

TTC Hengersberg e.V.

Seminararbeit Fos Deggendorf

Holler Gabriel

Abgabe 2018



**Thema: Wie wirkt sich die Sportart Tischtennis auf Menschen mit und ohne Behinderung aus?**

Nachbereitet von:

Josef Groll

Peter Gillhofer (†)

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seiten</b>
1. Einleitung .....	3
2. Allgemeine Informationen zur Sportart Tischtennis .....	4
2.1 Entstehung der Sportart.....	4
2.2 Regelwerk.....	6
2.3 Analyse der Mitgliederzahlen des Deutschen Tischtennis-Bundes .....	7
3. Physische und soziale Auswirkungen des Tischtennispiels.....	9
3.1 Beeinflussung der Reaktion .....	9
3.2 Konzentrationsfähigkeit und Belastung durch Stress .....	11
3.3 Förderung des sozialen Verhaltens durch Teamgeist .....	15
4. Analyse der wissenschaftlich gesicherten Daten .....	16
4.1 Interviews bei einem Verein über die Auswirkungen des Tischtennispiels auf Menschen mit Behinderung .....	16
4.2 Umfrage innerhalb eines Vereins auf Auswirkungen bei Menschen ohne Behinderung .....	18
5. Schlussgedanken mit Fazit .....	20
6. Literaturverzeichnis.....	22
7. Quellenverzeichnis .....	26
8. Anhangsverzeichnis .....	27
9. Erklärung .....	27

## 1. Einleitung

Der 1. Januar 2018 wird der Welt des Sports in Deutschland noch lange in Erinnerung bleiben. Denn es gelingt einem Deutschen zum zweiten Mal in der Geschichte, auf Platz eins der Weltrangliste im Tischtennis zu stehen. Dies schaffte zuvor nur Timo Boll, welcher nun von Dimitrij Ovtcharov abgelöst wird. Der in Düsseldorf lebende Tischtennisspieler kann auf ein sehr erfolgreiches Jahr 2017 zurückblicken, in dem er fast alle Turniere, an denen er teilnahm, gewann. Laut Bundestrainer Jörg Roßkopf, sei zur Zeit kein anderer Spieler auf der Welt konstanter im Hinblick auf die Sicherheit seiner Schläge und der Spielgestaltung als Ovtcharov. Gegenüber dem internationalen Tischtennisverband vertritt er die Auffassung, dass eine Veränderung an der Spitze der Weltrangliste des Tischtennis gut sei, da in den letzten Jahrzehnten nur Topspieler aus Asien, genauer gesagt, China diese anführten. Zudem entstehe durch einen häufigeren Wechsel an der Weltspitze ein schärferer Konkurrenzkampf, welcher die Profisportler dazu antreibt, bessere Leistungen zu erbringen<sup>1</sup>.

Der Tischtennissport ist nicht nur für professionelle Spieler eine spannende Sportart, sondern auch für Hobbyspieler sehr attraktiv. Dieser Sport ist für alle Altersgruppen, aber auch für Menschen, die körperlich eingeschränkt sind, ohne Probleme möglich. Egal ob jung oder alt, egal ob man im Rollstuhl sitzt oder nicht, Tischtennis ist ein Sport für wirklich jeden, da der Körper nicht dauerhaft überlastet wird und kein allzu großes Laufpensum erforderlich ist. Der Spielspaß und das Spielniveau gehen nicht zwangsläufig verloren, weil man unter Umständen auch im hohen Alter noch der jungen Konkurrenz Paroli bieten kann. Außerdem gibt es auch Mannschaftsturniere, die den Zusammenhalt stärken und zu höherer Leistungsbereitschaft anspornen. Somit lässt sich daraus schließen, dass der Tischtennissport den Spieler mental fordert und gleichzeitig die Reaktion und Konzentrationsfähigkeit trainiert und verbessert<sup>2</sup>.

Das Ziel der Seminararbeit ist es, genauer auf die körperlichen und sozialen Auswirkungen der Sportart Tischtennis einzugehen. Was kann dieser Sport für Menschen mit und ohne Behinderung mental und körperlich bewirken?

Zunächst jedoch wird allgemein die Sportart vorgestellt, indem die geschichtliche Herkunft der Sportart Tischtennis genauer beleuchtet wird. Danach werden die wichtigsten Regeln dargelegt und anhand von Statistiken des deutschen Tischtennis-Bundes nicht nur die aktuellsten Faktoren, sondern auch die Entwicklung der Mitgliederzahlen analysiert. Die Auswirkungen der Sportart auf den Körper und der gesundheitsfördernde Aspekt wird mit Hilfe von Umfragen untersucht. Zum einen wurden Befragungen bei der RSG (Rollstuhlsportgruppe) Plattling, also bei Spielern, die diese Sportart im Rollstuhl praktizieren, durchgeführt. Zum andern wurden Spieler

---

<sup>1</sup> Vgl. Deutscher Tischtennis-Bund e. V., 2018, Internet

<sup>2</sup> Vgl. Deutscher Fußball-Bund e. V., 2016, Internet

aller Altersgruppen des TTC Hengersberg interviewt. Schlussendlich werden die Resultate ausgewertet und die daraus resultierende persönliche Meinung des Autors dargelegt.

## 2. Allgemeine Informationen zur Sportart Tischtennis

Um diesen Sport besser verstehen zu können, scheint es zweckmäßig, zuerst die Geschichte zu betrachten und danach auf die verschiedenen Regeln beziehungsweise die aktuelle Situation des Deutschen Tischtennis-Bundes einzugehen.

### 2.1 Entstehung der Sportart

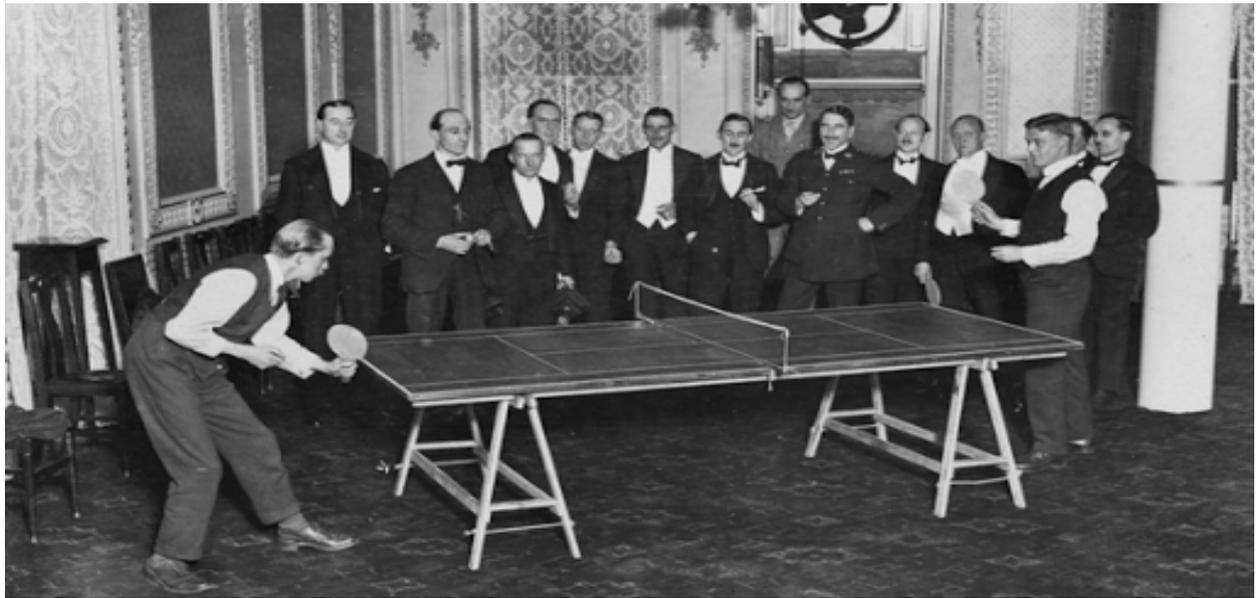


Abb. 1: Tischtennis Geschichte, Linien wie beim Tennis  
Quelle: Steinhoff Adrian, Internet

Der Name Tischtennis zeigt, dass diese Sportart aus einer anderen, nämlich der des Tennis entstanden ist. Dazu geht man am besten auf die Anfänge dieses Sportes ein. Tennis ist aus verschiedenen Ballspielformen, wie beispielsweise dem Fußball aus Ts`uh küh in China entstanden<sup>3</sup>. Um ca. 3000 v. Chr. sind diese frühen Sportarten in Ländern wie Ägypten oder China als eine Art Freizeitbeschäftigung vom Adel gespielt worden. Tennis hat sich zwischen dem 16. – 19. Jahrhundert dann von Frankreich aus in ganz Europa verbreitet. Es ist ein traditionelles Rückschlagspiel, welches mit einem Ball gespielt wird<sup>4</sup>. Anfangs benutze man noch keine Schläger, sondern nahm die bloße Hand zu Hilfe und nannte die Sportart daher in Frankreich „Jeu de Paume“ zu Deutsch „Spiel mit dem Handteller“. Durch den Spielerruf „tenez“, was übersetzt „haltet, fangt“ bedeutet, entstand das Wort Tennis<sup>5</sup>. Diese neue Sportart löste auch in England einen Trend aus. Ein Problem dieser sich rasch verbreitenden Sportart bestand allerdings darin, dass sich nur der Adel den schönen Zeitvertreib leisten konnte. Dazu kam das wechselhafte Wetter auf der Insel. Unzählige Regentage brachten die Engländer auf den Gedanken, in

