



# ***Unified Training im Fußball***

Fallstudie zur Untersuchung der Dauer der Trainingsintensität im  
im mittleren- bis hohen Intensitätsbereich

## **Bachelorarbeit**

Zur Erlangung des akademischen Grades eines Bachelor of Science  
an der

**Karl-Franzens-Universität Graz**

Vorgelegt von

**Tobias Maximilian Perkounig**

**11834828**

*am Institut für Bewegungswissenschaften, Sport und Gesundheit*

**Begutachter:** Mag.rer.nat. Dr.phil. Christoph Kreinbacher-Bekerle

Graz, November, 2022

### **Ehrenwörtliche Erklärung**

„Ich erkläre eidesstattlich, dass ich die eingereichte Bachelorarbeit selbstständig angefertigt und die mit ihr unmittelbar verbundenen Tätigkeiten selbst erbracht habe. Ich erkläre weiters, dass ich keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Alle aus gedruckten, ungedruckten Werken oder dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte sind gemäß den Regeln für wissenschaftliche Arbeiten zitiert und durch genaue Quellenangaben gekennzeichnet. Die eingereichte Bachelorarbeit ist noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt worden. Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird.“



---

Tobias Maximilian Perkounig

Graz, 20.11.2022

## Abstract

Das Ziel dieser Arbeit ist es herauszufinden, wie hoch die Dauer der Belastungsintensitäten im mittleren- beziehungsweise hohen Intensitätsbereich bei Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung bei Unified Fußballtrainingseinheiten (Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung trainieren zusammen mit Menschen ohne intellektueller Beeinträchtigung) im Vergleich zu Nicht Unified Fußballtrainingseinheiten (Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung trainieren alleine) aussieht. Hierfür wird folgende Forschungsfrage formuliert: Gibt es Unterschiede in der Dauer der Trainingsintensität im mittleren beziehungsweise hohen Intensitätsbereich von Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung bei Unified Trainingseinheiten im Vergleich zu Einheiten ohne Beteiligung von Unified Partnern?

Um die Forschungsfrage zu beantworten, wurde eine Feldforschung mit dem Inklusionsfußballteam des SK Sturm Graz, den Special Blackies, durchgeführt. Es wurden im Zeitraum vom 01.04.2022 bis zum 27.05.2022 acht 62-minütige (+6/-5 min; durchschnittlich 61,75 Minuten) Trainingseinheiten am Kunstrasenplatz im Trainingszentrum Graz Messendorf abgehalten. Je vier Einheiten wurden im Unified Format beziehungsweise im Nicht Unified Format durchgeführt. Die Datenaufzeichnung erfolgte mit einer GeneActiv Accelerometeruhr. In weiterer Folge wurden auf Basis der gemessenen ENMO-Werte, die berechneten Netto-Trainingsminuten im mittleren- beziehungsweise hohen Intensitätsbereich von Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung in beiden Trainingsformaten miteinander verglichen.

Dabei kam es zu dem Ergebnis, dass Menschen mit einer intellektuellen Beeinträchtigung eine signifikant ( $t_{72} = 3,359$ ;  $p < 0,001$ ) geringere Trainingsdauer im mittleren- beziehungsweise hohen Intensitätsbereich im Unified Training (24,78 Minuten; Sd: 4,96) verglichen mit dem Nicht Unified Training (28,29 Minuten Sd: 4,96) haben. Das Ergebnis muss jedoch unter dem Gesichtspunkt verschiedener Limitationen der Studie gesehen werden.

## **Vorwort**

Liebe LeserInnen!

Mit dem Abschluss dieser Bachelorarbeit schließt sich ein Kapitel, während sich im selben Moment wieder ein neues öffnet. Die erlebten Höhen und Tiefen während eines Studiums wären ohne einem guten sozialen Umfeld vermutlich nur halb so schön beziehungsweise noch schlimmer. Deshalb möchte ich an dieser Stelle meinem gesamten Freundeskreis für die schöne Zeit in Graz danken. Ihr werdet immer einen besonderen Platz in meinem Herzen haben!

Ganz besonders bedanken möchte ich mich bei meiner Familie, die mich schon Zeit meines Lebens unterstützt und mir hilft, meinen eigenen Weg sowie meine eigenen Ziele zu verfolgen. Ohne euch wäre ich heute nicht an diesem Punkt in meinem Leben!

Weiters möchte ich meinem Betreuer Mag.rer.nat. Dr.phil. Christoph Kreinbacher-Bekerle für die Zusammenarbeit an diesem spannenden Thema und der Unterstützung bei dieser Arbeit meinen Dank ausdrücken.

Ein großes Dankeschön und viel Erfolg bei den zukünftigen Spielen geht an das gesamte Team der Special Blackies!

Zufällig bin ich vor knapp drei Jahren zum Verein Special Olympics Österreich gestoßen und durfte seither bei einigen Projekten und Sportveranstaltungen aktiv mitarbeiten. Die Menschen, mit denen ich zusammenarbeiten durfte, sind etwas ganz Besonderes und ich habe viel von ihnen zurückbekommen. Die Idee zu dieser Bachelorarbeit entstand während eines Gespräches mit einem Mitarbeiter von Special Olympics, der auch Trainer der Special Blackies des SK Sturm Graz ist. Ich merkte schnell, dass es ein interessantes Forschungsgebiet ist, in das ich näher einsteigen möchte. Es verbindet sowohl sportwissenschaftliche Aspekte, die mich aufgrund meines Studiums interessieren, als auch die Arbeit mit Menschen mit einer Beeinträchtigung, die ich ebenfalls als sehr wertvoll empfinde. Durch diese Arbeit hoffe ich einen kleinen, aber wichtigen Beitrag zum Thema Unified Sport geben zu können.

Viel Freude beim Lesen dieser Arbeit!

**Anmerkung**

In dieser Arbeit wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet. Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich mitgemeint, soweit es für die Aussage erforderlich ist.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abstract</b> .....	<b>3</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Grundlagen</b> .....	<b>8</b>
2.1 Begriffserklärung und Definition Intellektuelle Beeinträchtigung .....	8
2.2 UN-Behindertenrechtskonvention .....	10
2.3 Österreichische Bewegungsempfehlung .....	11
2.4 Definition Intensität/Intensitätsbereich .....	12
2.5 Definition Inklusion .....	13
2.6 Sport- und Bewegungsangebote für Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung in Österreich .....	14
2.6.1 Special Olympics, Special Olympics Österreich .....	14
2.6.2 Unified Sport.....	16
2.6.3 Special Blackies .....	17
2.7 Hintergrund der Studie, Forschungsfrage.....	18
<b>3 Methode</b> .....	<b>19</b>
3.1 Studiendesign und Stichprobe.....	19
3.2 Beschreibung des ausgearbeiteten Trainings.....	20
3.3 Durchführung des Trainings .....	23
3.4 Teilnehmer.....	24
3.5 Messinstrumente .....	26
3.6 Verarbeitung der Daten .....	26
3.7 Statistische Analyse .....	27
<b>4 Ergebnisse</b> .....	<b>28</b>
<b>5 Diskussion</b> .....	<b>29</b>
5.1 Limitationen der Studie.....	30
<b>6 Praktische Implikationen</b> .....	<b>33</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>35</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>39</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>40</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>41</b>

## 1 Einleitung

In Österreich leben mit Stand März 2022 rund 89.000 Menschen mit einer intellektuellen Beeinträchtigung (Griebler et al., 2021). Damit sind Personen mit Einschränkungen in kognitiven Fähigkeiten gemeint. Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung haben wie alle Menschen mit Behinderungen in Österreich gemäß der von Österreich ratifizierten UN-Behindertenrechtskonvention einen Anspruch auf die Erreichbarkeit eines Höchstmaßes an Gesundheit ohne Diskriminierung aufgrund von Behinderung sowie das Recht auf eine gleichberechtigte Teilnahme an Erholungs-, Freizeit- und Sportaktivitäten. Laut des Berichts für Österreich von Griebler et al. (2021) haben Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung jedoch eine geringere Bewegungsaktivität als Personen ohne Beeinträchtigung. Dementsprechend wichtig ist es, dass Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung ein breites, auf ihre Bedürfnisse zugeschnittenes Sportangebot bereitgestellt wird. Einer dieser Anbieter ist der Verein Special Olympics Österreich (SOÖ), der in Kooperationen mit verschiedenen Sozialträgern organisiert ist und Sportangebote von Leichtathletik, über Reiten, bis hin zu Stock- und Ballsportarten, darunter auch das Fußballspielen anbietet. Die Sportangebote von Special Olympics werden sowohl im Unified Format (also unter Teilnahme von Menschen mit und ohne intellektuelle Beeinträchtigung) als auch im Nicht Unified Format (Teilnahme ausschließlich von Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung) abgehalten.

In der nachfolgenden Arbeit wird die Frage untersucht, wie sich die Trainingsdauer im mittleren- bis hohen Intensitätsbereich beim inklusiven Fußballtraining im Vergleich zum nicht inklusiven Fußballtraining der Spieler mit intellektueller Beeinträchtigung der Mannschaft „Special Blackies“ des SK Sturm Graz unterscheidet.

Zur Beantwortung der Frage wurden je vier Trainingseinheiten im Unified beziehungsweise Nicht Unified Trainingsformat abgehalten und durch die ermittelten ENMO-Werte der Accelerometeruhren (Netto-Trainingsminuten im mittleren- beziehungsweise hohen Intensitätsbereich) miteinander verglichen.

## 2 Grundlagen

### 2.1 Begriffserklärung und Definition Intellektuelle Beeinträchtigung

Um aus einer sportwissenschaftlichen Sicht heraus die Thematik der Sportausübung - und im Rahmen dieser Arbeit speziell für fußballerische Aktivitäten - von Menschen mit einer intellektuellen Beeinträchtigung im Hinblick auf die in der Einleitung angeführte Fragestellung ausarbeiten zu können, bedarf es zunächst einer angemessenen Erklärung des Begriffes „intellektuelle Beeinträchtigung“. Da es in der Literatur beziehungsweise Forschung keine einheitliche Definition gibt, werden im folgenden Kapitel verschiedene Begriffsbestimmungen vom Angloamerikanischen Raum, der WHO und abschließend vom deutschsprachigen Raum angeführt.

Während intellektuelle Beeinträchtigung im 20. Jahrhundert und teilweise auch noch zu Beginn dieses Jahrhunderts sehr stark mit Intelligenzminderung in Zusammenhang gesetzt wurde und somit eine eindeutige Klassifizierung anhand des Intelligenzquotienten eines Menschen gegeben war, ist in der jüngeren Literatur keine einheitliche Definition von intellektueller Beeinträchtigung beziehungsweise im Englischen „intellectual disability“ zu finden und auch keine einheitliche Klassifizierung gegeben, wann eine Person als intellektuell beeinträchtigt einzustufen ist (Nussbeck, 2008).

In den Vereinigten Staaten von Amerika wird beispielsweise die Definition der American Association on Intellectual and Development Disabilities (AAIDD) verwendet (Knoll & Fediuk aus Wegner et al., 2015). Diese lautet folgendermaßen: „Intellectual disability is a condition characterized by significant limitations in both intellectual functioning and adaptive behavior that originates before the age of 22“ (American Association on Intellectual and Development Disabilities, 2022)

Es werden also einerseits die kognitiven Fähigkeiten einer Person als Beurteilungsmaß herangezogen und andererseits ihr adaptives Verhalten, also jene Fähigkeit, sich an die Umwelt anzupassen, um Fähigkeiten für ein erfolgreiches Leben und zwischenmenschliche Interaktion zu entwickeln.

Bei der Diagnose einer intellektuellen Beeinträchtigung werden gemäß DSM-5, der 5. Auflage des Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (ein in den USA verwendetes psychiatrisches Klassifikationssystem) der American Psychiatric Association (APA), IQ-Tests angewendet und die zuvor erwähnte



Anpassungsfähigkeit beurteilt. Der IQ-Test muss hierbei einen Wert ergeben, der mindestens zwei Standardabweichungen vom Mittelwert abweicht, damit eine intellektuelle Beeinträchtigung diagnostiziert wird. Da ein standardisierter IQ-Test einen Mittelwert von 100 und eine Standardabweichung von 15 aufweist, wird somit als Grenzwert ein IQ von 70 oder weniger definiert. Die intellektuelle Beeinträchtigung ist gekennzeichnet durch Defizite bei kognitiven Fähigkeiten wie Problemlösung, Planung, logischem Denken sowie die Anpassungsfähigkeit an die Umwelt. Um den Schweregrad der intellektuellen Beeinträchtigung einschätzen zu können, erfolgt die Klassifizierung in vier Schweregrade: leicht, mittel, schwer, hochgradig, die in den drei Bereichen konzeptionell, sozial und praktisch eingeteilt sind. Die Unterteilung erfolgt nicht nach dem IQ, sondern auf der Grundlage der Anpassungsfähigkeit (APA, 2013).

Neben der in den USA gebräuchlichen Definition und Klassifikation ist jene der World Health Organisation (WHO) von Bedeutung. Die WHO (2018, aus Gruber, 2019) definiert intellektuelle Beeinträchtigung in folgender Form: „Geistige Behinderung bedeutet eine signifikant verringerte Fähigkeit, neue oder komplexe Informationen zu verstehen und neue Fähigkeiten zu erlernen und anzuwenden (beeinträchtigte Intelligenz). Dadurch verringert sich die Fähigkeit, ein unabhängiges Leben zu führen (beeinträchtigte soziale Kompetenz). Dieser Prozess beginnt vor dem Erwachsenenalter und hat dauerhafte Auswirkungen auf die Entwicklung“.

