
<u>1.EINLEITUNG</u>	1
<u>1.1 EINFÜHRUNG</u>	1
<u>1.2 HYPOTHESEN</u>	3
<u>2.WERTUNGSSYSTEME</u>	4
<u>2.1 IJF-SYSTEM</u>	5
<u>2.2 ADDITIONSSYSTEM</u>	7
<u>3.DATENERHEBUNG</u>	10
<u>3.1 METHODISCHE DISKUSSION</u>	11
<u>3.2 FRAGEBOGEN</u>	12
<u>3.2.1 AUFBAU DES FRAGEBOGEN</u>	13
<u>3.2.2 PROTOKOLL DER FRAGEBOGENUNTERSUCHUNG</u>	16
<u>3.3 VIDEOANALYSE</u>	17
<u>3.3.1 PROTOKOLL DER VIDEOANALYSE</u>	19
<u>3.3.2 AUSWAHLKRITERIEN</u>	19
<u>3.3.3 DATENVERARBEITUNG</u>	19
<u>4.ERGEBNISSE</u>	22
<u>4.1 AUSWERTUNG DES FRAGEBOGEN</u>	22
<u>4.1.1. ALLGEMEINE ANGABEN DER BEFRAGTEN</u>	22
<u>4.1.2. DIE BEWERTUNG DER BEIDEN SYSTEMEN</u>	28
<u>4.1.3 DIE WAHL DER PROBANDEN ZWISCHEN DEN SYSTEMEN</u>	32
<u>4.1.4 DIE VERSTÄNDLICHKEIT DER SYSTEME AUS SICHT DER BEFRAGTEN</u>	34
<u>4.1.5 BEURTEILUNG DER SYSTEME HINSICHTLICH DES SPANNUNGSGEHALT</u>	35
<u>4.1.6 DIE BEURTEILUNG DER KÄMPFE NACH DER KAMPFFÜHRUNG</u>	36
<u>4.1.7 BEENDIGUNG EINES KAMPFES VORZEITIG DURCH IPPON</u>	38
<u>4.1.8 DIE MEINUNG DER PROBANDEN ZUR EINFÜHRUNG DES ADDITIONSSYSTEM</u>	40
<u>4.2 ERGEBNISSE DER VIDEOANALYSE</u>	41
<u>4.2.1 ALLGEMEINE ERGEBNISSE DER VIDEOANALYSE</u>	41
<u>4.2.2 IPPONANALYSE</u>	44
<u>4.2.2.1 Allgemeine Daten zur Analyse</u>	44
<u>4.2.2.1 Mittelwertvergleich der Kampfzeit</u>	48
<u>4.2.3 ANALYSE VON BEWERTUNGEN</u>	50
<u>4.2.3.1 Häufigkeitsverteilung der übrigen Wertungen</u>	50
<u>4.2.3.2 Die Verteilung der Wertungen in den Systemen</u>	52
<u>4.2.3.3 Die Systeme unter dem Aspekt „Attraktivität“ beleuchtet</u>	53

<u>4.2.4. STRAFENANALYSE</u>	55
<u>4.2.4.1 Allgemeine Angaben zu den Strafen</u>	55
<u>4.2.4.2 Verteilung der Strafen in beiden Systemen</u>	56
<u>4.2.4.3 Vergleich von „positiven“ und „negativen“ Wertungen</u>	58
<u>4.3 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE</u>	60
<u>4.3.1 ZUSAMMENFASSUNG DER FRAGEBOGENERGEBNISSE</u>	60
<u>4.3.2 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE AUS DER VIDEOANALYSE</u>	61
<u>5. DISKUSSION</u>	63
<u>5.1 DISKUSSION DER HYPOTHESE 1</u>	63
<u>5.2 DISKUSSION DER HYPOTHESE 2 UND 3</u>	66
<u>5.3 DISKUSSION DER HYPOTHESE 4</u>	69
<u>5.4 WEITERFÜHRENDE DISKUSSION</u>	71
<u>5.5 FOLGERUNG</u>	76
<u>6. ZUSAMMENFASSUNG</u>	78
<u>7. LITERATURVERZEICHNIS</u>	80