<sup>3</sup> Vgl. Teves Christoph, 2018, Internet

<sup>4</sup> Vgl. Ewering Kolja, 2001, Internet, S.2

<sup>5</sup> Vgl. Vital & Sporthotel Brixen, Internet

Räume auszuweichen. Somit konnten sie ihr Spiel bei einsetzendem Regen drinnen im Trockenen fortsetzen, und so wurde der Name „Raum-Tennis“ geboren. Im Jahr 1874 wurde dieser neue Begriff zum ersten Mal schriftlich fixiert. Natürlich konnte man wegen des eingeschränkten Platzes das Tennisspiel unter Dach nicht in gleicher Weise fortführen. Deshalb nahm man einen Esstisch als Spielfeld und zeichnete darauf die gleichen Linien wie die der Trendsportart. In der Mitte des Tisches spannte man eine Schnur, wie oben auf Abbildung 1 erkennbar, welches das Netz symbolisierte. Es gibt nicht wenige, die behaupten, dass anfangs angeblich Bücher und Bratpfannen als Tischtennis-Schläger dienten. Diese Vorstellung ist durchaus realistisch, dennoch kam man sehr schnell auf den Gedanken, Holz als Grundstabilisator des Schlägerblattes zu verwenden. Zu dieser Zeit war man äußerst erfinderisch, wenn es darum ging, Beläge für das Holz zu finden, beispielsweise Schweinehaut, Kork und Schmirgelpapier. Diese Materialien wurden im Jahre 1902 durch Gummibelag mit Noppen ersetzt. Als Ball nahm man anfangs Gummibälle oder Kork-kugeln her. Ebenfalls 1902 wurde der erste Verband gegründet. Die „Ping Pong Association“ in England beschloss auch unter anderem die Neuerung, dass der Ball beim Aufschlag zuvor die eigene Platte berühren muss<sup>6</sup>. Der Tischtennissport konnte sich erst nach dem 1. Weltkrieg richtig ausbreiten. Es wurden viele Turniere veranstaltet, für deren Durchführung man nun eine Organisation benötigte. So gründete man beispielsweise Verbände wie den Deutschen Tischtennis-Bund, der sich am 8. November 1925 zusammenschloss, oder die „International Table Tennis Federation“ (ITTF) ein Jahr später. Im Dritten Reich kam der Turniersport Tischtennis zum Erliegen, da die Vorstandschaft des Deutschen Tischtennisverbands aufgrund „Nichtarischer“ Abstammung<sup>7</sup> entlassen wurde. Seitdem entwickelte sich diese Sportart so wie jede andere auch. Erwähnenswert ist aber noch, dass Tischtennis im Jahre 1988 olympisch wurde<sup>8</sup>.

---

<sup>6</sup> Vgl. Steinhoff Adrian, 2017-2018, Internet

<sup>7</sup> Vgl. Moor M., 2007, Internet

<sup>8</sup> Vgl. Steinhoff Adrian, 2017-2018, Internet

## 2.2 Regelwerk

### Tischtennisplatten Größe



Abb. 2: Tischtennisplatten Größe  
Quelle: Steinhoff Adrian, Internet

Das Regelwerk besteht aus zwei Teilen. Teil A beinhaltet die notwendige Ausrüstung mit den entsprechenden Maßen. Zusätzlich werden grundlegende Spielregeln aufgezeigt. Der zweite Teil befasst sich mit Dingen wie beispielsweise dem Procedere eines Wettkampfes oder der vorgeschriebenen Spielkleidung. Die wichtigsten Aspekte beim Tischtennisregelwerk sind zum einen die Maße. Wie obiges Bild veranschaulicht, weist das Spielfeld eine Länge von 2,74 m und eine Breite von 1,525 m auf. Der Tisch befindet sich 0,76 m über dem Boden. Zu beachten ist, dass die Seitenwand des Tisches keine Spielfläche mehr darstellt und somit als ‚Aus‘ gewertet wird. Beim Netz ist darauf zu achten, dass es 15,25 cm hoch ist. Der Ball hat einen Durchmesser von 40 mm und wiegt 2,7 g; er besteht aus Zelluloid oder ähnlichem Plastikmaterial. Nun zum Schläger: 85 % des Schlägerblattes müssen aus reinem Holz bestehen. Beide Seiten des Blattes müssen matt sein und jeweils rot und schwarz aufweisen. Der Belag an sich darf nicht behandelt werden. Vor jedem Match darf der Gegner und muss der Schiedsrichter den Schläger untersuchen. Der Aufschläger wirft mit der offenen Hand den Ball mindestens 16 cm in die Höhe, bevor er ihn schlägt. Nachdem er ihn getroffen hat, muss der Ball zunächst seine eigene Spielhälfte berühren und danach erst in der gegnerischen aufspringen. Der Aufschlag muss oberhalb des Tisches und hinter der weißen Grundlinie erfolgen. Wenn der Ball das Netz berührt und der Aufschlag richtig ausgeführt wurde, gibt es eine Wiederholung. Zum Punktesystem: Ein Satz besteht aus elf Punkten. Wer als erster elf Punkte erreicht – bei zwei Punkten Abstand zum Resultat des Gegners –, hat einen Satz gewonnen. Bei Gleichstand (ab 10:10) geht es so lange weiter, bis einer mit zwei Punkten führt. In der Regel gibt es drei Gewinnsätze. Der Aufschlag wechselt, nachdem einer zweimal hintereinander aufgeschlagen hat. Ausnahme: Beim Stand von 10:10 muss abwechselnd aufgeschlagen werden. Nun zu den Veranstaltungen:

Zu einem offenen Turnier dürfen sich Spieler alle Verbände anmelden. Bei internationalen Turnieren können mehrere Spieler aus mehreren Verbänden teilnehmen. Es dürfen bei den Turnieren nur Bälle, Schläger etc. verwendet werden, die eine ITTF-Zulassung haben. Die Spielkleidung muss sich bezüglich der Farbe bzw. des Kontrasts vom Tischtennisball eindeutig abheben. Die Trikots der Spieler müssen sich auch farblich unterscheiden. Die vorgeschriebenen Maße eines Spielraums sind 14 m Länge und 7 m Breite. Zudem muss mindestens eine Höhe von 5 m eingehalten werden. Jeder Spielraum sollte mit einer Absperrung von 75 cm Höhe abgegrenzt werden. Der Schiedsrichter gibt nach jedem Punkt den Spielstand bekannt<sup>9</sup>.

### **2.3 Analyse der Mitgliederzahlen des Deutschen Tischtennis-Bundes**

Wie unten dargestellt, sind erst ab dem Jahr 1989 Daten der Mitgliederzahlen in Deutschland vollkommen zugänglich. Daraus lässt sich entnehmen, dass die Zahl der Mitglieder rückläufig ist. Laut Statistik des Tischtennis-Instituts Schwarzwald lag im ersten erfassten Jahr die Mitgliederzahl im DTTB noch bei 820.000<sup>10</sup>. Im letzten Jahr ist diese auf 553.443 gesunken<sup>11</sup> – ein erheblicher Rückgang von rund 32,5%. In diesem Zusammenhang erscheint es wichtig, die Struktur der Sportler, die den Tischtennissport betreiben, näher zu betrachten: so gibt es den Spitzen- bzw. Profi-, den Breiten- und den Hobby- bzw. Freizeitsport. Im professionellen Bereich wird versucht, den Anschluss der Nachwuchsspieler an das internationale Niveau nicht zu verpassen. Es gibt zwar bis zum jetzigen Zeitpunkt Profis auf Weltklassenniveau wie Timo Boll und Dimitrij Ovtcharov, jedoch befürchtet der Verband, dass die Nachwuchsspieler den Anschluss an die internationale Klasse bis spätestens 2024 verlieren könnten. Kaum vorstellbar, dass Tischtennis einmal – gemessen an der Mitgliederzahl – zu den fünf größten Sportarten in Deutschland zählte. Auch im Amateurbereich sind immer weniger Spieler bereit, sich in den Vereinen zu engagieren und an Mannschaftsspielen in den Amateurligen teilzunehmen. Die Organisation der Vereine wird möglicherweise auf lange Sicht verschwinden, wenn man die statistischen Zahlen (siehe Diagramm des Autors unten) betrachtet. Zwar gibt es eine große, ständig wachsende Zahl von Hobbyspielern, doch fällt es den Vereinen schwer, sie als Mitglieder zu gewinnen. Die Hallenluft und stundenlange Fahrten zu auswärtigen Spielen erschweren einen Vereinsbeitritt; deswegen bleiben Hobbyspieler lieber beim gemütlichen Tischtennisspielen an der frischen Luft<sup>12</sup>. Außerdem lehnen es viele in der heutigen Zeit ab, ihre Flexibilität zugunsten der erforderlichen Disziplin bei einer Vereinsmitgliedschaft aufzugeben. Jedoch müssen auch mögliche Gründe für das Absinken der Neueintritte von Kindern und Jugendlichen hinterfragt werden. Zum einen spielen in diesem Zusammenhang die geburtsschwachen Jahrgänge eine wesentliche Rolle, zum anderen haben sehr viele Kinder und Jugendliche wegen ihrer anderen Hobbys und sonstigen Aktivitäten nur noch begrenzt Zeit. Tischtennis muss sich

---

<sup>9</sup> Vgl. Deutscher Tischtennis-Bund e. V., 2018, Internet

<sup>10</sup> Vgl. Endres Rudi, 2007, Internet

<sup>11</sup> Vgl. Statista, 2018, Internet

<sup>12</sup> Vgl. Scheler Fabian, 2016, Internet

einer großen Konkurrenz erwehren: und an erster Stelle steht Fußball und Tennis, was ein Großteil der Jugendlichen für attraktiver hält. Es ist folglich kein Wunder, dass die Teilnehmerzahlen im Tischtennisbereich sinken, die Clubmitglieder werden immer älter und die Zahl der Nachwuchssportler ist relativ gering. Jedoch bemühen sich die Vereine, möglichst viele Kinder im Grundschulalter mit ins Boot zu holen. Beispielsweise versucht man, durch Tischtennis-Sportabzeichen und schulinterne Wettkämpfe mit dem Titel „Beste Klasse“, junge Mitglieder anzuwerben<sup>13</sup>.