Das Klassifizierungsmodell der WHO, das ICD-11 (International Classification of Diseases 11th Revision), welches seit Anfang 2022 genutzt wird, beschreibt die Eigenschaften der intellektuellen Beeinträchtigung als erhebliche Einschränkungen in den Bereichen Wahrnehmungsdenken, Arbeitsgedächtnis, Verarbeitungsgeschwindigkeit und verbales Verständnis. Um eine intellektuelle Beeinträchtigung feststellen zu können, sollen normierte, standardisierte Tests verwendet werden, welche die intellektuelle Funktion messen. Eine Standardabweichung von zwei oder mehr Standardabweichungen unter dem Mittelwert beziehungsweise weniger als 2,3 Perzentil kennzeichnen eine intellektuelle Beeinträchtigung. Je nach Testergebnis und Abschneiden in einem individuellen Test, indem die Fähigkeiten im adaptiven Verhalten in den Bereichen konzeptionell, sozial und praktisch gemessen werden, wird in leicht, moderat, schwer, tiefgreifend beziehungsweise in vorläufig, wenn die Person jünger als vier Jahre ist, eingeteilt.

Im deutschsprachigen Raum wurde seit den 1950er Jahren der Begriff „geistige Behinderung“ angewendet (Knoll & Fediuk aus Wegner et al., 2015). Ab 2004 haben sich in Österreich, wie auch in anderen Ländern, die Begriffe der „intellektuellen Beeinträchtigung“ beziehungsweise „intellektuellen Behinderung“ durchgesetzt und den Begriff der „geistigen Behinderung“ abgelöst. Vielfach werden betroffene Personen auch als „Menschen mit Lernschwierigkeiten“ bezeichnet, da diese Form der Beeinträchtigung auch eine soziale Dimension aufweist und der Begriff als respektvoller gegenüber den betroffenen Personen angesehen wird (Griebler et al., 2021). Auch hier zeigt sich der bereits eingangs erwähnte Wandel in Wissenschaft und Literatur.

Für Definition und Klassifizierung in Österreich wird laut Griebler et al. (2021) die WHO Definition beziehungsweise die Klassifizierung gemäß ICD-11 verwendet. Special Olympics Österreich, der größte Sportverein für Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung in Österreich, verwendet ebenfalls den Begriff der intellektuellen Beeinträchtigung (Special Olympics Österreich, 2022a).

## **2.2 UN-Behindertenrechtskonvention**

Die UN-Behindertenrechtskonvention, welche von Österreich im Jahr 2008 ratifiziert wurde, ist ein Übereinkommen von Mitgliedsstaaten, welches die Rechte von Menschen mit Behinderungen in 50 Artikeln ausführt.

Im Artikel 25 der UN-Behindertenrechtskonvention ist festgehalten, dass behinderte Menschen ein Recht auf die Erreichbarkeit eines Höchstmaßes an Gesundheit ohne Diskriminierung aufgrund von Behinderung haben. Dies beinhaltet auch, dass Gesundheitsleistungen anzubieten sind, die von Menschen mit Behinderungen speziell wegen ihrer Behinderung benötigt werden, aber auch, dass Leistungen erbracht werden, die weitere Behinderungen oder die gesundheitlichen Auswirkungen einer Behinderung möglichst gering halten oder dabei helfen, diese zu vermeiden (BMSGPK, 2016).

Im Artikel 30 Absatz 5 der UN-Behindertenrechtskonvention wird weiters ausgeführt, dass die Vertragsstaaten geeignete Maßnahmen treffen, um Menschen mit Behinderung die gleichberechtigte Teilnahme an Erholungs-, Freizeit- und Sportaktivitäten zu ermöglichen.

## Maßnahmen mit dem Ziel

1. Menschen mit Behinderungen zu ermutigen, so umfassend wie möglich an Breitensportlichen Aktivitäten auf allen Ebenen teilzunehmen und ihre Teilnahme zu fördern;
2. sicherzustellen, dass Menschen mit Behinderungen die Möglichkeit haben, behinderungsspezifische Sport- und Erholungsaktivitäten zu organisieren, zu entwickeln und an solchen teilzunehmen, und zu diesem Zweck die Bereitstellung eines geeigneten Angebots an Anleitung, Training und Ressourcen auf der Grundlage der Gleichberechtigung mit anderen zu fördern;
3. sicherzustellen, dass Menschen mit Behinderungen Zugang zu Sport-, Erholungs- und Tourismusstätten haben;
4. sicherzustellen, dass Kinder mit Behinderungen gleichberechtigt mit anderen Kindern an Spiel-, Erholungs-, Freizeit- und Sportaktivitäten teilnehmen können, einschließlich im schulischen Bereich;
5. sicherzustellen, dass Menschen mit Behinderungen Zugang zu Dienstleistungen der Organisatoren von Erholungs-, Tourismus-, Freizeit- und Sportaktivitäten haben (BMSGPK, 2016).

Entsprechend den Inhalten der UN-Behindertenrechtskonvention ist im Vertragsstaat Österreich für Personen mit intellektueller Beeinträchtigung (der Zielgruppe dieser Arbeit) unter anderem auf ein ausreichendes Bewegungsangebot zu achten. Dies wird durch die Ergebnisse der Studienzusammenfassung von Griebler et al. (2021) unterstrichen. Sie kommt für Österreich zu dem Schluss, dass, bezogen auf gesundheitliche Risikofaktoren, Menschen mit intellektuellen Beeinträchtigungen sich weniger bewegen und häufiger adipös sind, als Menschen ohne intellektuelle Beeinträchtigungen und dass sie bei fast allen potenziell vermeidbaren Todesursachen eine höhere Sterblichkeit aufweisen.

### **2.3 Österreichische Bewegungsempfehlung**

Aus gesundheitlicher Sicht gelten folgende Bewegungsempfehlungen, insbesondere auch für Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung:

Erwachsene Personen (ohne und mit Körper-, Sinnes- oder Mentalbehinderung) sollen regelmäßig körperlich aktiv sein. Falls dies nicht der Fall ist, wird der Wechsel von „körperlich inaktiv“ zu „ein wenig körperlich aktiv“ als erster wichtiger

Schritt angesehen. Generell sollen Personen zwischen 18 und 65 Jahren mindestens 150 Minuten pro Woche Bewegung mit mittlerer Intensität oder mindestens 75 Minuten mit hoher Intensität oder eine entsprechende Kombination aus ausdauerorientierter Bewegung mittlerer und höherer Intensität durchführen. Unter mittlerer Intensität versteht man vereinfacht ausgedrückt, die Sportausführung, bei der das Sprechen während der Bewegung noch problemlos möglich ist. Um einen höheren gesundheitlichen Nutzen zu erzielen, sollte das Bewegungsausmaß auf über 300 Minuten pro Woche angehoben werden. Des Weiteren wird empfohlen, mindestens zwei Mal pro Woche ein muskelkräftigendes Training durchzuführen, bei dem die großen Muskelgruppen des Körpers (Bein-, Hüft-, Rücken-, Bauch-, Brust-, Schulter- und Armmuskulatur) gestärkt werden (Fonds Gesundes Österreich, 2020).

Den positiven Aspekt von sportlicher Aktivität für Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung auf Gleichgewicht, Muskelkraft und Lebensqualität zeigt auch die Studie von Bartlo & Klein (2011), jedoch zeigt die Metaanalyse von Dairo et al. (2016), dass nur neun Prozent der Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung die eben angeführte Bewegungsempfehlung erfüllen.

## 2.4 Definition Intensität/Intensitätsbereich

Die in der Bewegungsempfehlung vom Fonds Gesundes Österreich (2020) angeführten Intensitätsbereiche definieren die Autoren so, wie in der folgenden, modifizierten vereinfachten Tabelle ersichtlich. Generell wird unter dem Begriff „Intensität“ die Höhe der Belastung verstanden.

Tabelle 1: Einteilung der Intensitätsbereiche (modifiziert nach Fonds Gesundes Österreich, 2020)

Intensität	% der HFmax	Hinweis
sehr leicht bis leichte	<50	Wird kaum als Anstrengung empfunden
mittlere	50-69	Man kann dabei noch reden, aber nicht mehr singen
hochintensiv	70-89	Kein durchgehendes Gespräch mehr möglich
höchstintensiv bis maximal	90-100	Stark beschleunigte Atmung - kein Gespräch mehr möglich

In der für diese Arbeit durchgeführten Fallstudie werden für die Intensitätsbereiche jene Einteilung von Hildebrand et al. (2014) herangezogen, die sich aus den Werten der Accelerometeruhr (ENMO-Werte) ergeben. Hat der ENMO-Wert einen Betrag über 0,1, kann man von einer mittleren bis hohen Trainingsintensität sprechen. Unter 0,1 kann man von einer Stehzeit (Pausenzeit

des Sportlers) ausgehen. Eine genaue Beschreibung über die Uhr, sowie die in der Studie verwendeten Messmethoden, findet sich in den Kapiteln 3.5f.

## 2.5 Definition Inklusion

Nach Grosche (2015) „existiert bisher keine allgemein anerkannte Definition von Inklusion, die trennscharf, logisch konsistent und widerspruchsfrei wäre“.

Inklusion ist daher immer im Bedeutungsrahmen zu sehen, indem sie angewendet wird.

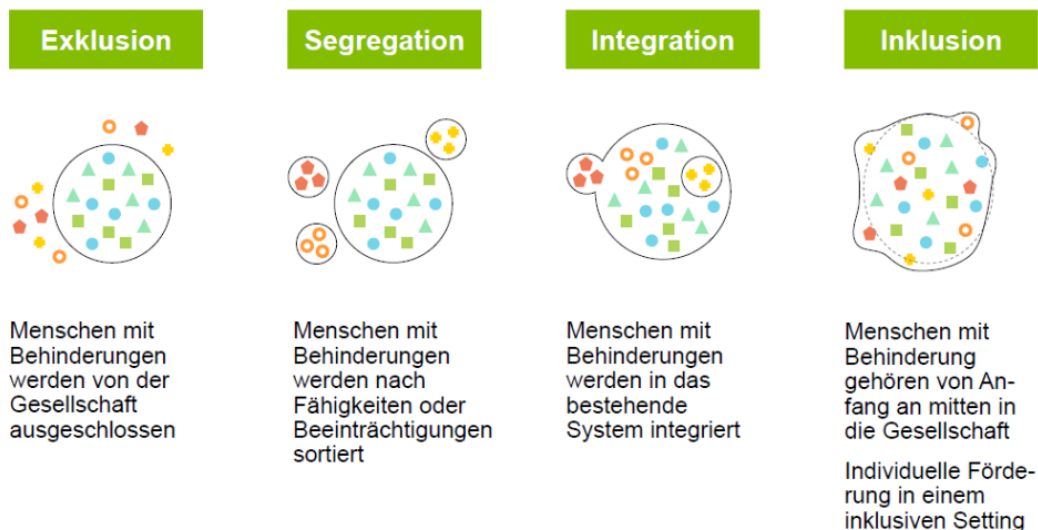


Abbildung 1: Der Weg zur Definition von Inklusion (Henn, 2017)

Generell würde Inklusion im Sport, abgeleitet aus Abbildung 1, daher bedeuten, dass sich das bestehende System an alle Personen so anpasst, dass jeder gemäß den eigenen Bedürfnissen daran teilnehmen kann. Da dies im Fußballsport aber kaum möglich ist, sollte, nach Sicht des Autors, bei Trainingseinheiten mit gemischter Beteiligung von Personen mit und ohne intellektueller Beeinträchtigung (sowie bei derartigen Wettkämpfen) eher von einem integrativen statt von einem inklusiven Training gesprochen werden. Der Fußballsport, der unter anderem von den Special Blackies (siehe Kapitel 2.6.3) betrieben wird und die veranstalteten Wettkämpfe sind erfolgsgeprägt, besitzen ein festes Regelwerk und haben daher nur bedingt ein inklusives Setting, da die Regeln für, alle unabhängig von ihrer Beeinträchtigung, gelten.

Der Begriff eines Unified Trainings ist daher treffender und wird im weiteren Rahmen dieser Arbeit verwendet.

## **2.6 Sport- und Bewegungsangebote für Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung in Österreich**

Im sportlichen Bereich werden in Österreich spezielle Angebote für Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung sowie Mehrfachbehinderung - darunter werden Menschen verstanden, bei denen mindestens zwei körperliche oder geistige Behinderungen vorliegen und diese nicht klar zu einer Behinderungsgruppe zuordenbar sind (Schmidt-Ohlemann, 2005) - unter anderem durch folgende große österreichische Dachverbände angeboten:

- Österreichischer Behindertensportverband (ÖBSV)

Der Österreichische Behindertensportverband ist ein Fach- und Dachverband und sieht sich als Interessensvertreter von Menschen mit Behinderung. Nebenbei fungiert er zusätzlich als Gesundheitsdienstleister und ermöglicht Menschen jeder Altersgruppe den Zugang zu erleichterten Sportangeboten und unterstützt die Sportler dabei, regelmäßig aktiv zu sein. Im Bereich des Spitzensports führt der ÖBSV in nicht inklusiven und meist paralympischen Sportarten leistungsorientierte Sportkader, welche zu internationalen Sportveranstaltungen entsendet werden (ÖBSV, 2022a). Der ÖBSV unterscheidet sechs Behinderungsgruppen, wobei der Mentalbehindertensport jene Kategorie ist, die für die hier vorliegende Arbeit relevant ist (ÖBSV, 2022b).

- Special Olympics Österreich

Da beim ÖBSV nur ein kleiner Teil des Sportangebots auf Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung abzielt, wird auf das Angebot von Special Olympics näher eingegangen, welches sich speziell an diese Personengruppe richtet.