Begriffsbestimmung und Abkürzungsverzeichnis

<u>Chui:</u>	Japan.: Ermahnung; mittlere Strafe, entspricht dem Yuko
<u>Hansokumake:</u>	Japan.: Disqualifikation; höchste Strafe; vorzeitige Niederlage
<u>Hikiwake:</u>	Japan.: Unentschieden; wird nur im Mannschaftskampf ausgesprochen bei Wertungsgleichstand nach Ablauf der Kampfzeit
<u>IAT:</u>	Institut für angewandte Trainingswissenschaft Leipzig
<u>IDEM:</u>	Abkürzung für Internationale Deutsche Einzel Meisterschaft
<u>IJF:</u>	Abkürzung für International Judo Federation; Weltverband des Judo
<u>Ippon:</u>	Japan. Punkt; Vorzeitiger Sieg; Höchste Wertung im Judo; vermeintliches Ziel jedes Judokas
<u>Japan.:</u>	offizielle Abkürzung für japanisch
<u>Keikoku:</u>	Japan.: Verwarnung; zweithöchste Strafe, entspricht dem Waza-ari
<u>KODOKAN:</u>	zentrales Judoinstitut in Tokio, Jigaro Kano schuf 1882 mit dem Kodokan eine Stätte zur Verwirklichung seiner Erziehungsziele.
<u>Koka:</u>	Japan.: Vorteil; kleinste Wertung
<u>Kumi-kata:</u>	allgemeiner Begriff für Fassarten; Kampf um den Griff
<u>Shido:</u>	Japan.: Hinweis; Kleinste Strafe; entspricht dem Koka
<u>Waza-ari:</u>	Japan.: Wertung; entspricht einen halben Punkt, weithöchste Wertung
<u>Yuko:</u>	Japan.: Fastwertung; mittlere Wertung, folgt nach Koka

Abbildungsverzeichnis

<u>Abb. 1: Zu welcher Kategorie gehören die Probanden</u>	24
<u>Abb. 2: Die Informationsquellen der Stichprobe</u>	26
<u>Abb. 3: Informationsquellen der Zuschauer.</u>	27
<u>Abb. 4: Die Wahl zwischen den Systemen von den beiden Hauptgruppen.</u>	31
<u>Abb. 5: Die Wahl zwischen den Systemen im Vergleich der beiden Hauptgruppen.</u>	33
<u>Abb. 6: Häufigkeit von vorzeitig beendeten Kämpfen</u>	45
<u>Abb. 7: Verteilung des Ippon im zeitlichen Verlauf.</u>	47
<u>Abb. 8: Der zeitliche Verlauf bei der Vergabe vom Ippon in den Systemen</u>	48
<u>Abb. 9: Wertungen pro Kampf</u>	52
<u>Abb. 10: Verteilung der positiven Wertungen im zeitlichen Verlauf.</u>	54
<u>Abb. 11: zeitlicher Verlauf bei der Vergabe von Strafen</u>	56
<u>Abb. 12: Die Verteilung der Strafen in den einzelnen Kampfminuten.</u>	57
<u>Abb. 13: positive Wertungen versus Bestrafungen</u>	58

Tabellenverzeichnis

<u>Tab. 1: Wertungen Strafen im Additionssystem und die Punktzahl</u>	8
<u>Tab. 2: Die Daten der Meisterschaft, die Angaben sind in absolute Zahlen</u>	17
<u>Tab. 3: Angaben der Befragten zum Bundesland</u>	23
<u>Tab. 4: Bewertung des Additionssystem</u>	28
<u>Tab. 5: Bewertung des IJF-System</u>	30
<u>Tab. 6: Die Wahl der Stichprobe zwischen den Systemen</u>	32
<u>Tab. 7: Beurteilung der Probanden über Verständlichkeit der verglichenen Systeme</u>	34
<u>Tab. 8: Beurteilung der Stichprobe über den Spannungsgehalt der Kämpfe im Additionssystem; (Angaben in Prozent)</u>	35
<u>Tab. 9: Angaben der Zuschauer zur Frage nach der Offensivität des Additionssystem</u>	36
<u>Tab. 10: Angaben der Befragten zur vorzeitigen Beendigung eines Kampfes ohne Ippon.</u>	38
<u>Tab. 11: Ablehnung oder Zustimmung der Aussage „Ich bin dafür, dass ein Kämpfer auch durch zehn Koka vorzeitig gewinnen kann“. Angaben in Prozent</u>	39
<u>Tab. 12: Wie die Probanden die Einführung des Additionsystems bewerten (Angaben in Prozent)</u>	40
<u>Tab. 13: Vergabe von Bestrafungen (Angaben in %, Zahlen beziehen sich auf jeweiliges System)</u>	51

1. Einleitung

1.1 Einführung

In den Jahren 1998 und 1999 wurde ein neues Bewertungssystem in den Bundesligen getestet, welches Additionssystem genannt wird.

Die Erfinder des Additionssystems wollten über das Regelwerk die Attraktivität der Kämpfe steigern und eine genügende Transparenz für die Medien zu schaffen (FÜCHTEMEYER, J. in: Judo-Magazin 10/96.). Diese Aspekte sind schon früher ein Anliegen von Regeländerungen gewesen (Vgl. LEHMANN, G. in: Leistungssport 1/94.).