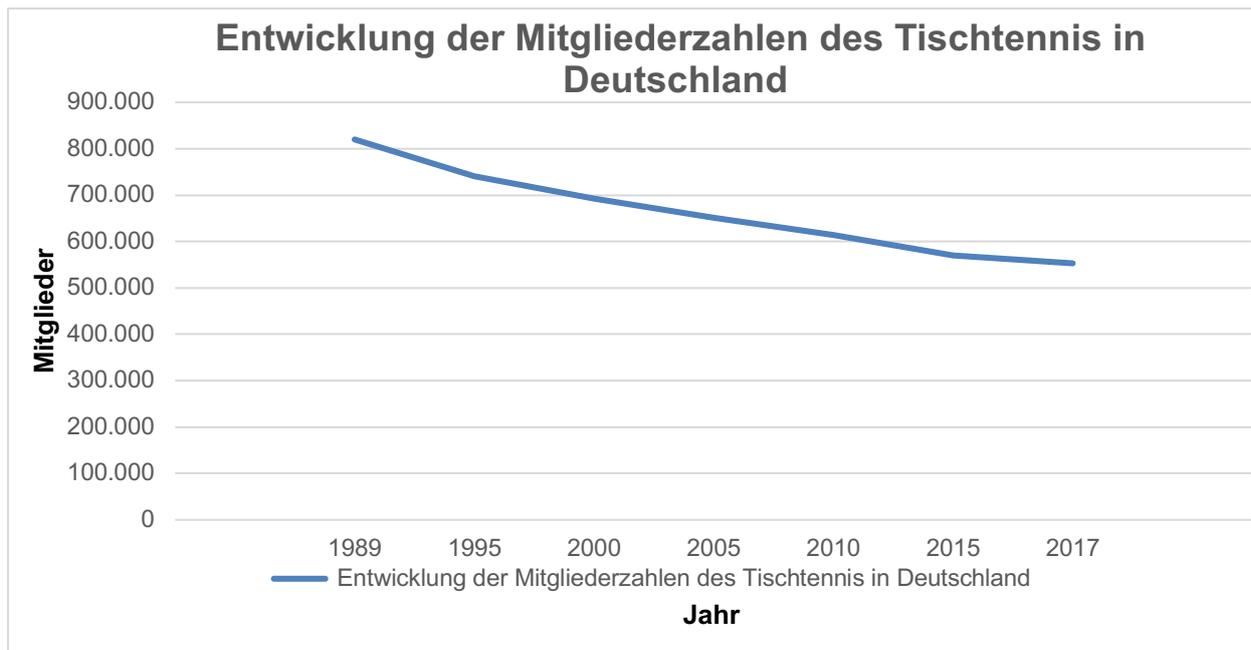


Abb. 3: Entwicklung der Mitgliederzahlen des Tischtennis in Deutschland  
Quelle: Eigene Darstellung nach Endres Rudi und Statista, Internet

<sup>13</sup> Vgl. Matze, 2015, Internet

### 3. Physische und soziale Auswirkungen des Tischtennispiels

Zunächst soll die Auswirkung des Tischtennispiels auf die körperliche Reaktion beschrieben werden. Danach werden Faktoren wie Konzentrationsfähigkeit und Stress näher betrachtet. Zum Schluss dieses Hauptteils wird die Förderung des sozialen Zusammenhalts durch diesen Sport untersucht.

#### 3.1 Beeinflussung der Reaktion

Im Tischtennis wird vor allem die Reaktionsgeschwindigkeit gefördert, denn es ist die schnellste Rückschlag-Sportart<sup>14</sup>. Obwohl die Endgeschwindigkeiten in anderen Sportarten erheblich höher sind, wie beispielsweise im Badminton mit dem fantastischen Weltrekord vom Malaysier Tan Boon Heong mit unglaublichen 493 km/h. Auch mit dem Tennisaufschlag des Australiers Samuel Groth (263 km/h) kann Tischtennis bei einer ungefähren Höchstgeschwindigkeit des Balles von 180 km/h nicht mithalten<sup>15</sup>. Der Unterschied liegt jedoch in der kürzeren Entfernung der Kontrahenten voneinander, was schnellere Reaktionszeiten bedingt. Dazu anschauliche Beispiele aus der Praxis: Bei einem Elfmeter hat der Torwart unter Umständen nur etwa 400 Millisekunden Zeit, den Ball auf der Linie zu halten. Zum Vergleich: Der Wimpernschlag eines Menschen dauert ca. 150 Millisekunden. Ein Airbag wiederum braucht 20 bis 40 Millisekunden, bis er sich im Ernstfall aufbläst. Einem Tischtennisspieler stehen dagegen lediglich jedoch 10 bis 30 Millisekunden zur Verfügung, um seine Schlagentscheidung zu treffen, ehe er schließlich den Schlag ausführt. Erschwerend kommt die mögliche „Rotation“ des Balles hinzu, die bei Spitzenspielern bis zu 150 Umdrehungen pro Sekunde – das entspricht 9000 Umdrehungen in der Minute – erreichen kann. Der Propeller eines Sportflugzeugs wirbelt mit 2500 Umdrehungen in der Minute vergleichsweise langsam. Dies alles findet sich in einem Internetartikel von Dr. Peter Luthardt<sup>16</sup>. Um eine passende Entscheidung zu treffen, muss, wie oben schon erwähnt, zunächst die Wahrnehmung verarbeitet werden. Darauf folgt die blitzschnelle Entscheidung zum korrekten Antwortschlag sowie die motorische Einleitung des Schlages selbst, des „Returns“. Um möglichst gut zu retournieren, bedarf es also einer sehr frühen Gesamteinschätzung des gegnerischen Balles einschließlich Länge, Spin, Flugbahn und Richtung. Eine falsche Einschätzung des Balles oder aber auch eine mangelhafte Ausführung des Antwortschlages, führt meistens zum direkten Verlust eines Punktes in einem Tischtennispiel. Somit ist eine erfolgreiche Antwort auch abhängig von der Reaktionszeit und inklusive der Zeit für den Return – alles in allem 150 bis 200 Millisekunden. Doch da es unterschiedliche Schlagarten beim Tischtennis, wie Topspin oder Unterschnitt gibt, wird hier von Wahlreaktionen gesprochen. Die schnellste Art einen Ball zu treffen ist der Angriffsschlag. Es stellte sich in Untersuchungen heraus, dass man

---

<sup>14</sup> Vgl. Luthardt Peter, Internet, S.2

<sup>15</sup> Vgl. RP Digital GmbH, 2013, Internet

<sup>16</sup> Vgl. Luthardt Peter, Internet

durchschnittlich 200 bis 280 Millisekunden zur Verfügung hat, den Ball im Augenblick des günstigsten Treffzeitpunktes zu schlagen. Bei einer sehr kurzen Bewegung des Schläges, dem Block, welcher eine Art des Antwortschlages ist, liegt die Reaktionszeit von professionellen Spielern bei 120 bis 160 Millisekunden. In einer Studie untersuchte man digitale Aufzeichnungen von Tischtennisvideos, um die Bedeutung von Wahrnehmungs- und Antizipationsprozessen genauer festzustellen. Es nahmen dabei erfahrene Tischtennispieler mit unterschiedlichem Leistungsniveau teil. In einem Video wurden den Teilnehmern nacheinander fünf teilweise gestoppte Sequenzen eines Schläges vorgespielt. Insgesamt waren es 32 Schläge, wobei die Testpersonen ihre Wahrnehmungen bei den gestoppten Phasen darlegen sollten. Das heißt: Die Art des Schläges, Treffzeitpunkt beziehungsweise die Flugrichtung des Balles wurden in Beobachtungsbögen eingetragen. Beispielsweise konnten manche Versuchsteilnehmer als Antwort auf einen gegnerischen Block während ihrer Ausholphase noch keine sinnvolle Entscheidung treffen, erst bei der Schlagphase war dies möglich. Hierbei konnte man deutlich die gesamten Fehleinschätzungen erkennen, die vor allem in den niedrigeren Leistungsklassen vermehrt auftraten. Daraus lässt sich folgendes ableiten: Tischtennispieler in den höheren Leistungsklassen haben eine sehr schnelle und ausgeprägte „Richtungswahrnehmungsgeschwindigkeit“, wichtig für den idealen Antwortschlag; Spielern der niedrigen Leistungsklassen jedoch gelingen meist nur weniger erfolgreiche Returns<sup>17</sup>. Eng mit der Reaktion verknüpft ist die Schnelligkeit. Man spricht hier von der sogenannten Schnellkraft, bei der ein Muskel in einem bestimmten Zeitraum einen kleinen Kraftstoß aufbringt<sup>18</sup>. Dieser Impuls bestimmt die Anfangsstärke der Kraft beziehungsweise die gesamte Kraftaufwendung während des Schläges. Die Bewegung passiert in weniger als 250 Millisekunden, was eine hohe Kraftaufwendung in extrem kurzer Zeit bedingt. Diese sogenannte Explosivkraft wird in einer Kraft-Zeit-Kurve dargestellt (siehe Bild unten)<sup>19</sup>. Beispielsweise in Kampfsportarten wie die des Fechtens, soll eine schnelle und kraftvolle Reaktion erfolgen, um den Gegner möglichst schnell auszuschalten<sup>20</sup>. Da es im Tischtennis ganz verschiedene Schläge mit unterschiedlichen Kräften gibt, erfordert auch jeder Schlag eine unterschiedlich ausgeprägte Schnellkraft. Beispielsweise muss bei einem Schmetterball ein größerer Kraftstoß erzeugt werden, da man hier mit einem möglichst harten Schlag bessere Chancen hat, einen direkten Punkt zu erzielen; hingegen wird beim Einspielen gewöhnlich ein wenig kraftvoller Konterschlag verwendet, um Sicherheit und Ballgefühl zu gewinnen<sup>21</sup>. Nun stellt sich die Frage, welche Bedeutung Schnellkraft beziehungsweise Explosivkraft für das alltägliche Leben im Beruf oder Freizeit hat. Beispielsweise kann ein Bauarbeiter durch das Impulstraining seine Baumaterialien leichter auf die Schultern