### **2.6.1 Special Olympics, Special Olympics Österreich**

Special Olympics ist die größte internationale Sportbewegung für Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung und Mehrfachbehinderung. Die Bewegung wurde 1968 in den USA gegründet und hat als Special Olympics International ihren Hauptsitz in Washington/USA. Mehr als 6,7 Millionen Athleten in 190 Ländern wird in 32 verschiedenen olympischen Sportarten ein regelmäßiges Trainings- und Wettkampfangebot ermöglicht. In Österreich gibt es Special Olympics seit 1993 und ist in der Form eines Vereines (Special Olympics Österreich Behindertensportverein, Sitz: Schladming) organisiert (Special Olympics Österreich, 2022a).

Neben einem regelmäßigen Bewegungsangebot in Kooperation mit anderen Vereinen und Gesundheitsträgern in mehr als 30 Sportarten, ermöglicht es Special Olympics Österreich auch, dass Menschen mit einer intellektuellen Beeinträchtigung sich in regelmäßigen Wettkämpfen messen können. Ein sehr großes und medial präsenteres Ereignis in Österreich waren die im Jahr 2017 in der Steiermark abgehaltenen Welt-Winterspiele (World Winter Games). Die Bedeutung der sozialen Inklusion sowie die Rolle von Special Olympics im Leben von Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung, die an Special Olympics Wettbewerben teilnehmen, wurde in der Studie von Asunta et al. (2022) im Zuge dieser Welt-Winterspiele in Österreich untersucht. Die Forscher kamen zum Ergebnis, dass die Special Olympics Gesellschaft einen positiven Einfluss auf Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung auf ihrem Weg zu mehr sozialer Inklusion hat. Die Sportler erfahren durch den Kontakt zu anderen Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung, sowie zu Menschen ohne Beeinträchtigung im Zuge von Special Olympics Veranstaltungen mehr Wertschätzung, ein Gefühl der Zugehörigkeit sowie Gleichberechtigung und freuen sich, in der Lage zu sein, eine verantwortungsvolle Rolle in einer kollektiven Aktivität übernehmen zu können. Ebenso vorteilhaft sehen Tint et al. (2016) in ihrer Metanalyse die Teilnahme von Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung an Special Olympics Programmen, da dadurch vor allem die sozialen sowie körperlichen Komponenten im Leben der Zielgruppe positiv verändert werden. Auch Pochstein & McConkey (2021) zielen auf die größere soziale Inklusion von Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung durch die Teilnahme an Sportangeboten von Special Olympics ab.

Eine kritischere Sicht auf das Thema der sozialen Inklusion von Special Olympics wird in der Studie von Giese et al. (2022) dargelegt. Die Autoren sind der Meinung, dass Special Olympics zu keiner Inklusion in der Gesellschaft führt, da das geschaffene Regelwerk beziehungsweise die Auflagen für Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung wiederum zu einer Exklusion führt. Giese et al. sprechen also von einer Exklusion im inklusiven Kontext.

### **2.6.1.1 Fußball bei Special Olympics**

Unter den mehr als 30 von Special Olympics angebotenen Sportarten ist auch der Fußballsport vertreten. Seit 1986 ist diese Sportart im Programm (Special Olympics International, 2022a). Fußball wird in Österreich flächendeckend in allen neun Bundesländern angeboten.

Neben Trainings- und Bewegungsmöglichkeiten, die im Wesentlichen in Kooperationsvereinen stattfinden, wird unter der Leitung von Special Olympics Österreich ein eigenes Turnierformat für Wettkämpfe durchgeführt, der Panther Cup. Dieser Wettbewerb bietet für die verschiedenen Teams die Möglichkeit im Format „fünf gegen fünf Spieler“ gegeneinander anzutreten.

Der Panther Cup ist neben den Nationalen Spielen und den Österreichischen Meisterschaften die größte Veranstaltung von Special Olympics. Es nehmen mehr als 20 Teams aus allen Bundesländern teil und spielen über mehrere Monate bei Turnieren innerhalb Österreichs gegeneinander. Die Teams werden in zwei Regionen, Süd und West, aufgeteilt. Die besten Teams aus den Regionen treffen dann in einem eigenen Finalturnier aufeinander (Special Olympics Österreich, 2022b). Für die Austragung der Wettbewerbe gibt es ein offizielles Regelwerk, welches von Special Olympics Österreich herausgebracht wurde und sich an den Standards der Fédération Internationale de Football Association (kurz: FIFA) orientiert (Special Olympics Österreich, 2022c).

Neben dem Panther Cup, bei dem die Mannschaften ausschließlich aus Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung bestehen, gibt es auch jährlich ein Turnier, welches im Unified Sportformat ausgetragen wird.

### **2.6.2 Unified Sport**

Das Programm Unified Sport wurde von Special Olympics 1989 eingeführt und ist ein weltweites inklusives Sportprogramm, das es Menschen mit und ohne intellektuelle Beeinträchtigung ermöglicht, gemeinsam verschiedene Sportarten auszuüben. Das Programm führt Athleten, so werden die Sportler mit einer Beeinträchtigung genannt, und Unified Partner, Sportler ohne Beeinträchtigung, zusammen. Es wird sowohl für Trainings als auch Wettkämpfe angeboten (Special Olympics Österreich, 2022d). Über die Auswirkungen der Ausübung von Unified Sport auf die Athleten gibt es einige Untersuchungen. Beispielsweise haben McConkey et al. (2012) mit ihrer qualitativen Datenanalyse über Unified Basketball- sowie Unified Fußballteams die positiven Effekte für Jugendliche mit intellektueller Beeinträchtigung durch Unified Sport in Bezug auf die persönliche Entwicklung von Athleten und Partnern, die Schaffung von Inklusion und gleichberechtigten Beziehungen, die Förderung einer positiven Wahrnehmung der Athleten sowie den Aufbau einer Verbindung zu einer lokalen Gemeinschaft beschrieben. Eine neuere Studie von McConkey & Menke (2020) widerlegt jedoch die Aussage, dass Unified Sportler eine höhere soziale Inklusion als



klassische Special Olympics Athleten aufweisen. Generell berichten die Unified Athleten über eine geringere Inklusion im sozialen Kontext als die Unified Partner. Corazza & Dyer (2017) haben ein sogenanntes Mixed Ability Model als ein neues Modell für den inklusiven Sport untersucht. In der Testung des Mixed Ability Rugby kam heraus, dass es ein erhebliches Potenzial für die Inklusion durch die sozialen Auswirkungen, wie etwa erweiterte soziale Netzwerke oder persönliche Entwicklung, gibt. Die Studie von Greve et al. (2021) hat wiederum die Komponenten „Streben nach Erfolg im Sport“ sowie den „Wunsch nach sozialer Unterstützung“ im Unified Handballsport untersucht. Dabei kam heraus, dass der sportliche Erfolg bei Special Olympics Bewerben sowie der Wunsch, Menschen mit einer intellektuellen Beeinträchtigung zu helfen, für die Unified Partner im Vordergrund stehen. Greve beschreibt zudem den Auswahlprozess, also die Selektion der besten Sportler mit intellektueller Beeinträchtigung für die anstehenden World Games. Die unter 2.6.1 erwähnte Studie von Giese et al. (2022) spricht genau diese Exklusion in der Inklusion an und verweist weiters auf die Spezifität sowie die spezielle Zielgruppe (Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung) von Special Olympics Bewerben, was der Inklusion im Weg steht.

Bezogen auf den Fußballsport gibt es das Unified Programm seit 1987 (Special Olympic World Games Berlin 2023 Organizing Committee gGmbH, 2022) in den Ausführungen fünf gegen fünf, sieben gegen sieben und elf gegen elf Spieler (Special Olympics Österreich, 2022c). Das bereits erwähnte österreichische Unified Sport Fußballturnier wird mit sieben Personen pro Team gespielt (sechs Feldspieler und ein Torhüter).

### **2.6.3 Special Blackies**

Der steirische Fußballverein SK Sturm Graz ist einer jener Vereine, die mit einer Mannschaft am Panther Cup und am Unified Sport Fußballturnier teilnehmen. Die Mannschaft nennt sich Special Blackies.

Bereits vor den Special Olympics World Winter Games 2017 in der Steiermark war der SK Sturm Graz als Werbepartner für diese Winterspiele tätig. So entstand schließlich die Idee des Vereines, ein Zeichen für Inklusion zu setzen. Anfang 2018 erfolgte in Kooperation mit Special Olympics Österreich die Gründung der Special Blackies. Der SK Sturm Graz war somit der erste Verein aus der

Österreichischen Fußball Bundesliga, der ein Team für Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung in seinen Reihen hatte (SK Sturm Graz, 2022).

Das Team der Special Blackies umfasst aktuell mehr als 21 Spieler mit intellektueller Beeinträchtigung und wird von fünf ehrenamtlichen Trainern, welche sich regelmäßig abwechseln, trainiert. Einmal pro Woche findet das Training am Kunstrasenplatz am Trainingszentrum des SK Sturm Graz, in Messendorf, statt.

Die Einheiten beziehungsweise Übungen finden entweder nur mit Beteiligung von Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung oder in gemischter Form, also im Unified Trainingsformat, statt.

## **2.7 Hintergrund der Studie, Forschungsfrage**

Die in den wissenschaftlichen Datenbanken gefundenen Studien beziehungsweise Arbeiten zeigen, dass die aktuelle Forschung zur Sportausübung von Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung sich im Wesentlichen dem Thema der sozialen Inklusion gewidmet hat und auffälligerweise die Mehrheit der Studien in Zusammenhang mit Special Olympics durchgeführt wurden. Die Ergebnisse zeigen einerseits einen positiven Aspekt auf die soziale Inklusion im Rahmen von Sportausübungen (sei es entweder im Nicht Unified Format oder im Unified Format), kommen andererseits aber auch zu kritischen Aussagen, wobei die Forschungslage zum Themenbereich Unified Sportausübung, also sportliche Aktivitäten von Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung gemeinsam mit nicht beeinträchtigten Personen, anhand der in verschiedenen wissenschaftlichen Datenbanken gefundenen Studien insgesamt nicht sehr ausgeprägt erscheint. Zur aus sportwissenschaftlicher Sicht interessanteren Fragestellung, inwiefern sich unterschiedliche Sportangebote (Unified versus Nicht Unified) auf die Belastungsintensität auswirken, beziehungsweise ob aus gesundheitlichen Aspekten Unified Sportformate Nicht Unified Sportformaten vorzuziehen sind, konnten keine Studien gefunden werden.

In diesem Zusammenhang sei nochmals erwähnt, dass es basierend auf den Verpflichtungen aus der UN-Behindertenrechtskonvention, Ziel des österreichischen Staates sein muss, Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung (wie auch anderen beeinträchtigten Personen), ein auch aus gesundheitlicher Sicht, optimales Sportangebot bereitzustellen.

Aufgrund der geringen Forschungslage zu Unified Sportausübung wurde daher die vorliegende Fallstudie durchgeführt. Diese soll bei der Fragestellung helfen, ob für Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung die Sportausübung im Rahmen von gemeinsamen Trainingseinheiten von Menschen mit und ohne intellektueller Beeinträchtigung effizienter ist, als bei Trainings, wo die Teilnehmer ausschließlich aus Personen mit intellektueller Beeinträchtigung bestehen, wobei in der durchgeführten Studie die Belastungsdauer im mittleren und hohen Intensitätsbereich betrachtet wurde.

Die Forschungsfrage der Studie lautet:

Gibt es Unterschiede in der Trainingsdauer der Intensität im mittleren beziehungsweise hohen Intensitätsbereich von Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung bei Unified Trainingseinheiten im Vergleich zu Einheiten ohne Beteiligung von Unified Partnern?

### **3 Methode**

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit wurde eine Feldforschung zum Thema „Belastungsdauer in bestimmten Intensitätsbereichen im inklusiven Fußballtraining“ durchgeführt. Dabei wurden Beschleunigungsdaten sowohl von Sportlern mit und ohne intellektuelle Beeinträchtigung bei acht Trainingseinheiten (Unified und Nicht Unified Training) mit Accelerometeruhren (GeneActiv) (Beschleunigungsmessern) aufgezeichnet, da diese Uhren laut Leung et al. (2017) ein geeignetes Instrument für die Messung von Belastungsintensitäten von Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung darstellen.

In diesem Kapitel wird auf die Durchführung der Studie, die Teilnehmer und die Auswertung der Daten näher eingegangen.

#### **3.1 Studiendesign und Stichprobe**

Um die Forschungsfrage der Studie zu beantworten, wurde vom Studienautor in Zusammenarbeit mit einem Trainer der Inklusionsmannschaft Special Blackies des SK Sturm Graz und Sportdirektor Stellvertreter von Special Olympics Österreich eine Fußball-Trainingseinheit ausgearbeitet (siehe Kapitel 3.3) und diese mit der Mannschaft am Kunstrasenplatz des SK Sturm Graz am Trainingszentrum in Graz Messendorf achtmal durchgeführt. Die Athleten sowie Unified Partner waren entweder Teil des Fußballteams (Sportler oder Trainer), Teilnehmer eines Behindertensport Instruktor-Kurses oder freiwillig engagierte

Sportler. Die Einheiten fanden im Zeitraum vom 01.04.2022 bis 27.05.2022 immer an einem Freitag von 17:00 – 18:40 statt, wobei je vier Trainings im Unified Format beziehungsweise Nicht Unified Format für die Studie an folgenden Tagen abgehalten wurden:

Tabelle 2: Überblick der Trainingseinheiten

Datum	Nummer des Trainings	Art des Trainings
01.04.2022	1	Unified
08.04.2022	2	Kein Unified
15.04.2022	3	Unified
22.04.2022	4	Unified
29.04.2022	5	Kein Unified
06.05.2022	6	Unified
13.05.2022	7	Kein Unified
27.05.2022	8	Kein Unified

Das Training wurde so konzipiert, dass idente Übungen mit derselben Dauer, in identer Reihenfolge, mit denselben Pausen mit einer Dauer von rund 62 min (+6/-5 min; Durchschnittlich 61,75 Minuten) abgehalten werden konnten. Allerdings kam es zu kleineren Abweichungen (siehe Kapitel 5.1 Limitationen der Studie).

Der Autor dieser Studie fungierte vor Ort auf dem Fußballplatz im Messendorf auch als Studienleiter, welcher die Uhren austeilte, die Übungen anleitete und die Zeit sowie die korrekte Reihenfolge im Überblick behielt. Bei den letzten zwei Trainingseinheiten (13.05.2022 und 27.05.2022) wurde er aufgrund von Verhinderungen durch einen Trainer der Special Blackies vertreten.

### 3.2 Beschreibung des ausgearbeiteten Trainings

Das vor Studienbeginn ausgearbeitete Training gliederte sich in einen Aufwärmteil und einen Hauptteil. Im Anschluss an den Hauptteil wurde als Abschluss ein Fußballmatch zwischen den Teilnehmern veranstaltet, welches jedoch nicht Teil der Untersuchung war und nicht mit den Accelerometeruhren aufgezeichnet wurde.

Die gesamte Trainingszeit wurde genau erfasst. Das heißt, es wurden die genauen Start- sowie Endzeiten der einzelnen Übungen und die Pausenzeiten mitgeschrieben.

Im Folgenden wird eine kurze Beschreibung über die einzelnen Übungsblöcke und Übungen gegeben. Das genaue Training inklusive Skizzen, kann im Anhang eingesehen werden.

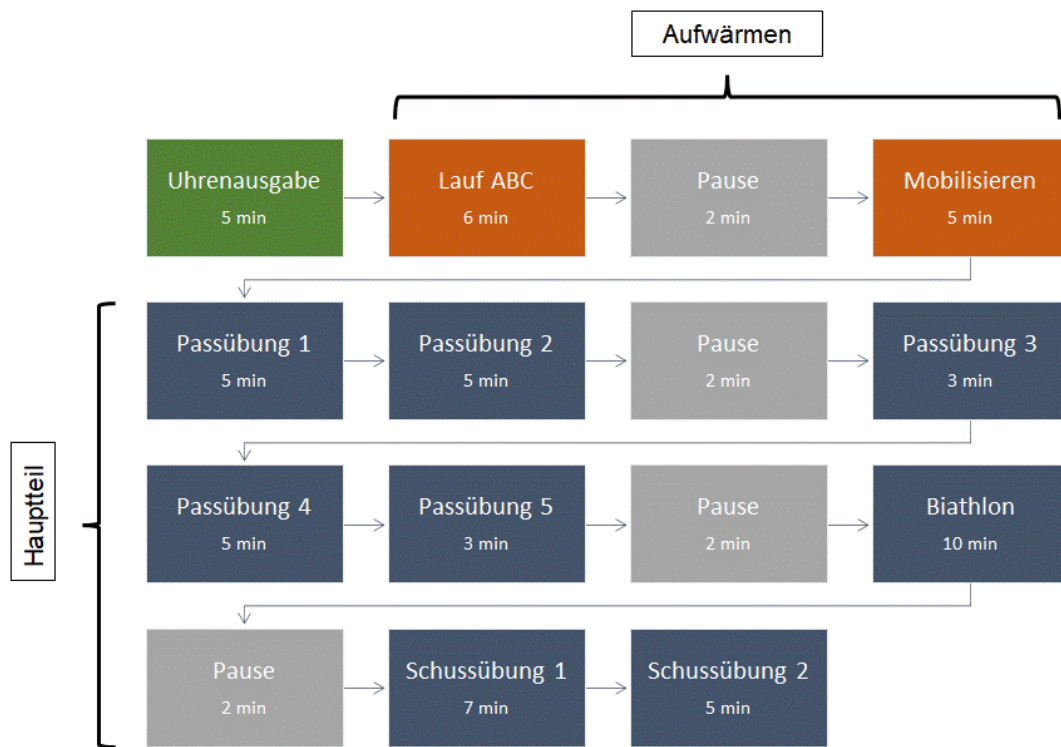


Abbildung 2: Trainingsablauf

Aufwärmen:

Das Aufwärmen sollte den ganzen Körper aktivieren und sowohl das Herz-Kreislaufsystem anregen als auch die Gelenke mobilisieren. Daher wurde es in einen Lauf- und einen Mobilisierungsteil aufgeteilt.

## 1) Lauf-ABC:

Die Laufübungen zur Aktivierung des Herz-Kreislaufsystems wurden an den Beginn gesetzt und dauerten sechs Minuten. Hierbei wurden Übungen aus dem Lauf-ABC genommen (siehe Anhang A.1).

## 2) Mobilisierung:

Anschließend folgte das Mobilisieren der Gelenke, welches fünf Minuten durchgeführt wurde. Das Mobilisieren erfolgte von unten (Sprunggelenke) nach oben (Schultern, Handgelenke). Jede Übung wurde für 15 Sekunden durchgeführt. Es wurden immer beide Seiten beziehungsweise beide Richtungen (zum Beispiel: Sprunggelenk kreisen) aktiviert (siehe Anhang A.2).

Es wurde darauf geachtet, dass sowohl bei den Laufübungen als auch beim Mobilisieren alle Körperteile berücksichtigt werden.

Hauptteil:

Der Hauptteil bestand aus fünf Passübungen, einer Ausdauerübung mit Wettkampfcharakter (Biathlonübung) und zwei Schussübungen.

## 1) Passübungen:

Die verschiedenen Passübungen waren nach dem Schwierigkeitsprinzip „leicht zu schwer“ aufgebaut. Die Distanz zwischen den Trainierenden betrug in der ersten Passübung 15 Meter, in Übung zwei und drei 15 sowie 7,5 Meter und in den beiden letzten Passübungen 7,5 Meter. Damit sollten sowohl lange als auch kurze Passwege geübt werden.

In allen Passübungen erfolgte nach dem Pass der Wechsel in eine andere Gruppe. Die Sportler liefen nach dem Pass zum Mitspieler in die gleiche Richtung wie der Ball und ordneten sich ein. Als zusätzlicher Trainingsreiz wurde bei der dritten und fünften Übung die Richtung des Passes und somit auch die Wechselrichtung geändert (siehe Anhang B.1).

## 2) Biathlonübung:

Die Übung Biathlon wurde in den Trainingsplan mit aufgenommen, um herauszufinden, wie die Sportler mit intellektueller Beeinträchtigung auf eine derartige Übung reagieren und ob sie diese Übung zehn Minuten durchhalten können. Dieses Übungsformat wurde bereits in Trainingseinheiten in der vergangenen Saison, allerdings mit kürzerer Dauer, durchgeführt, weshalb der Übungsablauf den Trainierenden bekannt war.

Dieser Übungsblock wies mehrere sportliche Komponenten auf, die für Fußballer wichtig sind: Ausdauerfähigkeit, Koordination und Passgenauigkeit. Sie wird Biathlonübung genannt, da wie im Biathlon eben diese Kombination aus Ausdauer, Koordination und Genauigkeit gefragt ist beziehungsweise trainiert wird.

Die Koordination wurde mit einer Koordinationsleiter (entweder eine oder zwei Berührungen pro Feld) sowie dem Ausweichen von am Boden liegenden Hütchen geschult. Die Passübung am Ende (Passen in ein leeres kleines Tor) mit einem Abstand von fünf Metern zum Hütchen, sollte Passgenauigkeit unter Spielbelastung imitieren. Nach dem Pass (egal ob ins Tor oder daneben) wurde der Sportler aufgefordert den Ball zu holen und ihn zum Hütchen zurückzubringen. Ziel der Übung Biathlon war es, möglichst viele Runden in der

vorgegebenen Zeit von zehn Minuten zu absolvieren, wodurch auch die Ausdauer der Spieler trainiert wurde (siehe Anhang B.2).

### 3) Schussübungen:

Die Schussübungen am Ende des Hauptteils beinhalteten zusätzlich die Komponente Pass (Passübungen als auch Abschlussübungen - Schüsse aufs Tor). Zwei Torhüter wechselten sich im Tor ab, während die übrigen Spieler die Übung durchführten. Bei beiden Schussübungen gab es zwei Gruppen - A und B. Die erste Schussübung war so aufgebaut, dass der Spieler der Gruppe A zuerst den Ball durch Hütchen führen musste und anschließend zu einem Spieler der Gruppe B passen sollte, welcher aufs Tor schießt. Dann kam die nächste Person der Gruppe B mit der Ballführung und dem Pass zum nächsten Spieler der Gruppe A an die Reihe, welcher den Schuss durchführt. Ballführung, Pass und Schuss wurden somit abwechselnd absolviert.

Bei der zweiten Schussübung war die Anforderung mit dem Mitspieler mehrere Doppelpässe durchzuführen und anschließend schießt einer der beiden aufs Tor (siehe Anhang B.3).

## 3.3 Durchführung des Trainings

Nachdem alle Sportler vor Ort und umgezogen waren, wurden die Uhren vom Autor und einem Trainer der Special Blackies ausgeteilt. Dabei wurden in einer Liste die genaue Ausgabezeit sowie die Rückgabezeit eingetragen. Die Uhr war mit einer Aufzeichnungsdauer von 2 Stunden voreingestellt worden und wurde, sobald sie am Handgelenk des Sportlers angebracht war, gestartet. Die genauen Start- und Endzeiten sowie die Pausenzeiten wurden vom Autor erfasst. Die Sportler erhielten die Anweisung, wie gewohnt zu trainieren und die getragene Uhr nicht zu beachten. Da sie bereits nach dem Anlegen am Handgelenk gestartet wurde und die Aufzeichnung automatisch nach zwei Stunden stoppte, konnten die Sportler keine Einstellungen an der Uhr vornehmen.

Die Übungen wurden in den Trainingseinheiten eins bis sechs vom Autor und in den letzten beiden Einheiten von einem Trainer der Special Blackies geleitet. Der Aufbau der Geräte für die Übungen erfolgte vom Autor oder in Zusammenarbeit mit Trainern der Special Blackies. Die Anordnung wurde jedoch immer abschließend vom Studienleiter überprüft. Die Aufwärmübungen zeigte der Übungsleiter (Autor) vor, bei den Übungen des Hauptteils wurde überwiegend beobachtet oder Hilfestellung gegeben (zum Beispiel Ball holen).

Generell hat der Autor die Sportler motiviert und ihnen Feedback während den Übungen gegeben. In den Unified Trainings haben die Unified Partner diese Rolle ebenfalls eingenommen und den Athleten Tipps gegeben.

Nach der letzten Übung wurden die Uhren wieder eingesammelt und dem Autor/Studienleiter übergeben.

Tabelle 3: Trainingseinheiten im Detail

	Teilnehmer		Trainingsart	Uhrenaufzeichnung		Dauer
	mit IB	ohne IB		Start	Ende	
1.Training	9	3	Unified	17:43	18:40	57 Min
2.Training	8	0	Nicht Unified	17:07	18:12	65 Min
3.Training	8	3	Unified	17:06	18:07	61 Min
4.Training	9	6 (4W)	Unified	17:09	18:12	63 Min
5.Training	11	0	Nicht Unified	17:09	18:12	63 Min
6.Training	11	2	Unified	17:07	18:02	55 Min
7.Training	11	0	Nicht Unified	17:00	18:02	62 Min
8.Training	7	0	Nicht Unified	17:02	18:10	68 Min

Das erste Training wurde verspätet gestartet, da es von 17:00 bis 17:30 eine Besprechung gab (erstes Training der neuen Saison).

### 3.4 Teilnehmer

Bei den acht Trainingseinheiten nahmen insgesamt 23 verschiedene Sportler beziehungsweise Unified Partner teil (14 Sportler der Special Blackies und neun Unified Partner). Von den 23 Studienteilnehmern waren 19 männlich (82,60%) und vier weiblich (17,40%). Alle Sportler der Special Blackies waren männlich. Von den Unified Partnern waren fünf männlich (55,55%) und vier weiblich (44,44%). In der folgenden Tabelle wird näher auf die Daten der Studienteilnehmer eingegangen. Als Vergleichstag für das Alter in ganzen Jahren wurde der 1.7.2022 genommen. Es ist außerdem dargestellt, an welchen Trainings und wie oft die Sportler der Specials Blackies beziehungsweise die Unified Partner anwesend waren. Bei den Trainingseinheiten ohne Beteiligung der Unified Partner nahmen im Durchschnitt neun Sportler teil. Bei den Unified Trainingseinheiten waren im Durchschnitt drei Unified Partner vor Ort.