---

<sup>17</sup> Vgl. Knollenberg Achim, 2000, S.259 - 264

<sup>18</sup> Vgl. Manthey Christian, Internet

<sup>19</sup> Vgl. Dober Rolf, Internet

<sup>20</sup> Vgl. Fenböck Michael, Internet

<sup>21</sup> Vgl. Manthey Christian, Internet

hieven<sup>22</sup>. In diesem Zusammenhang haben Ian Deary und andere Forscher der Universität Edinburgh einigermaßen überraschende Ergebnisse in einer Untersuchung herausgefunden. Ungefähr 900 Männer und Frauen im Alter von 54 bis 58 Jahren absolvierten einen Intelligenztest; außerdem wurde in einem Versuch ihre Reaktionsgeschwindigkeit erfasst. Im Laufe der darauffolgenden 14 Jahre verstarben 185 Versuchskandidaten. Die Forscher verglichen die Daten mit den noch Lebenden und konnten folgendes feststellen: Je kürzer die Reaktionsgeschwindigkeit der Kandidaten war, umso größer war ihre Lebenserwartung. Doch das Forscherteam bezweifelt, dass ein Zusammenhang zwischen der Reaktionsgeschwindigkeit und einer eventuellen Gehirndegeneration besteht<sup>23</sup>. Auch im Alltag sind rasche Reaktionen sehr wichtig. Beispielsweise erweist sich beim Autofahren bisweilen eine schnelle Reaktion zur Unfallvermeidung als unumgänglich; ebenso bei Ausweichmanövern vor unerwarteten Hindernissen auf der Straße. Daraus folgt, dass eine kürzere Reaktionszeit zu mehr Sicherheit im Straßenverkehr führt.

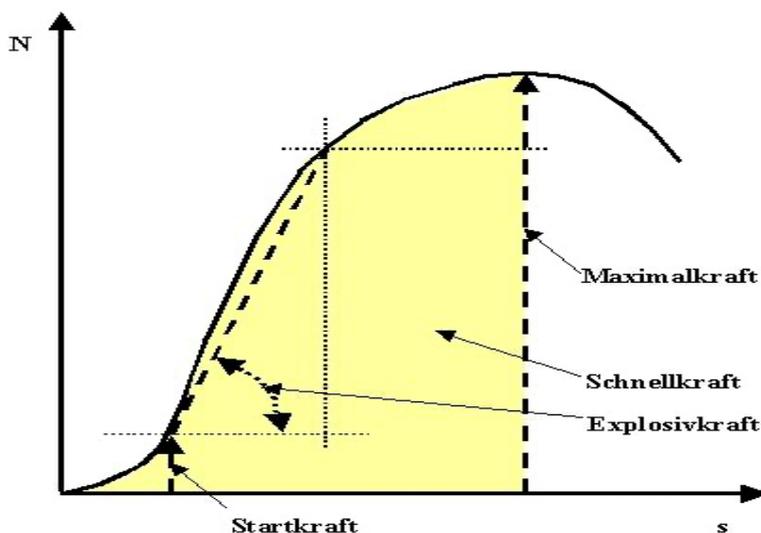


Abb. 4: Warum Explosivkraft so sinnvoll ist  
Quelle: Fenböck Michael, Internet

### 3.2 Konzentrationsfähigkeit und Belastung durch Stress

Wie oben bereits erwähnt, ist Schnelligkeit nicht nur wichtig für die Reaktion, sondern steigert zudem die Konzentrationsfähigkeit. Vor allem in der Sportart Tischtennis ist eine hohe Konzentrationsfähigkeit unabdingbar, weil der Spieler ständig, neben anderen Dingen, die Rotation und Geschwindigkeit eines Balles abschätzen muss. Zudem erfordert das eigene Bewegungsverhalten und taktisches Geschick eine hohe Aufmerksamkeit. Sigurd Baumann definiert diese Fähigkeit folgendermaßen: „Unter Konzentrationsfähigkeit versteht man die Fähigkeit, die Aufmerk-

<sup>22</sup> Vgl. Fenböck Michael, Internet

<sup>23</sup> Vgl. Ärztliche Praxis, 2005, Internet

samkeit auf einen begrenzten Ausschnitt des Wahrnehmungsfeldes zu richten und gleichzeitig andere Reizeinflüsse auszuschalten“<sup>24</sup>. Dies bedeutet, sich auf bestimmte Themen und Ziele zu fokussieren und unwichtige Sachen auszuschalten. Konzentration kann sich nach innen und außen richten. Bei der Innenkonzentration richtet man die Aufmerksamkeit auf sich selbst, sowohl körperlich als auch mental. Der Körper spielt dabei eine wichtige Rolle, doch hängt die erfolgreiche Ausführung eines Schlages auch von psychischen Einflüssen wie Gedanken, Gefühlen, Einstellungen oder Zielsetzungen ab. Diese geben Aufschluss darüber, ob sich die Konzentration in den Körper hinein übertragen kann, ob beispielsweise genügend Kraft in Schlaghand und Schlagarm zur Verfügung stehen. Außerdem beeinflusst der psychische Zustand des Spielers die Erfolgchancen, beispielsweise bedingt durch Lampenfieber und/oder mangelnde Wachsamkeit. Ob der Athlet den Anforderungen eines Tischtennispiels gewachsen ist, zeigt sich in der Konzentration nach außen, d.h. ob er in der Lage ist, durch äußere Wahrnehmung seinen Schlag konzentriert auszuführen. Laut S. Horn gibt es verschiedene Blockaden der Konzentration, mangelnde Übung und Erfahrung beispielsweise. Dieses Hindernis kann jedoch durch intensives Training aus dem Weg geräumt werden. Abgesehen davon fördern schon allein Interesse am Tischtennisport und eine hohe Motivation in der Regel auch die Konzentrationsfähigkeit<sup>25</sup>. Ein Spieler sollte durch die Fokussierung auf ein Ziel, z.B. den Gegner zu besiegen, in der Lage sein, das jeweilige Umfeld auszublenden. Ein Beispiel dafür ist in diesem Zusammenhang der Treffzeitpunkt des Tischtennisballes. Je höher die Konzentration, umso besser gelingt die Ausschaltung der Wahrnehmung dessen, was außerhalb des Konzentrationsbereichs liegt. Wenn ein Tischtennispieler, egal ob im Hobby-, Amateur- oder im professionellen Bereich, auf minimale Störreize des Publikums reagiert, dann weist dies darauf hin, dass der Spieler nicht in der Lage ist, sich voll und ganz auf sein Spiel zu konzentrieren. Um höchste Konzentration zu erlangen, muss man einen hellwachen Kopf und körperliche Fitness im Topzustand haben. Andererseits steht eine Verkrampfung der Muskeln der körperlichen Höchstleistung im Wege. Für eine erfolgreiche Spielführung sollte die Nervosität vor einem großen Tischtennispiel nicht zu groß sein, da ansonsten die Kreativität und das Leistungsvermögen eingeschränkt sind<sup>26</sup>. Laut einer Studie der Sporthochschule Köln, erreichen Jugendliche durch regelmäßiges Tischtennisstraining bessere Schulnoten als Mitschüler, die einen anderen Sport oder gar keinen ausüben. Tischtennis gilt als kreative und intellektuell herausfordernde Sportart<sup>27</sup>. Auch ist die Konzentration im Alltag eine wesentliche Voraussetzung für Erfolg im Leistungssport. So gelang es dem österreichischen Skisprungtrainer Toni Innauer, durch regelmäßige Konzentrationsübungen die Leistungsfähigkeit seiner Athleten zu verbessern. Exemplarisch dazu verlangte er von seinen Sportlern, sich über ihre Essgewohnheiten Gedanken zu machen. So kann durch bewusstes Kauen die Konzentrationsfähigkeit gestärkt werden, wenn