Tabelle 4: Beschreibung der Special Blackies Sportler (Menschen mit IB)

Name	Geburtsjahr	Alter	Fußball seit (Jahren)	Im Verein seit (Jahren)	1. Training	2. Training	3. Training	4. Training	5. Training	6. Training	7. Training	8. Training	
Sportler 1	1964	58	25	4	x	x	x	x	x	x	x		
Sportler 2	1999	22	5	4	x			x	x	x	x		
Sportler 3	1993	29	7	4	x	x	x	x	x	x	x		
Sportler 4	1967	55	10	4	x				x	x	x	x	
Sportler 5	1987	34	15	4	x	x	x	x	x	x	x	x	
Sportler 6	1994	28	8	4	x	x	x	x	x	x	x	x	
Sportler 7	1974	48	4	3	x	x	x	x	x	x	x	x	
Sportler 8	2003	19	4	0,5	x		x	x	x	x	x		
Sportler 9	1993	29	19	4	x			x	x	x	x	x	
Sportler 10	1994	28	9	4		x	x		x			x	
Sportler 11	1983	38	11	0,5	x	x			x	x	x	x	
Sportler 12	1989	32	4	4		x			x				
Sportler 13	1985	37	5	4			x					x	
Sportler 14	1986	36	30	3				x				x	
Durchschnitt	1986,50	35,21	11,14	3,36	9	8	8	9	11	11	11	7	
Standardabweichung	10,99	11,07	7,95	1,22	Anzahl							9,25	
					Durchschnitt								

Tabelle 5: Beschreibung der Unified Partner

Name	Geburtsjahr	Alter	Fußball seit (Jahren)	Im Verein seit (Jahren)	1. Training	3. Training	4. Training	6. Training
Unified Partner 1	1988	34	26	3	x	x	x	x
Unified Partner 2	1999	22	17	0,5	x	x		
Unified Partner 3	1987	35	28	4	x			
Unified Partner 4	1985	37	28	4		x		
Unified Partner 5	1993	28	20	0			x	
Unified Partner 6	1990	32	22	0			x	
Unified Partner 7	1981	41	35	0			x	
Unified Partner 8	1993	29	0	0			x	
Unified Partner 9	1982	40	35	4				x
Durchschnitt	1988,67	33,11	23,44	1,72	3	3	6	2
Standardabweichung	5,44	5,74	10,11	1,84	Anzahl			3,5
					Durchschnitt			

Wie man den Tabellen entnehmen kann, sind die Unified Partner mit einem Durchschnittsalter von 33,11 Jahren jünger als die Sportler der Special Blackies (35,21 Jahre). Letztere spielen im Vergleich zu den Unified Partnern durchschnittlich weniger lange Fußball (Unified Partner 23,44 Jahre versus Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung 11,14 Jahre).

### **3.5 Messinstrumente**

Für die Datenaufzeichnung der Bewegungsdaten wurde die Accelerometeruhr GeneActiv (Maße: 4.3 x 4.0 x 1.3 cm, Gewicht:16 g) von Activinsights Ltd. (Kimbolton, Uk) verwendet.

Accelerometeruhren sind Messgeräte mit einem Fühler, welcher die Beschleunigung beziehungsweise Geschwindigkeitsunterschiede eines Objektes in einer gewissen Zeit misst. Sie können an einer beliebigen Körperstelle getragen werden. Das batteriebetriebene Gerät führt eine dreiachsige Messung (x, y, z – Achsen) zwischen  $\pm 8g$  durch. Die Werte werden von einem 12-bit Analog-zu-Digital-Konverter mit einer benutzerdefinierten Rate zwischen 10 und 100 Hertz konvertiert und direkt auf der Uhr abgespeichert (Activinsights Limited, 2022).

Die Sportler wurden beim Training dazu angehalten, die wasserdichte Uhr auf ihrer nicht dominanten Hand zu tragen, da dies laut Hildebrand et al. (2014) die passende Stelle ist. Die Beschleunigungsdaten wurden mit einer voreingestellten maximalen Dauer von zwei Stunden mit 100 Hertz aufgezeichnet. Die Uhr musste zu Beginn der Aufzeichnung manuell gestartet werden und beendete die Aufzeichnung automatisch nach der voreingestellten Zeit. Eine Messung erfolgte alle fünf Sekunden, allerdings kam es bei einzelnen Uhren zu Fehlern in der Aufzeichnung (etwas verspäteter Start der Messaufzeichnung).

### **3.6 Verarbeitung der Daten**

Die aufgezeichneten Daten wurden nach jedem Training auf einen Computer gespielt, in eine Datei im Binärformat und anschließend mit der Software R-Studio - Version 4.2.1 - vom Unternehmen R-Studio PBC in ein Excel Dokument umgewandelt. Dabei konnten vier Files der Trainingseinheit vom 22.4.2022, ein File der Trainingseinheit vom 6.5.2022 und ein File der Trainingseinheit vom 13.5.2022, aus dem Autor unbekanntem Gründen, nicht umgewandelt und somit nicht in die Studiauswertung mit aufgenommen werden.

In Excel 2016 von Windows wurden die Rohdaten weiterverarbeitet, geordnet und eine Datenmaske erstellt. Bei den Rohdaten handelt es sich um die von der Uhr ausgegebenen ENMO-Werte.

Hat der ENMO-Wert einen Betrag über 0,1, kann man von einer mittleren bis hohen Trainingsintensität sprechen. Unter 0,1 kann man von einer Stehzeit (Pausenzeit des Sportlers) ausgehen. Hildebrand et al. (2014) sagen in ihrer Studie, dass ab einem Wert von 0,093 bei der am Handgelenk getragenen Geneactiv Accelerometeruhr eine mittlere Belastung abgeleitet werden kann. Aufgrund der leichteren Durchführbarkeit der Studie wurde der Wert ab 0,1 als passend für mittlere sowie hohe Intensität angenommen (folgend MVPA Netto – Moderate Vigorous Minutes Netto).

Für die Ergebnisse der durchgeführten Studie sind die Nettotrainingszeiten von Bedeutung. Diese wurden ermittelt, indem die Pausenzeiten, die bei allen Trainierenden in allen Trainingseinheiten genau mitgeschrieben wurden, von der gesamten Trainingszeit abgezogen, um so die Nettozeiten zu erhalten. In der Nettozeit wurden dann für jedes Training und alle Sportler alle gemessenen ENMO-Werte in 0 (ENMO-Wert  $<0,1$ ) und 1 (ENMO-Wert  $>0,1$ ) eingeteilt. Die Anzahl der Werte „1“ wurde mit fünf multipliziert und anschließend durch 60 dividiert (da alle fünf Sekunden eine Messung erfolgte), um auf die MVPA Netto in Minuten zu kommen.

Die gesamte Datenmaske wurde anschließend in SPSS gespielt. Insgesamt gibt es 88 Trainingsfiles. Davon sind 14 Trainingsfiles von Unified Partnern.

### **3.7 Statistische Analyse**

Die Datenanalyse wurde mit SPSS (IBM SPSS Statistics Version 28) durchgeführt. Dabei wurden die Daten zunächst auf Normalverteilung mit dem Kolmogorov-Smirnov-Test überprüft. Da der p-Wert einen Wert  $>0,05$  ergab, ging der Autor davon aus, dass die Häufigkeitsverteilung der Daten der Normalverteilung entspricht. Die weitere Analyse wurde daher mittels t-Test durchgeführt. Die abhängige Variable ist die Variable MVPA min Netto, die unabhängigen Variablen sind die Variablen Art des Trainings (Unified, Nicht Unified) beziehungsweise intellektuelle Beeinträchtigung. Mittels t-Test sollte nunmehr geklärt werden, ob die Trainingsbelastung, gemessen an der MVPA min Netto, von Personen mit intellektueller Beeinträchtigung in Unified Trainings signifikant von Nicht Unified Trainings abweicht.

## 4 Ergebnisse

Ausgehend von der Fragestellung „Gibt es Unterschiede in der Trainingsdauer der Intensität im mittleren beziehungsweise hohen Intensitätsbereich von Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung bei Unified Trainingseinheiten im Vergleich zu Einheiten ohne Beteiligung von Unified Partnern?“ wurden aus den Studiendaten drei Themenblöcke überprüft:

- a. In welchem Trainingsformat (Unified oder nicht Unified) ist die Dauer der mittleren bis hohen Intensität höher?
- b. In welchem Trainingsformat (Unified oder nicht Unified) ist die Dauer der mittleren bis hohen Intensität von Menschen mit IB höher?
- c. Wer hat im Unified Training eine größere Dauer im mittleren bis hohen Intensitätsbereich?

Tabelle 6: Ergebnisse

	Fragestellung					
	A		B		C	
	Unified Training	Nicht Unified Tr.	Unified Training	Nicht Unified Tr.	Unified Training	
Anzahl der Files	51 alle Trainierende	37 Menschen mit IB	37 Menschen mit IB	37 Menschen mit IB	37 Menschen mit IB	14 Unified Partner
MVPA min Netto Menschen mit IB	26,02 Min	28,29 Min	24,78 Min	28,29	24,78 Min	
MVPA min Netto Menschen ohne IB						29,3
Standardabweichung	4,37	4,96	3,98	4,96	3,98	3,70
t-Wert	t 86 = 2,274		t 72 = 3,359		t 49 = 3,681	
p-Wert	0,025		<0,001		<0,001	

- a) In welchem Trainingsformat (Unified oder nicht Unified) ist die Dauer der mittleren bis hohen Intensität höher?

Die Auswertung der Daten ergab, dass im Unified Training bei 51 Trainingsfiles die Sportler (mit beziehungsweise ohne intellektueller Beeinträchtigung) durchschnittliche 26,02 Minuten (tmean MVPA min Netto) Standardabweichung (Sd): 4,37 der gesamten Trainingszeit mit mittlerer bis hoher Trainingsintensität trainiert hatten, während es im Nicht Unified Training bei 37 Trainingsfiles eine durchschnittliche Dauer der mittleren bis hohen Trainingsintensität von 28,29 Minuten (tmean MVPA min Netto) Sd: 4,96 gab. Diese Unterschiede in der Minutenanzahl sind, nachdem im t-Test ( $t_{86} = 2,274$ ;  $p = 0,025$ ) ein p-Wert von 0,025 gemessen wurde, als signifikant einzustufen.

- b) In welchem Trainingsformat (Unified oder nicht Unified) ist die Dauer der mittleren bis hohen Intensität von Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung höher?

Die Trainingsfiles von Unified Training und Nicht Unified Training betragen jeweils 37 Files. Im Unified Training weisen die Menschen mit IB eine durchschnittliche MVPA min Netto von 24,78 Minuten Sd: 3,98 auf. Im Nicht Unified Training ist die tmean MVPA Netto 28,29 Minuten Sd: 4,96. Der durchgeführte t-test ( $t_{72} = 3,359$ ;  $p = <0,001$ ) ergibt einen p-Wert von  $<0,001$ , weshalb das Ergebnis als signifikant einzustufen ist.

c) Wer hat im Unified Training eine höhere Trainingsintensität?

Im Unified Training gibt es insgesamt 51 verschiedene Trainingsfiles (37 von Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung und 14 von Unified Partnern). Die Athleten haben eine durchschnittliche Trainingsintensität von 24,78 Minuten (tmean MVPA min Netto) Sd: 3,98, während die Unified Partner eine durchschnittliche Trainingsintensität (tmean MVPA min Netto) von 29,30 Minuten Sd: 3,70 aufweisen. Die Analyse mittels t-Test ( $t_{49} = 3,681$ ;  $p = <0,001$ ) ergab einen p-Wert von  $<0,001$ , daher ist das Ergebnis als signifikant zu werten.

Anhand der Ergebnisse der hier präsentierten Studie zeigt sich daher bezogen auf die Forschungsfrage, dass es keinen positiven Effekt auf die Trainingsdauer im mittleren bis hohen Intensitätsbereich bei Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung bei einem Training im Unified Format gibt. Im Gegenteil, die Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung bewegen sich im Unified Training signifikant weniger.

## 5 Diskussion

Die aktuelle Forschungslage zu den Auswirkungen sozialen Auswirkungen sportlicher Aktivitäten von Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung ist relativ ausgeprägt und zeigt sich in folgenden Studien von Asunta et al. (2022), Tint et al. (2016), Pochstein & McConkey (2021), McConkey & Menke (2020). Dabei veranschaulichen die Forschungsergebnisse keine einheitlich positiven Aspekte auf die soziale Inklusion, insbesondere auch in den untersuchten Angebotsformaten von Special Olympics. Siehe beispielsweise die Studie von Giese et al. (2022).

Die unterschiedlichen Ergebnisse hinsichtlich der sozialen Auswirkungen betreffen auch sportliche Aktivitäten im Unified Format. Das zeigen die Studienergebnisse von Greve et al. (2021) sowie Corazza & Dyer (2017).

Die für die vorliegende Arbeit durchgeführte Fallstudie sollte in Ergänzung zu den inklusiven Aspekten von Unified Sportformaten die Frage klären, welche Effekte ein Unified Training hinsichtlich der Dauer der Belastungsintensität im Vergleich zu Nicht Unified Trainings auf Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung ergibt. Die Studienergebnisse zeigen, dass die Fußballspieler mit intellektueller Beeinträchtigung in Trainings ohne Beteiligung von Unified Partnern insgesamt mehr Trainingszeit in mittlerer bis hoher Intensität aufweisen, als in Unified Trainings, wobei man grundsätzlich vermuten würde, dass es einen höheren Bewegungsantrieb gibt, wenn Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung von Unified Partnern ermuntert und begleitet werden. Zwar zeigen die Ergebnisse das Gegenteil, die durchgeführte Studie bietet aber nach Meinung des Autors aufgrund der folgend angeführten Limitationen keine fundierte Aussage zur Forschungsfrage. Zu berücksichtigen ist auch, dass Leung et al. (2017) in ihrer Metastudie festgestellt haben, dass eine nicht exakt durchgeführte Anwendung von Accelerometeruhren bei Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung oft zu verfälschten Messergebnissen führen kann, was ebenfalls eine Abschwächung der Bedeutung der Ergebnisse bedeuten könnte.

Die Ergebnisse der Arbeit können nicht in Bezug zu anderen wissenschaftlichen Studien gesetzt werden, da, wie in vorliegender Arbeit schon erwähnt, keine Studien zu den Belastungseffekten von Unified Sportformaten verglichen mit nicht inklusiven Aktivitäten von Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung gefunden werden konnten. Es gilt aus Sicht des Autors somit, die Forschung auf diesem Gebiet weiter voranzutreiben.

## **5.1 Limitationen der Studie**

Im Rahmen der Fallstudie wurde nur auf die Dauer der Trainingsintensität abgestellt, aber nicht auf die Stärke der Trainingsintensität. Die Studie lässt keine Aussage darüber zu, ob sich die Sportler mit intellektueller Beeinträchtigung vielleicht zeitlich kürzer, aber dafür mit einer absolut höheren Intensität im Training verausgabt haben, da keine Gegenüberstellung der Höhe der ermittelten ENMO-Werte in Unified Trainings versus Nicht Unified Trainings erfolgte. Zudem ergeben folgende Limitationen der Studie eine Relativierung der Aussagekraft des Ergebnisses:

### 1) Übungen:

Vor Studienbeginn wurde das Training nicht ausprobiert, weshalb die Zeitangaben bei den ersten zwei Trainings nicht stimmten und Änderungen

vorgenommen werden mussten, da die Übungen in geringerer Zeit durchgeführt wurden. Die genaue Dauer beim Aufwärmteil: Einlaufen wurde mit 8 Minuten angenommen und dann auf 6 Minuten herabgesetzt. Weiters mussten auch Änderungen bei den Passübungen durchgeführt werden. Bei der Passübung 1 war zunächst die Variante ohne Gruppenwechsel geplant, also den Pass in die andere Gruppe zu spielen und in der eigenen Gruppe bleiben. Dies funktionierte jedoch beim ersten Training nicht, weshalb der Autor gleich mit Passübung 1 mit Gruppenwechsel fortsetzte.

Die Passübung 3 und 5 mit Richtungswechsel haben auch zwei Trainings gebraucht, bis sie verstanden wurden. Es sind die genau gleichen Übungen wie Passübung 2 beziehungsweise 4 jedoch in die andere Richtung. Da die Spieler zuerst die Übung in die eine Richtung durchführten, war es für sie verwirrend die gleiche Übung in die andere Richtung durchzuführen.

Die Passübungen waren nicht für eine größere Gruppe ab zehn Personen ausgelegt, sodass der Autor zu viel Stehzeit der Sportler im Unified Training beobachten konnte. Dadurch ergaben sich automatisch weniger Trainingszeiten in mittlerer bis hoher Intensität. So musste man sich genau überlegen, ob bei einer größeren Personenanzahl die Gruppe aufgeteilt wird (zum Beispiel zwei Stationen bei Passübung 1) und jeweils gemischte Gruppen aus Sportlern und Unified Partnern gebildet werden.

Bei der Biathlonübung wurden für den Koordinationsteil bei der Trainingsplanung weitere Übungen geplant. Bei der Durchführung beim ersten Training stellte sich jedoch heraus, dass die Varianten mit einer beziehungsweise zwei Berührungen pro Feld passend sind, da sie ein schnelles Durchlaufen der Sportler ohne viel Wartezeit ermöglichen.

Durch die beschriebenen Anlaufprobleme ergab sich das Problem, dass die Trainings weniger identisch abliefen als ursprünglich geplant, was sich in unnötigen Standzeiten widerspiegeln könnte. Da das erste Training allerdings im Unified Format und das zweite Training im Nicht Unified Format abgehalten wurde, könnte sich die Fehlerquelle (teilweise) aufgehoben haben.

Es empfiehlt sich jedenfalls, das Training vor Studienbeginn etwa drei Mal probeweise durchzuführen und erst dann mit der Studie zu beginnen. Dann sollten die Abstimmungsprozesse zwischen dem geplanten Training und der tatsächlichen Dauer der einzelnen Übungen behoben sein und der Versuchsleiter ein Gefühl für die Gruppe entwickelt haben.

## 2) Messgeräte

Bei einigen Trainings haben die Accelerometeruhren aus technisch unerklärlichen Gründen mit der Aufzeichnung zu spät gestartet, obwohl sie beim Austeilen korrekt eingeschaltet wurden. Dies waren beim ersten Training fünf Uhren mit zweiminütiger, beim zweiten Training eine Uhr mit dreiminütiger, beim vierten Training acht Uhren mit zehnssekündiger und beim fünften Training neun Uhren mit einminütiger Verspätung. Dies führte zu einem Fehlen von Messwerten und somit zu einer, aus Sicht des Autors, geringfügigen Verfälschung der Durchschnittswerte der tmean MVPA Netto der Sportler.

Der beschriebene Fehler ist nur schwer zu korrigieren, da die Anzahl der gemessenen Trainingseinheiten zu gering war, um Einheiten mit nicht korrekter Messung eliminieren oder den Fehlereffekt aufgrund der Größe der Grundgesamtheit geringer halten zu können.

Eine weitere Limitation, die der Autor im Nachhinein herausgefunden hat, ist, dass die GeneActiv Uhren mit der Zeit seines Laptops kalibriert waren. Die Zeitangaben (Start-, Stoppzeiten der Übungen sowie die Pausenzeiten) hat er aber seiner Sportuhr (Garmin Forerunner 235) entnommen und die Uhrzeit zuvor nicht mit der Laptopzeit kalibriert.

## 3) Sonstiges

Der Autor fungierte bei den Trainings eins bis sechs als Studienleiter vor Ort und gleichzeitig als Trainer, der die Übungen anleitete. Aus universitären Gründen konnte er das siebte und achte Training nicht anleiten. Es war auch nicht möglich die Trainings nach hinten zu verschieben, da die Trainingssaison Anfang Juni schon wieder zu Ende war. Die Objektivität ist dadurch nicht ganz gegeben, da ein Wechsel der Trainingsleitung vollzogen wurde.

Weiters hat der Autor durch das Amt der Trainingsleitung auch die Leute motiviert und ihnen Feedback gegeben. Bei weiteren Studien in diesem Bereich empfiehlt der Autor, die Trainingsführung einer Person zu übergeben und nur als Beobachter von außen zu dabei zu sein und die Notizen zu machen.

Ein weiterer wesentlicher Limitationsfaktor ist, dass bei den einzelnen Trainings immer eine unterschiedliche Anzahl an Personen anwesend war und insgesamt die Teilnehmer variierten. Die Anzahl ist wesentlich, da abgesehen von der Aufwärmübung die einzelne trainierende Person in den Gruppenübungen öfter an die Reihe kommt, je weniger Personen anwesend sind und umgekehrt. Damit



würde sich vermutlich die Anzahl der ENMO-Werte  $>0,1$  erhöhen, wenn die Teilnehmerzahl geringer ist. Da in den Unified Trainings im Durchschnitt 14 Personen und in den Nicht Unified Trainings durchschnittlich neun Personen mittrainiert haben, ergibt sich dadurch vermutlich eine Unterschätzung der gemessenen Belastungsdauer im mittleren und hohen Intensitätsbereich in den Unified Einheiten. Idealerweise gäbe es in allen Trainingseinheiten immer die gleiche Teilnehmerzahl. Man könnte allerdings auch einen Korrekturfaktor einführen, der bei Gruppenübungen zur Anwendung kommt. Zum Beispiel könnte man bei acht Teilnehmern die Summe der ENMO-Werte  $>0,1$  eines Teilnehmers mit 0,8 multiplizieren, während der Korrekturfaktor bei 14 Teilnehmern 1,4 wäre. Letztendlich muss auch angemerkt werden, dass die Zahl der durchgeführten Unified beziehungsweise Nicht Unified Trainingseinheiten mit einer Anzahl von je vier Trainings eine relativ geringe Grundgesamtheit aufweist. Dadurch sind zum Beispiel auch tagesspezifische körperliche oder persönliche Befindlichkeiten der Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung ein verzerrender Faktor in Bezug auf die Intensität, mit der die betreffende Person trainiert hat. Bei einer zunehmenden Anzahl an Trainingseinheiten würden sich Fehlerfaktoren in geringerem Maße auswirken.

## **6 Praktische Implikationen**

Die vorliegende Studie wurde durchgeführt, um einen Ausblick in ein bisher wenig durchleuchtetes Forschungsgebiet, den Auswirkungen auf den Trainingseffekt von Unified versus Nicht Unified Einheiten (im Fußballsport), zu geben. Die Ergebnisse sind anhand der aufgezeigten Limitationen nicht so aussagekräftig, wie es zu Beginn der Studienaufzeichnung erwartet wurde. Dennoch hat sich im Laufe der Arbeit durch die Recherche ein Feld eröffnet, dass aus sportwissenschaftlicher Sicht für die Sportausübung von Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung interessant sein kann. Haben Trainingseinheiten, bei denen diese Personen zusammen mit Unified Partnern, also nicht beeinträchtigten Personen, einen positiven Effekt auf die Dauer der mittleren bis höheren Belastungsintensität und kann man dadurch sagen, dass die Trainingseffektivität durch Unified Trainings steigt? Für die Sportwissenschaft ist in diesem Zusammenhang noch ein breites Forschungsfeld gegeben.

Die vorliegende Arbeit versteht sich als Pionierarbeit und hat sich an das eben erwähnte neue Forschungsfeld herangetastet. Dass insbesondere bei der

Planung und Durchführung der Trainingsübungen nicht alles problemlos verlaufen ist, ist dem Autor bewusst. Dennoch bieten die Erkenntnisse, auch jene der Limitationen, eine Basis, auf der zukünftige Forschungen und Arbeiten aufbauen können. Konkret wird eine Wiederholung beziehungsweise Ausweitung (Anzahl der Trainings, in mehreren Vereinen) der hier durchgeführten Studie angeregt. Die Übungen sollten dafür anhand der gewonnenen Erfahrungen angepasst und idealerweise standardisiert mit identer Gruppengröße durchgeführt werden. Zusätzlich sollte neben der Dauer der Belastungsintensität auch die Stärke der Trainingsintensität untersucht werden (Gegenüberstellung der Höhe der ermittelten ENMO-Werte in Unified Trainings versus Nicht Unified Trainings), um beide Belastungs- bzw. Intensitätsaspekte (Dauer und Höhe) wissenschaftlich zu untersuchen.

## Literaturverzeichnis

- Activinsights Limited. (2022). *Geneactiv instruction for use. Document ID Mar-013-v2*. Zugriff am 15.09.2022. Verfügbar unter [https://activinsights.com/wp-content/uploads/2022/08/GENEActiv-Instructions-for-Use\\_MAR-013-v2\\_22Aug22.pdf](https://activinsights.com/wp-content/uploads/2022/08/GENEActiv-Instructions-for-Use_MAR-013-v2_22Aug22.pdf)
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-5 (5. ed.)*. American Psychiatric Publishing, Washington
- American Psychiatric Association. (2022). Defining Criteria for Intellectual Disability. Zugriff am 15.08.2022. Verfügbar unter <https://www.aaid.org/intellectual-disability/definition>
- Asunta, P., Hasanen, E., Kiuppis, F., Rintala, P. McConkey, R. (2022). Life is a team play: social inclusion of people with intellectual disabilities in the context of Special Olympics. *Sport in Society*. DOI: 10.1080/17430437.2022.2037565
- Bartlo, P. & Klein, P. J. (2011). *Physical Activity Benefits and Needs in Adults With Intellectual Disabilities: Systematic Review of the Literature*. American Association on Intellectual and Development Disabilities. DOI: 10.1352/1944-7558-116.3.220
- Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK). (2016). UN-Behindertenrechtskonvention. Deutsche Übersetzung der Konvention und des Fakultativprotokolls. Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, Wien.
- Corraza, M., Dyer, J. (2017). *A New Model for Inclusive Sports? An Evaluation of Participants' Experiences of Mixed Ability Rugby*. *Social Inclusion*. DOI: 10.17645/si.v5i2.908
- Dairo, Y. M., Collet, J., Dawes, H., Reza Oskrochi, G. (2016). Physical activity levels in adults with intellectual disabilities: A systematic review. *Preventive Medicine Reports*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmedr.2016.06.008>

- Fediuk, F. & Knoll, N. (2015). *Geistige Behinderung*. In Wegner, M., Scheid, V., Knoll, M. (Hrsg.). Handbuch Sport für Menschen mit Behinderungen. Verlag Karl Hofmann. Schorndorf
- Fonds Gesundes Österreich (Hrsg.). (2020). *Österreichische Bewegungsempfehlungen (Wissensband 17)*. Wien
- Giese, M., Buchner, T., Mihajlovic, C., Oldörp, F. (2022). *The subject of Special Olympics – interrogating the inclusive potentials of a sport movement from an ableism critical perspective*. Sport in Society. DOI: 10.1080/17430437.2022.2113061
- Greve, S., Süßenbach, J., Stabick, O. (2021). *It's (not) the winning – The Special Olympics national handball teams in the tradeoff between desire for sporting success and social support*. Sport und Gesellschaft. <https://doi.org/10.1515/sug-2021-0014>
- Griebler, Robert; Griebler, Ursula; Weber, Germain; Trampert, Andrea; Sunder-Plassmann, Vincent; Klerings, Irma; Leuprecht, Eva. (2021). Gesundheitliche Situation von Menschen mit intellektuellen Beeinträchtigungen. Eine systematische Literaturübersicht. Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, Wien.
- Grosche, M. (2015). Was ist Inklusion? In Kuhl, P., Stanat, P., Lütje-Klose, B., Gresch, C., Pant, H., Prenzel, M. (Hrsg.). Inklusion von Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischen Förderbedarf in Schulleistungserhebungen. Springer VS. Wiesbaden.
- Gruber, T. (2019). *Motive zur Teilnahme an Special Olympics Bewerben*. Unveröffentlichte Masterarbeit. Universität Graz.
- Hildebrand, M., Van Hees, V., Hansen, B., Ekelund, U. (2014). *Age group comparity of raw accelerometer output from wrist- and hip- worn monitors*. Medicine & Science in Sports & Exercise. DOI: 10.1249/MSS.0000000000000289
- Leung, W., Siebert, E.A., Yun, J. (2017). *Measuring physical activity with accelerometers for individuals with intellectual disability: A systematic review*. Research in Development Disabilities. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2017.06.001>