---

<sup>24</sup> Baumann Sigurd, 2004, S.89

<sup>25</sup> Vgl. Wolf Doris, Internet

<sup>26</sup> Vgl. Baumann Sigurd, 2004, S.89/90

<sup>27</sup> Vgl. Allgäuer Zeitung aus Kempten, 2012, Internet

man versucht, sich voll auf die Nahrungsaufnahme zu fokussieren und jegliche Ablenkung zu vermeiden. Auch bei einem Gespräch in der Arbeit oder beim Essen mit der Familie soll man den Kommunikationspartnern umfassende Aufmerksamkeit schenken, um in der Lage zu sein, den Inhalt des Gesagten voll und ganz aufzunehmen. Das Gleiche gilt für andere alltägliche Dinge wie beispielsweise Schuheschnüren oder Zähneputzen<sup>28</sup>. Anhand einer Studie untersuchte man die Frage, ob in Konzentrationstests erbrachte Leistungen mit denen im Alltag vergleichbar sind. Bei der Auswertung ergab sich dass sich im Schulalltag die Konzentrationsfähigkeit von jener in Konzentrationstests unterschied. So bedeutet Unkonzentriertheit in der Schule nicht zugleich ein schlechtes Abschneiden der Schüler bei den Testaufgaben. Schüler erzielten zum Beispiel sehr gute Ergebnisse in Tests, zeigten sich jedoch in der Schule sehr unkonzentriert, hatten dort andere Interessen oder ließen sich durch Mitschüler ablenken. Die Studie regte an, zur Lösung dieser Probleme zunächst die einzelnen Bedingungen und Situationen zu definieren, in denen Konzentrationsschwierigkeiten auftraten. Man widmete sich neben der Schule auch der Berufswelt. Dabei wurden vor allem durch Zeitdruck verursachte Fehler besprochen. Laut Reason gibt es zwei verschiedene Arten, die begangenen Fehler zu verarbeiten. Zum einen die kontrollierte, also bewusste Verarbeitung und zum anderem die automatische, unbewusste Verarbeitung. Es gibt die Art von Fehlern, die in der Umgangssprache häufig als Schnitzer oder Patzer bezeichnet werden. Ein typischer Patzer ist der Versprecher. Schnitzer andererseits liegen eher im Verborgenen, möglicherweise hervorgerufen durch Fehler im Gedächtnis. Dann gibt es noch regelbasierte Fehler, welche z.B. entstehen, wenn Regeln falsch angewendet werden. Bei der letzten Art von Fehlern handelt es sich um wissensbasierte Fehler, also solche die auf Unwissenheit zurückzuführen sind. Jedoch gehören die regel- und wissensbasierten Fehler nicht in den Bereich der Konzentration<sup>29</sup>. Beim Tischtennis wird jedoch nicht nur die Konzentrationsfähigkeit gestärkt, sondern der Spieler sieht sich auch häufig Stress, meist im positiven Sinne, ausgesetzt.

Jeder hat ihn schon einmal erlebt, doch wissen auch alle mit ihm umzugehen? Der Stress tritt in jeder Sportart auf und stellt durchaus eine psychische Belastung dar. Bei Sportlern wird diese Form der Beanspruchung auf verschiedene Weise hervorgerufen. Es gibt unterschiedliche Stressoren, die man in sehr kurzer Zeit bewältigen muss<sup>30</sup>. Unter dem Begriff Stressoren versteht man Auslöser, die zu Stress führen. Das können kleine Ursachen sein, wenn man beispielsweise den Bus oder Zug verpasst. Größere Stressoren sind dagegen eine Naturkatastrophe oder ein Autounfall<sup>31</sup>.

In der englischen Literatur sprechen die Forscher vom „Coping“, der Verarbeitung von Stress, Angst, Frust, und anderen emotionalen Zuständen. Die Bewältigung von Stress steht dabei

---

<sup>28</sup> Vgl. Baumann Sigurd, 2004, S.91/92

<sup>29</sup> Vgl. Scholz Anja, 2006, Internet, S.19/20

<sup>30</sup> Vgl. Mewes Nadine, 2010, S. 57

<sup>31</sup> Vgl. Orlean Denise, Internet

zwar im Mittelpunkt, Auslöser ist jedoch meist eine Angst. In ihren Vorarbeiten von 1984 bewerten Lazarus und Folkman Situationen wie Bedrohung, Schädigung, Herausforderung oder Verlust als Stressfaktoren, die es zu bewältigen gilt. Auf den Tischtennisport bezogen muss der Spieler dabei verschiedene Spielsituationen handhaben, wobei er zugleich mit seinem eigenen technischen Repertoire zurechtzukommen hat. Die Entscheidung jedes Einzelnen erkennt man letztlich an den Ergebnissen, die deutlich machen, ob Bemühungen und Anforderungen übereinstimmen. Beim Versagen von Athleten wird somit deutlich, ob sie den Stress bewältigen konnten oder nicht. Mit anderen Worten: Der sportliche Erfolg fußt letztlich darauf inwieweit stressige Situationen beherrscht werden können. Wenn Spieler den Stressoren nicht standhalten können, lassen Konzentration und Aufmerksamkeit sichtbar nach. Durch eine schlechte Leistung im Sport aufgrund mangelhafter Stressbewältigung verspannen sich die Muskeln, die Aufmerksamkeit verringert sich. Generell stellte man fest, dass sich mit effektiven Bewältigungsstrategien die sportliche Leistung wieder verbessert. Die Nichtbewältigung des Stresses wirkt sich dem gemäß schlecht auf Leistung und Zufriedenheit des Sportlers aus<sup>32</sup>.

Man grenzt bei der Definition von Stress innere Stressoren wie Gefühle, Gedanken etc. von äußeren Stressoren wie beispielsweise Kälte und Lärm ab. Letztere führen als „reaktions- und reizorientierte Stressauffassung“ letztlich zu Müdigkeit und Erschöpfung. Bezogen auf Tischtennis steht der Sportler vor der Aufgabe, seine Situation, die sich durch einen für ihn ungünstigen Spielstand ausdrückt, als Herausforderung oder als Bedrohung zu verstehen. Ob der Stress sich als gut oder schlecht herausstellt, hängt also von der individuellen Stresstransformation jedes Einzelnen ab. Ein Beispiel für eine positive Auswirkung auf den Körper und das Spielverhalten ist die gute Konzentration.

Ein positiv aufgefasster Stress wird als Eustress bezeichnet er tritt beispielsweise bei unerwarteten Siegen auf. Im Gegensatz dazu steht der Distress, der als Angst vor einer Niederlage empfunden wird. Hans Selye, der Vater der Stressforschung, hat diese zwei Arten von Stress definiert. Er behauptet, dass zuerst ein Druck aufgebaut werden muss, um eine Leistung zu erbringen. Dasselbe gilt für die Weiterentwicklung, indem man sich neuen Herausforderungen stellt und sie letztlich besteht. Bei Überforderung allerdings kommt es zu einer Schädigung der Kraft.

Selye fand ein allgemeines Adaptionssyndrom heraus (siehe Bild unten), welches aus drei Teilen besteht. Bei einem Fehlaufschatz im Tischtennis wehrt sich der Körper zunächst mit einer Alarmreaktion; in der graphischen Darstellung sinkt der Widerstandswert. Erst danach passt sich dieser Wert wieder an und verläuft parallel zum normalen Widerstand – Ausgangspunkt dafür könnte ein harmloser Rückschlag sein. Die letzte Phase ist dann die Erschöpfung, in der es zum Dauerstress kommt und in der man sehr schnell zur untersten Toleranzgrenze gelangt,

---

<sup>32</sup> Vgl. Mewes Nadine, 2010, S. 57/58

da man eine Niederlage hinnehmen muss. Folglich tauchen dann Probleme wie Unlust in Training und Wettkämpfen auf. Als langfristige Folgen können sich Magengeschwüre und Kopfschmerzen einstellen. Stress wird in den Rückschlagsportarten durch verschiedene Techniken bewältigt. Zum einen hilft sehr spontane Entspannung durch tiefes Ein- und Ausatmen oder durch kurzes Anspannen der Muskeln. Auch Selbstermunterungen und eine positive Einstellung gehören zu den praktikablen Techniken<sup>33</sup>.

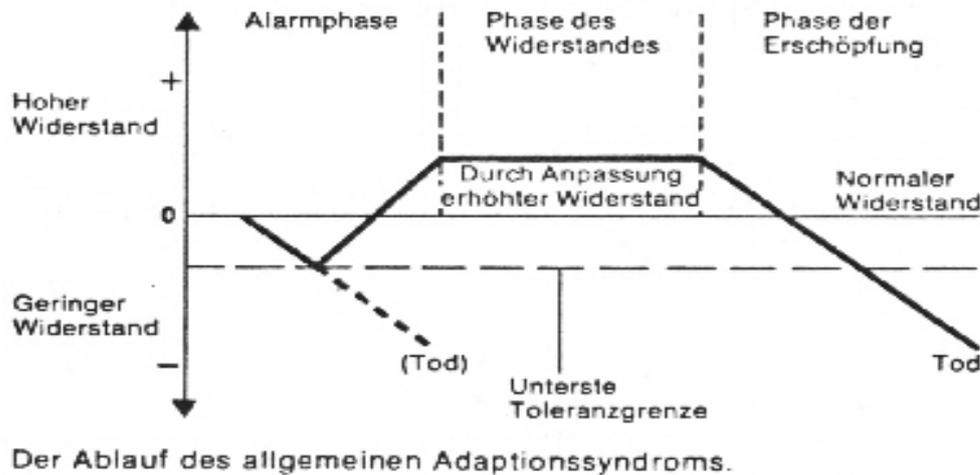


Abb. 5: Stress-Physiologie

Quelle: Beumann Anke, 2000, Internet

### 3.3 Förderung des sozialen Verhaltens durch Teamgeist

Tischtennis wird als Einzel- oder Mannschaftssportart beschrieben. Der Zusammenhalt tritt jedoch anders auf als beispielsweise bei Fußball oder Handball. Denn viele Tischtennisvereine haben meist nur noch 50 Mitglieder und von diesen ist die Hälfte aktiv. Das heißt andererseits, der Verein an sich hat sehr viele Möglichkeiten, den Zusammenhalt im Allgemeinen zu stärken, da die Mitgliederzahl sehr überschaubar ist. Ein Beispiel ist der TTV Ingersheim, der mit Radtouren und Fackelwanderungen außerhalb der Sportart seine Mitglieder zu näherem Kontakt ermuntert, was dann wieder Mannschaftsgeist und Zusammenhalt im Team fördert<sup>34</sup>. Im Tischtennis tritt das „Wir“-Gefühl besonders im Doppel verstärkt auf, weil sich die Spielpartner dabei näher kennenlernen und so besser verstehen. Auch die Funktion des Trainers ist von großer Bedeutung; er soll Unstimmigkeiten und Missverständnisse erkennen und klären. Strukturell gesehen funktioniert eine Tischtennismannschaft mit Konkurrenz. Das gegenseitige Rivalisieren und Vergleichen mit anderen Teammitgliedern führt innerhalb der Mannschaft zu Leistungssteigerungen, sodass sich alle verbessern und somit einen höheren Tabellenplatz als Lohn erlangen. Zur Erklärung: Es gibt ein gewisses Rangsystem mit Punkten, welche die Stärke jedes