- McConkey, R., Dowling, S., Hassan, D., Menke, S. (2012). *Promoting social inclusion through Unified Sports for youth with intellectual disabilities: a five-nation study*. Journal of Intellectual Disability Research. doi: 10.1111/j.1365-2788.2012.01587
- McConkey, R., Menke, S. (2020). The community inclusion of athletes with intellectual disability: a transnational study of the impact of participating in Special Olympics. Sport in Society. DOI: 10.1080/17430437.2020.1807515
- Nussbeck, S. (2008). *Der Personenkreis der Menschen mit geistiger Behinderung*. In Nussbeck, S., Biermann, A., Adam, H. (Hrsg.). Sonderpädagogik der geistigen Entwicklung. Hogrefe. Göttingen
- Pochstein, F., McConkey, R. (2021). *Assessing changes in the self-reported community inclusion of persons with intellectual disability: contrasts between participants in Special Olympics and non-participants*. Sport in Society. DOI: 10.1080/17430437.2021.1981293
- Schmidt-Ohlemann, M. (2005). *Mehrfachbehinderung bei Kindern und Jugendlichen*. In Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (Hrsg.). Rehabilitation und Teilhabe. Wegweiser für Ärzte und andere Fachkräfte der Rehabilitation. (3. Auflage). Deutscher Ärzteverlag. Köln
- SK Sturm Graz. (2022). *Die Special Blackies*. Zugriff am 13.08.2022. Verfügbar unter <https://sksturm.at/c/soziales-engagement>
- Special Olympics Österreich. (2022a). *Wer wird sind*. Zugriff am 10.08.2022. Verfügbar unter <https://specialolympics.at/wer-wir-sind/>
- Special Olympics Österreich. (2022b). *Der Uniqa Panther Cup startet 2022 so richtig durch*. Zugriff am 10.08.2022. Verfügbar unter <https://specialolympics.at/uniqa-panther-cup/>
- Special Olympics Österreich. (2022c). *Regelwerk Fußball*. Zugriff am 10.08.2022. Verfügbar unter [https://www.specialolympics.at/wp-content/uploads/2019/06/Fussball\\_Regelwerk\\_Stand\\_2016.pdf](https://www.specialolympics.at/wp-content/uploads/2019/06/Fussball_Regelwerk_Stand_2016.pdf)
- Special Olympics Österreich. (2022d). *Das ist Unified Sport*. Zugriff am 10.08.2022. Verfügbar unter <https://specialolympics.at/unified-sport/>
- Special Olympics International. (2022a). *Football (Soccer)*. Zugriff am 10.08.2022. Verfügbar unter

[https://media.specialolympics.org/resources/sports-essentials/fact-sheets/FactSheet-Football.pdf?\\_ga=2.98555807.1096060580.1660141083-5439188.1659956726](https://media.specialolympics.org/resources/sports-essentials/fact-sheets/FactSheet-Football.pdf?_ga=2.98555807.1096060580.1660141083-5439188.1659956726)

Special Olympic World Games Berlin 2023 Organizing Committee gGmbH (2022). *Fußball*. Zugriff am 11.08.2022. Verfügbar unter <https://www.berlin2023.org/de/leichte-sprache/fussball>

Tint, A., Thomson, K., Weiss, J.A. (2016). A systematic literature review of the physical and psychosocial correlates of Special Olympics participation among individuals with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*. doi: 10.1111/jir.12295

World Health Organisation. (2022). *ICD 11 (International Classification of Diseases 11th Revision)*. Zugriff am 13.09.2022. Verfügbar unter <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/605267007>

Österreichischer Behindertensportverband. (2022a). *Mission*. Zugriff am 09.09.2022. Verfügbar unter <https://obsv.at/verband/mission/>

Österreichischer Behindertensportverband. (2022b). Zugriff am 16.11.2022. Verfügbar unter <https://obsv.at/sport/behinderungsgruppen/>

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Der Weg zur Definition von Inklusion.....	13
Abbildung 2: Trainingsablauf.....	21

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Einteilung der Intensitätsbereiche .....	12
Tabelle 2: grober Überblick der Trainingseinheiten.....	20
Tabelle 3: Überblick der Trainingseinheiten .....	24
Tabelle 4: Beschreibung der Special Blackies Sportlers (Menschen mit IB).....	25
Tabelle 5: Beschreibung der Unified Partner.....	25
Tabelle 6: Ergebnisse.....	28



## Anhang

### Detailbeschreibung der Trainingseinheit

Die angeführten Skizzen wurden vom Autor auf der frei zugänglichen Internetseite <https://ft-graphics.fussballtraining.com/> selbstständig erstellt.

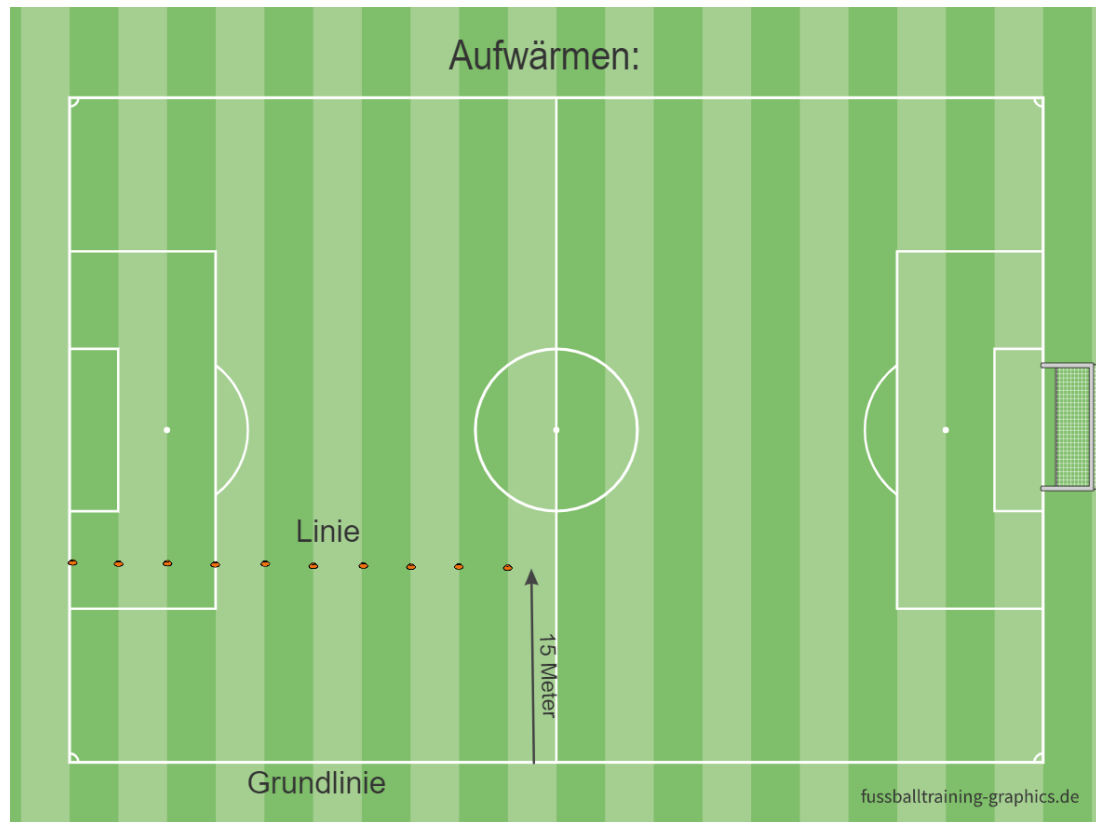
#### A. Aufwärmen

##### A.1 Lauf-ABC (6 Minuten):

Alle Übungen werden von der Outlinie bis 15 Meter in das Feld (aufgesteckte Linie) durchgeführt.

- 1: lockeres Laufen ca. 50% der  $v_{max}$  – bis Linie und zurück
- 2: rechter Arm nach vorne kreisen – lockeres Laufen ca. 50% der  $v_{max}$ . – bis Linie dann rechter Arm nach hinten kreisen und zurück zur Grundlinie laufen
- 3: linker Arm nach vorne kreisen – lockeres Laufen ca. 50% der  $v_{max}$ . – bis Linie dann linker Arm nach hinten kreisen und zurück zur Grundlinie laufen
- 4: beide Arme nach vor bis zur Linie – dann beide Arme zurück bis Grundlinie
- 5: Blickrichtung zum großen Tor und seitlich laufen bis zur Linie – danach bleibt Blickrichtung und seitlich zurück bis zur Grundlinie. (1x seitlich links; 1x seitlich rechts: Blick immer Richtung großes Tor)
- 6: Blickrichtung zum großen Tor: abwechselnd seitlich vorne und hinten überkreuzen bis Linie – danach bleibt die Blickrichtung zum großen Tor und seitlich vorne und hinten überkreuzen bis Grundlinie
- 7: bis zur Linie abwechselnd von innen nach außen kleine Sprünge machen – danach normal laufen bis zur Grundlinie
- 8: bis zur Linie abwechselnd von außen nach innen kleine Sprünge machen – danach normal laufen bis Grundlinie
- 9: Kniehebelauf bis zur Linie – danach normal laufen bis Grundlinie
- 10: Anfersen bis zur Linie – danach normal laufen bis Grundlinie
- 11: Rückwärtslauf bis zur Linie – normal (vorwärts) bis Grundlinie
- 12: Vorwärtslauf bis zur Hälfte des Feldes dann Drehung und Rückwärtslauf bis Linie – normal (vorwärts) bis Grundlinie

## 13: Steigerungslauf (langsam zu schneller) bis Linie – locker zurück



Trinkpause (2 Minuten)

A.2 Mobilisieren (5 Minuten):

1: Sprunggelenk kreisen rechts (linkes Bein stabil am Boden, rechte Fußspitze am Boden und im Uhrzeigersinn (nach links) drehen – (rechtes Sprunggelenk in eine Richtung kreisen) (15 Sekunden): Alternative für Fortgeschrittene: rechter Fuß in der Luft und Sprunggelenk kreisen

2: Sprunggelenk kreisen rechts (linkes Bein stabil am Boden, rechte Fußspitze am Boden und gegen Uhrzeigersinn (nach rechts) drehen - (rechtes Sprunggelenk in andere Richtung kreisen) (15 Sekunden): Alternative für Fortgeschrittene: rechter Fuß in der Luft und Sprunggelenk kreisen

3: Sprunggelenk kreisen links (rechtes Bein stabil am Boden, linke Fußspitze am Boden und im Uhrzeigersinn (nach links) drehen - (linkes Sprunggelenk in eine

Richtung kreisen) (15 Sekunden): Alternative für Fortgeschrittene: rechter Fuß in der Luft und Sprunggelenk kreisen

4: Sprunggelenk kreisen links (rechtes Bein stabil am Boden, linke Fußspitze am Boden und gegen Uhrzeigersinn (nach rechts) drehen - (linkes Sprunggelenk in andere Richtung kreisen) (15 Sekunden): Alternative für Fortgeschrittene: rechter Fuß in der Luft und Sprunggelenk kreisen

5: Kniegelenk drehen rechts – beidbeinig in die rechte Richtung (15 Sekunden)

6: Kniegelenk drehen links– beidbeinig in die linke Richtung (15 Sekunden)

7: Hände in die Hüfte; nach rechts kreisen - (andere Richtung kreisen) (15 Sekunden)

8: Hände in die Hüfte; nach links kreisen - (eine Richtung kreisen) (15 Sekunden)

9: Hüfte ausdrehen rechts (linkes Bein stabil am Boden, rechtes Bein dreht von innen nach außen) - (rechtes Bein dreht raus) (15 Sekunden)

10: Hüfte eindrehen rechts (linkes Bein stabil am Boden, rechtes Bein dreht von außen nach innen) - (rechtes Bein dreht ein) (15 Sekunden)

11: Hüfte ausdrehen links (rechtes Bein stabil am Boden, linkes Bein dreht von innen nach außen) - (linkes Bein dreht raus) (15 Sekunden)

12: Hüfte eindrehen links (rechtes Bein stabil am Boden, linkes Bein dreht von außen nach innen) - (linkes Bein dreht ein) (15 Sekunden)

13: Oberkörper gerade (Blick starr nach vorne) Arme links und rechts schwingen (15 Sekunden)

14: Arme links und rechts schwingen (Blick folgt Armen) (15 Sekunden)

15: Handgelenke (Hände wie beim Beten zusammengeben) in eine Richtung kreisen (15 Sekunden)

16: Handgelenke (Hände wie beim Beten zusammengeben) in andere Richtung kreisen (15 Sekunden)

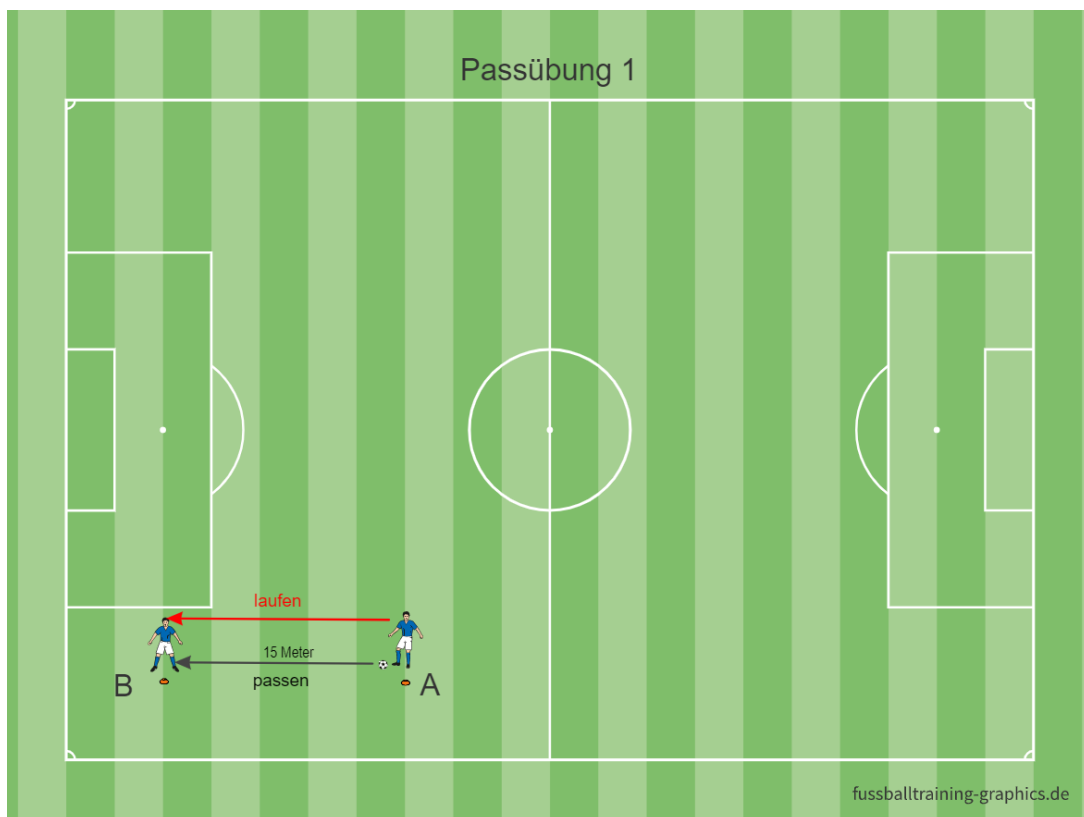
## B. Hauptteil

### B.1 Passübungen:

- Passübung 1: (5 Minuten)

Die Spieler teilen sich gleichmäßig auf die Hütchen auf. Spieler A (Hütchen A) passt zu Spieler B (Hütchen B). Spieler B nimmt den Ball an und passt zu Spieler C (Hütchen A) usw.

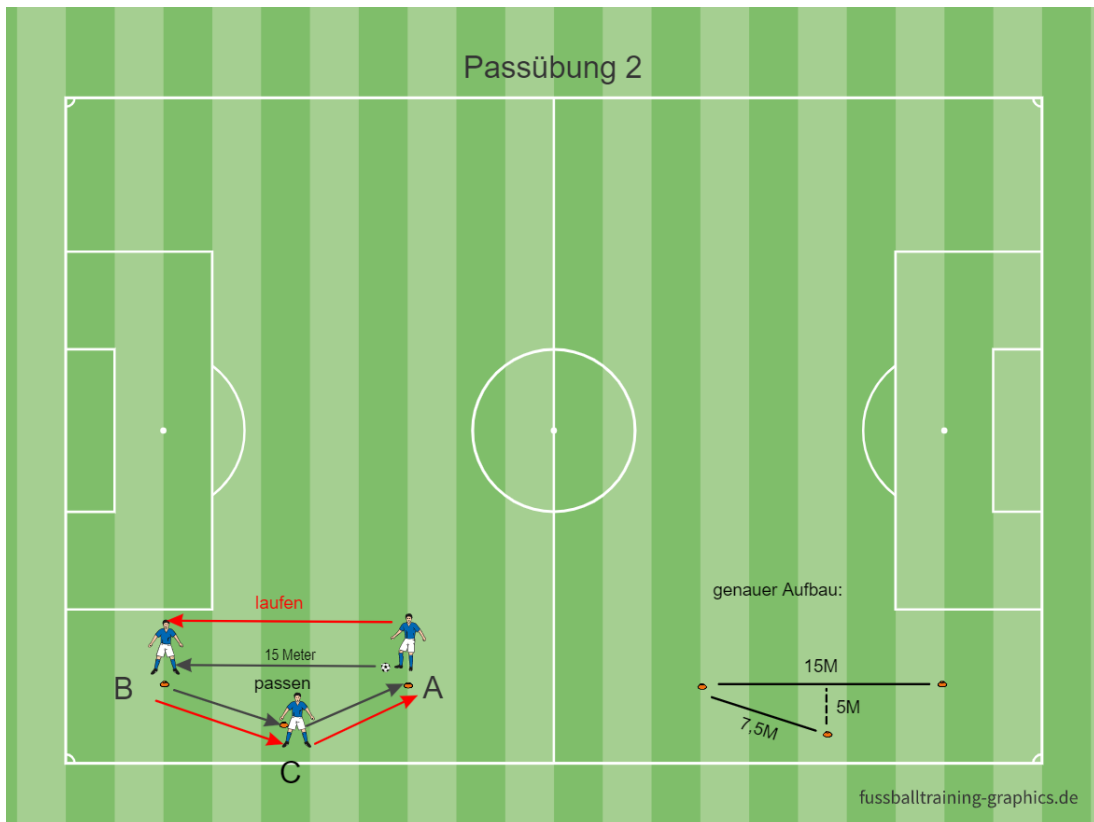
Nachdem der Spieler A zu B gepasst hat, wechselt er zur Gruppe Hütchen B (den Ball passen und nachlaufen in diese Gruppe). Dies macht jeder Spieler!



- Passübung 2: (5 Minuten)

Die Spieler teilen sich gleichmäßig auf die Hütchen A, B, C auf. Spieler A (Hütchen A) passt zu Spieler B (Hütchen B). Spieler B nimmt den Ball an und passt zu Spieler C (Hütchen C). Spieler C (Hütchen C) nimmt den Ball an und passt zu Spieler D (Hütchen A) usw.

Nachdem der Spieler A zu B gepasst hat, wechselt er zur Gruppe Hütchen B (den Ball passen und nachlaufen in diese Gruppe). Spieler B pass zu C, dann nachlaufen in Gruppe C. Dies macht jeder Spieler!



Trinkpause (2 Minuten)

- Passübung 3: (3 Minuten)

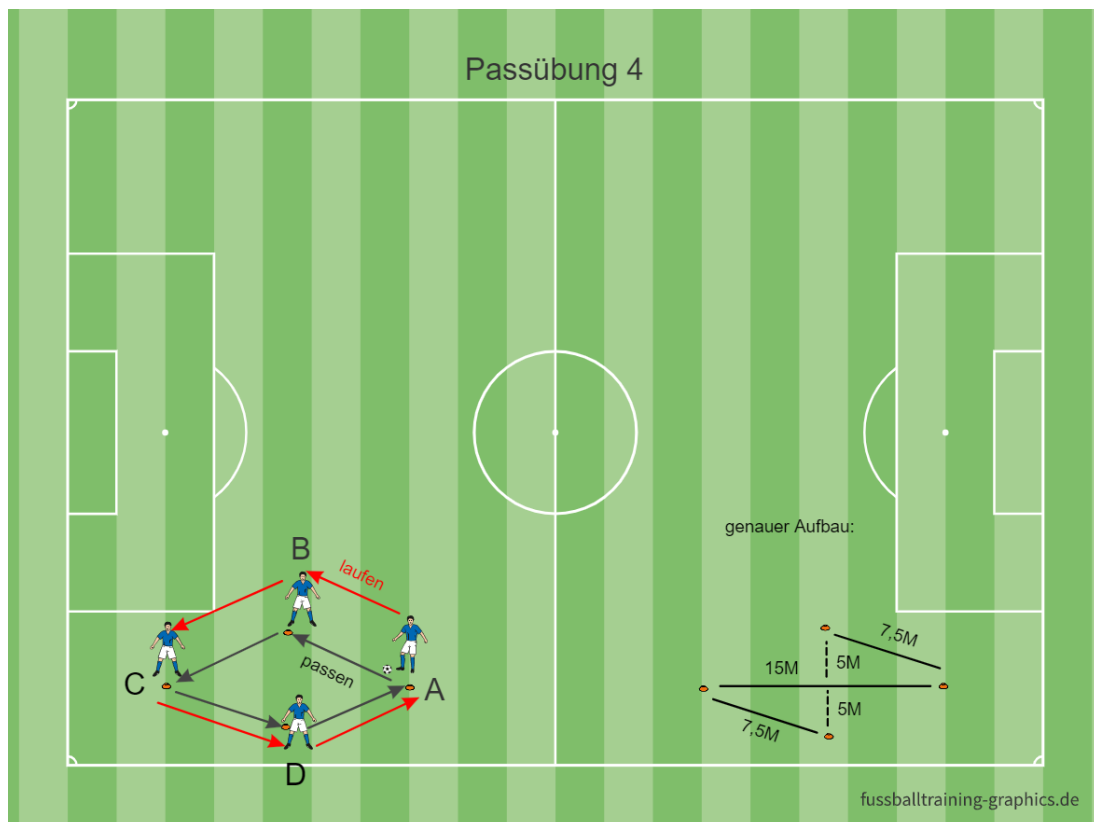
Gleich wie Passübung 2 nur in andere Richtung passen. Wieder dem Ball nach dem Pass nachlaufen.

A zu C; C zu B, B zu A usw.

- Passübung 4: (5 Minuten)

Die Spieler teilen sich gleichmäßig auf die Hütchen A, B, C, D auf. Spieler A (Hütchen A) passt zu Spieler B (Hütchen B). Spieler B nimmt den Ball an und passt zu Spieler C (Hütchen C). Spieler C (Hütchen C) nimmt den Ball an und passt zu Spieler D (Hütchen D). Spieler D nimmt den Ball an und passt zu Spieler E (Hütchen A).

Nachdem der Spieler A zu B gepasst hat, wechselt er zur Gruppe Hütchen B (den Ball passen und nachlaufen in diese Gruppe). Spieler B pass zu C + nachlaufen in Gruppe C. Spieler C pass zu D + nachlaufen in diese Gruppe. Dies macht jeder Spieler!



- Passübung 5: (3 Minuten)

Gleich wie Passübung 4 nur in andere Richtung passen. Wieder Ball nach Pass nachlaufen.

A zu D; D zu C, C zu B, B zu A usw.

Trinkpause (2 Minuten)

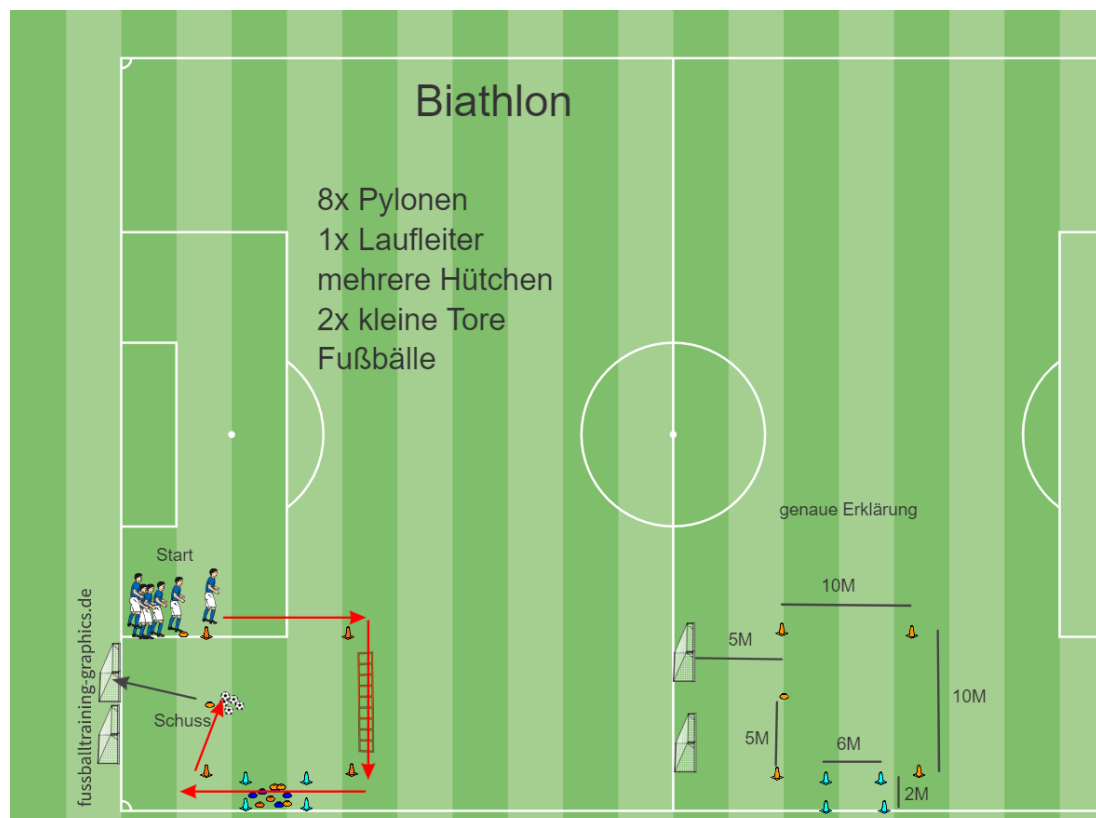
### B.2 Biathlon (10 Minuten):

Es wird wie im Bild aufgebaut.

Die Spieler stellen sich alle hinter dem Starthütchen an. Der Spieler beginnt in mit der Koordinationsleiter – springt dann in die Hütchen – nimmt sich den Ball und dribbelt durch die Hütchen – anschließend Schuss aufs leere Tor.

Übungen Koordinationsleiter:

- Eine Berührung pro Feld
- Zwei Berührungen pro Feld



Trinkpause (2 Minuten)

### B.3 Schussübungen

- Schussübung 1: (7 min)

Die Spieler verteilen sich gleichmäßig hinter A und B.

Die Bälle liegen beim Trainer. Dieser spielt den Ball zu Spieler B. Spieler B dribbelt durch die Hütchen, währenddessen läuft Spieler A zur 16er Linie. Spieler B spielt zu Spieler A, welcher auf das Tor schießt.

Spieler A holt den Ball. Spieler B wartet bei der 16er Linie.

Spieler A bekommt den Ball vom Trainer. Er dribbelt durch die Hütchen und spielt den Ball zu Spieler B (der wartet).