<sup>33</sup> Vgl. Schmidt Ulf, 1997, Internet, S. 1-5, S. 11

<sup>34</sup> Vgl. David Simon, 2018, Internet

einzelnen Spielers ausdrückt. Doch das Ziel der Mannschaft sollte immer an erster Stelle stehen. Kommt es zu Eifersüchteleien oder Eigensinnigkeiten, zerfällt das Mannschaftsgebilde; Zusammenhalt und Leistung leiden darunter<sup>35</sup>. Im Berufsleben sind „Teamplayer“ sehr angesehen. Sie meistern gemeinsam die gestellten Aufgaben und treffen untereinander passende Absprachen. Das sind heutzutage Fähigkeiten, die Unternehmen von erfolgsorientierten Mitarbeitern verlangen. Laut Hirnforscher Gerald Hüther ist eine Gemeinschaft sehr wichtig, um verschiedene Potenziale zu entfalten<sup>36</sup>. Solche Potenziale können Tischtennis-Trainer bei ihren Schützlingen zur Geltung bringen und somit deren Fähigkeiten und Fertigkeiten erweitern. Selbstvertrauen, Selbstwertgefühl und Selbstwirksamkeit entwickeln sich dabei weiter. Durch die so verstärkte Motivation jedes Einzelnen springt ein Funke auf die Mannschaft über und sorgt für mehr Erfolge<sup>37</sup>.

Laut Hüther kann der Mensch seine Potenziale nur in der Gemeinschaft mit anderen entfalten. Dafür müssten sich diese aber als Subjekte begegnen. Und das sei nur in nicht-hierarchischen Strukturen möglich. Er erklärt das am Beispiel eines kleinen Jungen, der sich beim Bauklötzchen-Spiel nicht mit einem mittelmäßigen Turm begnügen, sondern selbstverständlich einen größeren als seine Mitspieler aufstellen möchte. Wenn der Wettbewerb keine Gnade kennt, ist – so Hüther – kein Entwicklungspotenzial vorhanden. Jeder Mensch gibt sein Bestes um sich selbst zu beweisen; dies gilt im Berufsleben wie im Sport. Die große Kunst dabei ist, eine neue Art von Gemeinschaft zu finden, ein Zusammenwachsen in der Gruppe. Tischtennis bietet die Möglichkeit, das „Wir“-Gefühl zu stärken, um ein festes mentales Mannschaftsgebilde aufrechtzuerhalten<sup>38</sup>.

#### **4. Analyse der wissenschaftlich gesicherten Daten**

Um den wissenschaftlichen Teil bestätigen zu können, werden Umfragen beim RSG Plattling und beim TTC Hengersberg ausgewertet.

##### **4.1 Interviews bei einem Verein über die Auswirkungen des Tischtennispiels auf Menschen mit Behinderung**

Am 28.08.2018 wurde eine Umfrage bei der Rollsportgruppe (RSG) Plattling durchgeführt. Das Alter der Befragten – sieben Männer, eine Frau – lag zwischen 21 und 58 Jahren. Alle bestätigten die Verbesserung ihrer Reaktionsfähigkeit durch den Tischtennissport. Die Spielpraxis und ständiges Training wurden als Begründung genannt, was im Hauptpunkt 3.1 über die Reaktionszeit detailliert ausgeführt wurde. Wissenschaftliche Erkenntnis und sportliche Praxis stimmen also überein. Die gleiche Übereinstimmung herrschte bei allen Befragten im Punkt der ver-

---

<sup>35</sup> Vgl. Baumann Sigurd, 2004, S. 92

<sup>36</sup> Vgl. Korbinian Frenzel, 2017, Internet

<sup>37</sup> Vgl. Klatt Chris, 2017, Internet

<sup>38</sup> Vgl. Korbinian Frenzel, 2017, Internet

besserten Schnelligkeit. Das ist logisch nachzuvollziehen, denn der Impuls entsteht in Millisekunden: Je besser also die Reaktion, umso höher die damit verbundene Schnelligkeit. Ähnliches lässt sich beim Aspekt Konzentration beobachten; ihre Steigerung schlägt sich laut Auskunft der Befragten in einem positiven Punktekonto nieder. Der Flug des Balles und das Bewegungsverhalten des Gegners werden bei erhöhter Konzentration schneller erkannt.

Stress erfuhren fast alle Probanden in Form von Distress. Durch knappe enge Sätze – erst recht im entscheidenden 5. Satz – baut sich Druck auf, vor allem dann, wenn der Gegner in der Punkterangliste nominell schwächer und somit durchaus schlagbar ist. Druck stellt sich laut Hans Selye als vorteilhaft für eine Leistungssteigerung heraus; jedoch darf er nicht zu groß werden, ansonsten wirkt er sich als Überforderung aus. Auch im Bereich des Rollstuhlsportes tritt der Stress gewöhnlich auf, daraus Tischtennis-Punktezahlensystem ist schließlich das gleiche wie bei Unbehinderten. Der Zusammenhalt bei der RSG Plattling ist sehr eng, da die Anzahl der aktiven Teilnehmer relativ gering ist und man meist die weite Anreise gemeinsam organisieren muss. In der näheren Umgebung gibt es nicht viele Vereine im Rollstuhlbereich. Fast alle Spieler dieses Vereins sehen sich auch in einem scharfen Konkurrenzkampf, da jeder seinen Platz in der Rangliste behalten will und zudem bei Turnieren Spieler des eigenen Vereins gegeneinander antreten.

Interessant ist die Frage ob man durch den Sport im Alltag schneller zu reagieren vermag. Hierbei finden fünf von acht Teilnehmern der Umfrage, dass dies nicht der Fall ist; die Reaktion sei unverändert, Fortschritte im Alltag seien kaum zu erkennen.



Abb. 6: Rollsportgruppe Plattling, alle Beteiligten der Umfrage  
Quelle: Eigenes Bild vom 11.09.2018

## 4.2 Umfrage innerhalb eines Vereins auf Auswirkungen bei Menschen ohne Behinderung

Die Umfrage in meinem Verein wurde elektronisch per E-Mail durchgeführt, da in der Ferienzeit kein Training stattfindet. Die Ergebnisse stammen von Mitgliedern im Alter von 13 bis 73 Jahren, eine Frau und zehn Männern. Alle Befragten waren sich einig, dass Tischtennis die Fähigkeit der Reaktion verbessert, da man dies während des Trainings und Spiels dauerhaft übt. Hinzufügen lässt sich, dass Tischtennis die Reaktion schon deshalb permanent verbessert, da es ja das schnellste Rückschlagspiel der Welt ist, gemessen an der kurzen Zeit von zwei Ballkontakten. Dasselbe gilt für die Schnelligkeit, die eng mit der Reaktion verknüpft ist. Vor allem im Oberkörperbereich und insbesondere in der Beinarbeit ist Schnelligkeit beim Tischtennisspiel essenziell. Deswegen kann bei der Ausübung dieser Sportart die Schnelligkeit fast automatisch verbessert werden. In puncto Konzentration stimmten die Spieler des Vereines darin überein, dass sie während des Trainings und eines Spieles bewusst gesteigert werde. Dies geschieht durch kurzfristig wiederkehrende Phasen der Höchstkonzentration. Deswegen kann durch regelmäßiges Üben beziehungsweise Spielen an der Platte die Konzentrationsfähigkeit enorm gesteigert werden. Schon weil man versucht, äußere Faktoren auszublenden um sich auf einen gewissen Bereich des Blickfeldes zu konzentrieren. Hingegen konnten Jugendliche noch keine Steigerung der Konzentration wahrnehmen, dabei ihnen eine bewusste Erkenntnis und Hinterfragung fehlten.

Bei der Erfahrung des Stresses während eines Spieles kristallisiert sich hier der unbedingte Wille, gewinnen zu wollen, heraus, auch wenn man noch so weit nach Punkten in einem Spiel hinten liegt. Dabei erwähnten auch sehr viele den damit verbundenen Druck der vor allem bei sehr engen Spielständen auftaucht. Seitdem bei der Sportart Tischtennis ein regulärer Satz schon bei elf Punkte endet, steigt der Stresspegel schnell an. Vor allem ein Gleichstand am Satzende erhöht den Stress enorm, da man zwei Punkte Vorsprung für den Sieg benötigt: Unter Umständen ein nervenaufreibendes Auf und Ab der Gefühle. Die Jungen sehen Stress vor allem bei der Ausführung von fehlerfreien Tischtennisschlägen, um das Spiel nicht zu verlieren, sowie bei sehr überlegenen Gegnern.

Den Zusammenhalt innerhalb der Mannschaft konnte ebenfalls die Mehrzahl beobachten. Die regelmäßig gemeinsam verbrachte Zeit schweißt die Gruppe zusammen, ebenso das gemeinsame Erfolgsziel dazu kommt die gegenseitige Anfeuerung und das Coaching während eines Spieles. Danach trifft man sich meistens noch bei einer Lokalrunde zur Spielanalyse und dem Austausch eher privater Themen. Der Zusammenhalt wird beim Tischtennispiel großgeschrieben, schon durch die kleine Anzahl von Spielern in einer Mannschaft, die zu meist aus vier besteht.

Natürlich bemerken auch viele im Alltag ihre schnellere Reaktion, beim Auffangen von ungewollt herunterfallenden Gegenständen beispielsweise. Etliche bestätigten nun mehr mit den Händen schneller und geschickter zu handeln.

In Beruf und Schule können sich viele durch die Übung und Ausübung von Tischtennis, unter Umständen schon von Kindesbeinen an, besser konzentrieren. Nicht bestätigen konnte die Umfrage indes die Schlussfolgerung der Sporthochschule Köln in 3.2, dass Tischtennis eine kreative und intellektuelle Sportart sei. Gerade Jugendliche bemerkten, wie oben in diesem Abschnitt erwähnt, keine Steigerung der Konzentration. Das gelte ihren Aussagen nach, insbesondere in der Schule.

Sehr ausführlich äußerten sich die Probanden zum Konkurrenzkampf. Zum einen sei Tischtennis eine Mannschaftssportart, aber ja auch ein Individualsport, da man seinem Gegner beim Einzel alleine gegenüber an der Platte steht. Man versucht nicht nur für sein Team eine Bestleistung abzurufen, sondern auch in Einzelturnieren. Dabei vertritt man bei solchen Turnieren also in gewisser Weise den gesamten Verein, wobei jedoch die jeweilige Platzierung dem Spieler selbst zugutekommt. Das Punktesystem der Tischtennisrangliste bietet eine hohe Vergleichbarkeit und legt die Position des jeweiligen Spielers in der Mannschaft fest. Vor allem für jüngere, trainingsfleißige Spieler des Vereins ist das ein großer Ansporn bei der vereinsinternen Rivalität unter den Kollegen. „Konkurrenz belebt das Geschäft“, finden viele, das liege in der Natur des Menschen. Dennoch stimmte man überein, dass das Zusammengehörigkeitsgefühl in Ver-

ein und Mannschaft wesentlich stärker ausgeprägt sei als der Konkurrenzkampf. Abbildung sieben zeigt Jugendliche beim konzentrierten ausfüllen der Umfrageformulare. Eine gute Jugendarbeit funktioniert übrigens nur wenn immer wieder neue junge Spieler dem Verein beitreten.



Abb. 7: Jugendliche füllen Umfragebögen aus  
Quelle: Eigenes Bild vom 10.09.2018

## 5. Schlussgedanken mit Fazit

Nun abschließend zur Auswertung der verschiedenen Umfragen. Was die Reaktion anbelangt, war bei allen Gruppenmitgliedern eine stetige Verbesserung zu registrieren. Sowohl bei Personen im Rollstuhl als auch bei Menschen, die den Sport an der Platte „normal“ ausüben und in der Altersgruppe der Jugend. Als Begründung wurde häufig das regelmäßige Training und die Herausforderung durch Punktspiele angeführt. Eine Differenzierung ist dennoch notwendig, da Spieler im Rollstuhl näher an der Platte sind und somit eine schnellere Reaktion benötigen als ihre Kollegen ohne Behinderung, die ihre Schläge von verschiedensten Positionen ausführen können. Die „Rollis“ haben also weniger Zeit zu handeln, ihr häufigster Schlag ist der Block, der am meisten Reaktion erfordert. Sie sind also auf einen gut trainierten Oberkörper angewiesen, mit dem sie die fehlende Beinarbeit ausgleichen und sich dadurch bei einer gewissen Geschicklichkeit sogar einen leichten Vorteil gegenüber Unbehinderten verschaffen können.

In Hinblick auf die Konzentration sind keine wesentlichen Unterschiede festzustellen. Ein uneinträchtigttes Blickfeld und entsprechende Fitness vorausgesetzt, brauchen beide Gruppen hohe Konzentration zum Punktgewinn. Jugendliche machen sich über ihre Konzentration noch wenig Gedanken, weshalb sie auch keine Verbesserung bei ihren schulischen Leistungen erkennen können. Stress erleben sitzende wie aufrechte Tischtennisspieler gleichermaßen, ins-

besondere wenn in der Satzverlängerung der Druck ansteigt und man Gefahr läuft, unvermutet gegen einen laut Rangliste schwächeren Gegner zu verlieren. Daraus folgt: Gleiche Regeln sorgen für gleiche Bedingungen – und gleichen Stress.

Beim Thema Zusammenhalt zeigen sich Unterschiede. Wohl feuert man sich gegenseitig an, auch Coaching während der Punktspiele ist üblich. Ein Problem jedoch sind die großen Entfernungen zwischen Heimat- und Turnierort. Die Heimreise nimmt oft viele Stunden in Anspruch, sodass ein abschließender Lokalbesuch flachfällt. Zum anderen haben Rollstuhlfahrer sportlich gesehen höhere Chancen aufzusteigen beziehungsweise in obere Ligaregionen wie 2. Bundesliga vorzudringen, schwierig bei einem normalen Verein. Behindertenclubs finden erfahrungsgemäß auch einfacher Sponsoren. Der soziale Austausch unter den Behinderten Sportlern gestaltet sich variabler, da man häufig gegen neue Konkurrenten antritt. Umgekehrt messen sich die üblichen Tischtennisvereine oftmals mit Jahre lang bekannten Gegnern.

Unterschiedliche Ergebnisse lassen sich beim Reaktionsverhalten feststellen, das sich durch den Sport normalerweise verbessert. Nicht so beim Rollstuhlsportler der diese Fähigkeit aufgrund seiner Behinderung nur in Maßen steigert, weil lediglich die obere Hälfte seines Körpers beweglich ist. Mit ein Grund, wie „Rollis“ berichten, warum sich ihre Konzentration in Beruf und Schule kaum noch steigern lässt.

Das Thema Konkurrenzkampf erspielt beim Behindertenclub RSG Plattling eine untergeordnete Rolle, weil hier die Jungen ehrgeizigen Spieler fehlen. Nicht so beim „Normalo“-Verein TTC Hengersberg mit seiner vielköpfigen Jugendabteilung, aus der immer wieder etliche in die Herrenmannschaften aufsteigen, wo sie sich zu behaupten haben. Dennoch stehen Spaß und Spielfreude im Vordergrund. Ein gutes Beispiel zeigt die Abbildung sieben: Die zwei Jungen vorne sind trotz aller Konkurrenz beste Freunde, ein dritter Kumpel hat sie für Sport und Verein begeistert.

Insgesamt betrachtet, bestehen erwartungsgemäß zum Teil große Unterschiede in der Sportauffassung und -praxis bei Menschen mit und ohne Einschränkung in Tischtennisclubs. Die schnellere Reaktion und Handlungsweise im Oberkörper bei Behinderten überrascht. Sportlich gesehen liegt der Erfolg bei den Rollstuhlfahrern näher als im üblichen Sportbereich. Als weitere Überraschung ergab sich, dass Menschen mit Behinderung kaum Verbesserung von Reaktion und Konzentration in ihren Alltag feststellen können.

Den Mittelpunkt und Hauptaspekt dieser Arbeit bildet Punkt 3, der ausführlich beleuchtet wurde, um in der Folge dann mit Umfragen darauf einzugehen. Selbst wenn diese eine zum Teil massive Überforderung für die praktizierenden Sportler durch die abstrakte Betrachtungsweise zu Tage förderten. Jedenfalls konnte das Wissen und Bewusstsein des Autoren dieser Facharbeit über die beschriebene Sportart deutlich vertieft werden.

## 6. Literaturverzeichnis

### Aufsatz:

Knollenberg Achim (2000): Antizipation im Tischtennis – Eine empirische Untersuchung zum Wahrnehmungs- und Entscheidungsverhalten bei Spielern unterschiedlicher Leistungsstärke, Hamburg: Czwalina

### Buch:

Baumann Sigurd (2004): Psychologie im Tischtennis; Erfolgreich spielen – Erfolgreich coachen, (Hrsg.) Deutscher Tischtennis-Bund, Tischtennis Lehrplanreihe

Mewes Nadine (2010): Psychische Anforderungen in den Individual-Rückschlagsportarten, 1. Auflage, Sportverlag Strauss

### Internet:

Allgäuer Zeitung aus Kempten: Tischtennis macht Spaß, fördert die Konzentration und soll laut Studie sogar zu guten Schulnoten verhelfen (Stand 21.03.2012)

[https://www.all-in.de/kempten-allgaeu/c-sport/tischtennis-macht-spass-foerdert-die-konzentration-und-soll-laut-studie-sogar-zu-guten-schulnoten-verhelfen\\_a1109215](https://www.all-in.de/kempten-allgaeu/c-sport/tischtennis-macht-spass-foerdert-die-konzentration-und-soll-laut-studie-sogar-zu-guten-schulnoten-verhelfen_a1109215) (13.09.2018)

Ärztliche Praxis: Blitzdenker leben länger (Stand: 03.02.2005)

[https://www.focus.de/gesundheit/gesundleben/vorsorge/news/schnell-reagieren\\_aid\\_91161.html](https://www.focus.de/gesundheit/gesundleben/vorsorge/news/schnell-reagieren_aid_91161.html) (20.07.2018)

David Simon: Zusammenhalt ist die große Stärke eines kleinen Klubs (Stand: 02.02.2018)

<https://www.swp.de/sport/mehr-lokalsport/bietigheim-bissingen/zusammenhalt-ist-die-grosse-staerke-eines-kleinen-klubs-24703602.html> (20.07.2018)

Deutscher Fußball-Bund e. V.: Positive Effekte für Körper und Geist: Tischtennis (keine Angabe zur letzten Änderung)

<https://www.dfb.de/spieler/seniorin-ue-35/artikel/positive-effekte-fuer-koerper-und-geist-tischtennis-2519/> (09.07.2018)

Deutscher Tischtennis-Bund e. V.: Januar-WR: Dimitrij Ovtcharov offiziell die neue Nr. 1 der Welt (keine Angabe zur letzten Änderung)

<https://www.tischtennis.de/news/januar-ranking-dimitrij-ovtcharov-ist-die-neue-nr-1-der-welt.html> (09.07.2018)

Dober Rolf: Kraftarten – Erscheinungsformen der Kraft (keine Angabe zur letzten Änderung)

<http://www.sportunterricht.de/lksport/kraftart3.html#sch> (Stand 13.09.2018)

Elaine Aron: Wie du deine Sensibilität zu deiner größten Stärke machst (Stand: 22.03.2017)

<https://gedankenwelt.de/wie-du-deine-sensibilitaet-zu-deiner-groessten-staerke-machst/> (25.07.2018)

Endres Rudi: Neue Mitgliederzahlen (Stand: 14.12.2007)

<http://forum.tt-news.de/showthread.php?t=51009> (10.07.2018)

Ewering Koja: Sport an der Fvs – Facharbeit Tischtennis (Stand: 2001)

<http://www.fvss.de/assets/media/jahresarbeiten/sport/tt/index.htm> (23.07.2018)

Fenböck Michael: Warum Explosivkraft so sinnvoll ist (Stand: 2014)

<http://fitness-schmiede.at/warum-explosivkraft-so-sinnvoll-ist/> (13.09.2018)

Klatt Chris: Warum Tischtennis? Warum Tetako? Warum dieser Blog? (Stand: 04.10.2017)

<https://www.tetako.de/warum-tischtennis-warum-tetako-warum-dieser-blog/> (07.09.2018)

Korbinian Frenzel, Interview mit Gerald Hüther: Nur gemeinsam sind wir stark (Stand: 21.02.2017)

[https://www.deutschlandfunkkultur.de/hirnforscher-gerald-huether-nur-gemeinsam-sind-wir-stark.1008.de.html?dram:article\\_id=379479](https://www.deutschlandfunkkultur.de/hirnforscher-gerald-huether-nur-gemeinsam-sind-wir-stark.1008.de.html?dram:article_id=379479) (20.07.2018)

Luthardt Peter: Die schnellste Ballsportart der Welt – Tischtennis spielerisch lernen (keine Angabe zur letzten Änderung)

[http://www.raabe.de/go/?action=DocDownload&doc\\_id=7691476&mode=inline&openmode=inline](http://www.raabe.de/go/?action=DocDownload&doc_id=7691476&mode=inline&openmode=inline) (20.07.2018)

Manthey Christian: Verbesserung der körperlichen Fitness beim Tischtennis (keine Angabe zur letzten Änderung)

<https://tischtennisplatte-test.org/allgemeine-fitness/> (20.07.2018)

Matze: Sinkende Mitgliederzahlen im Tischtennis? (Stand 16.01.2015)

<http://tischtennis-weblog.de/mitgliederzahlen-im-tischtennis-sinken/> (10.07.2018)

Moor M.: Von den Anfängen bis zum 40-jährigen Bestehen der Bundesliga (keine Angabe zur letzten Änderung)

<http://www.tischtennis-pur.de/info/items/geschichte-des-tischtennissports.html> (10.07.2018)

Orlean Denise: Verschiedene Arten von Stressoren und das richtige Vorgehen (keine Angabe zur letzten Änderung)

<http://www.stressforum.net/stressbewaeltigung/verschiedene-arten-von-stressoren-und-das-richtige-vorgehen/> (25.07.2018)

RP Digital GmbH: Heong schmettert Ball mit 493 km/h (Stand: 24.08.2013)

[https://rp-online.de/sport/andere/geschwindigkeits-weltrekord-im-badminton-heong-schmettert-ball-mit-493-km-h\\_aid-22127429](https://rp-online.de/sport/andere/geschwindigkeits-weltrekord-im-badminton-heong-schmettert-ball-mit-493-km-h_aid-22127429) (20.07.2018)

Scheler Fabian: Forrest Gump ist schuld (Stand: 21.10.2016)

<https://www.zeit.de/sport/2016-10/tischtennis-em-vereine-deutschland-hobby-nerdsport> (05.09.2018)

Schmidt Ulf: Streß und Streßbewältigung im Tischtennis (keine Angabe zur letzten Änderung)

[http://www.world-of-](http://www.world-of-tableten-)

[tableten-](http://www.world-of-tableten-)

[nis.de/trainingshilfen/Dateien/Psychologie/Stress%20und%20Stressbewaeltigung%20im%20Tischtennis.pdf](http://www.world-of-tableten-nis.de/trainingshilfen/Dateien/Psychologie/Stress%20und%20Stressbewaeltigung%20im%20Tischtennis.pdf) (12.07.2018)

Scholz Anja: Konzentration im Alltag: Erleben und Leistung (11.04.2006)

<http://www.qucosa.de/fileadmin/data/qucosa/documents/1858/1160071199126-7897.pdf>  
(09.07.2018)

Statista: Mitgliederzahl des Deutschen Tischtennis Bundes von 2002 bis 2017 (keine Angabe zur letzten Änderung)

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/215957/umfrage/mitgliederzahl-des-deutschen-tischtennis-bundes/> (10.07.2018)

Steinhoff Adrian: Die Geschichte des Tischtennis Sports (keine Angabe zur letzten Änderung)

<http://www.tt-tipps.de/tischtennis-sport-geschichte> (10.07.2018)

Teves Christoph: Frühe Ballspiele (Stand: 18.06.2018, 14:52)

<https://www.planet-wissen.de/gesellschaft/sport/fussballgeschichte/pwiefueheballspiele100.html> (09.07.2018)

Vital & Sporthotel Brixen: Die Tennisgeschichte (keine Angabe zur letzten Änderung)

<http://www.vital-sporthotel.at/de/sport-aktiv/ihr-tennishotel/die-tennisgeschichte.html>  
(13.09.2018)

Wolf Doris: Konzentration ist die Fähigkeit, dort zu sein, wo man ist. (keine Angabe zur letzten Änderung)

<https://www.psychotipps.com/Konzentration.html> (15.09.2018)

## 7. Quellenverzeichnis

### Abbildungen

- Abb. 1: Tischtennis Geschichte, Linien wie beim Tennis  
Steinhoff Adrian: Die Geschichte des Tischtennis Sports (keine Angabe zur letzten Änderung)  
<http://www.tt-tipps.de/tischtennis-sport-geschichte> (20.07.2018)
- Abb. 2: Tischtennisplatten Größe  
Steinhoff Adrian: Tischtennisplatte Maße / Größe (keine Angabe zur letzten Änderung)  
<http://mini-tischtennisplatte.net/tischtennisplatte-groesse-und-masse.html> (24.07.2018)
- Abb. 3: Entwicklung der Mitgliederzahlen des Tischtennis in Deutschland  
Endres Rudi: Neue Mitgliederzahlen (Stand: 14.12.2007)  
<http://forum.tt-news.de/showthread.php?t=51009> (24.07.2018)  
Statista: Mitgliederzahl des Deutschen Tischtennis-Bundes von 2002 bis 2017 (keine Angabe zur letzten Änderung)  
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/215957/umfrage/mitgliederzahl-des-deutschen-tischtennis-bundes/> (24.07.2018)
- Abb. 4: Warum Explosivkraft so sinnvoll ist  
Fenböck Michael: Definition: Kraftarten (Stand: 2014)  
<http://fitness-schmiede.at/warum-explosivkraft-so-sinnvoll-ist/>  
(12.09.2018)

- Abb. 5: Stress-Physiologie  
Beumann Anke: Die Physiologie der Stressreaktion (keine Angabe zur letzten Änderung)  
[http://www.tm-independent.de/Stress/Stress\\_\\_\\_Korper/stress-physiologie.html](http://www.tm-independent.de/Stress/Stress___Korper/stress-physiologie.html) (20.07.2018)
- Abb. 6: Rollsportgruppe Plattling, alle Beteiligten der Umfrage  
Eigenes Bild (11.09.2018)
- Abb. 7: Jugendliche füllen Umfragebögen aus  
Eigenes Bild (10.09.2018)

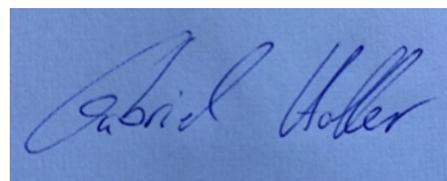
## 8. Anhangsverzeichnis

1. Umfrage bei der RSG Plattling am 28.08.2018
2. Umfrage beim TTC Hengersberg im Zeitraum vom 30.08. – 12.09.2018

## 9. Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Seminararbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe.

Hengersberg, 13.09.2018



---

Ort, Datum

Unterschrift