Weiterhin sollte eine neue Wertungstafel ohne japanische Begriffe die Wettkampf-Transparenz für die Zuschauer verbessern. Dies ist im Zuge der rasanten Entwicklung im Judosport nötig, wie Diskussionen nach den olympischen Spielen in Atlanta 1996 zeigten. In den letzten Jahren sind Stimmen laut geworden, unter anderem von Pat Hickey, IOC-Mitglied, die Attraktivität der Wettkämpfe entspräche nicht mehr den Ansprüchen der Zuschauer. Zudem besteht die Gefahr aus der Familie der olympischen Sportarten verbannt zu werden. Der IOC-Präsident Samaranch hat in diese Richtung gedroht (FÜCHTEMEYER, J. in: Judo-Magazin 10/96 und BEISSNER, C. in: Judo-Magazin 1-2/98).

Befürworter des Additionssystem sind der Meinung, dass die Faszination der Sportart sich durch Modifikationen des Regelwerkes steigern lässt.

Zwei unterschiedliche Forschungsinstrumente dienen der Datenbeschaffung.

Anhand von Wettkampfbeobachtungen sind Daten für eine Videoanalyse erfasst worden. Die Intention der Videoanalyse ist die Überprüfung des Einflusses der Regeländerungen auf die Kampfführung.

Zusätzlich wurden Daten anhand einer Befragung mittels Fragebogen gesammelt.

Das Ziel des Fragebogens ist zu betrachten, wieweit die Stichprobe die Modifikationen des Regelwerkes subjektiv empfinden. Ein zusätzliches Ziel ist, Meinungen der Zuschauern mit den Meinungen von aktiven Kämpfern zu vergleichen.

1.2 Hypothesen

Hypothese 1:

Im Additionssystem versuchen die Kämpfer durch die Regeländerungen häufiger anzugreifen, um mit kleineren Wertungen vorzeitig zu gewinnen.

Daraus resultiert, dass die höchste Wertung, der Ippon immer seltener vorkommt.

Hypothese 2:

Die Zuschauer bekommen durch diesen Kampfstil das Gefühl die Kämpfe werden attraktiver.

Hypothese 3:

Die Zuschauer und die anderen Beteiligten haben eine bessere Übersicht, da die Punkte auf der Anzeigetafel stehen.

Hypothese 4:

Strafen werden durch die Modifikationen im Additionssystem eine noch bedeutendere Rolle spielen.

2. Wertungssysteme

Wertungssysteme dienen der objektiven Beurteilung der Wettkämpfe. Im Wettkampf angesetzte Techniken sollen durch die unterschiedlichen Wertungssysteme objektiv bewertet werden. Zudem soll die Leistung der Wettkämpfer ersichtlich sein.

Seit 1967 gelten auf Turniere die Regeln der IJF (vgl. WOLF 89; LEHMANN, G. in: Leistungssport 1/94.).

In den Saisons 1998 und 1999 wurde in der Bundesliga der Herren das Additionssystem eingeführt, was auf großen Widerstand stieß¹.

In der Saison 2000 wurde wieder das herkömmliche Bewertungssystem eingeführt.

Das Additionssystem wird derzeit noch im Gebiet des Bayrischen und Niedersächsischem Landesverbandes eingesetzt. In diesen Landesverbänden wird auf allen Turnieren nach diesem System gekämpft (vgl. Sportordnungen der beiden Landesverbänden, www.njv.de und www.bjv.de).

¹ Das Trainerkolloquium des DJB ist der Meinung, dass es sich nicht positiv auf die Leistung der Athleten auswirkt, wenn die Spitzenathleten mit unterschiedlichen Bewertungskriterien zum Erfolg kommen können (HEINISCH. o. Datum)

2.1 IJF-System

Im IJF-System ist das Regelement von der International Judo Federation festgehalten. Das Regelement beinhaltet die Wettkampfregeln, die Satzung des IJF und noch etliche andere wichtige Statuten, die den sportlichen Verkehr regeln (LEHMANN, G. in: Leistungssport 1/94; vgl. Contest rules of the International Judo Federation, Stand 1998).

Das IJF-System wurde seit der Entstehung der International Judo Federation stetig weiterentwickelt. Der Ursprung der IJF-Regeln liegt im KODOKAN Regelwerk (WOLF, H. 1989.,).

1967 werden die ersten Wettkampfregeln der Internationalen Judo-Föderation bestätigt (WOLF, H. 1989.,). Diese Regeln spiegeln noch stark die KODOKAN - Regeln wider.

Ein IJF-Kongress verabschiedet 1983 das ursprüngliche Regelwerk der IJF, hierbei handelt es sich um eine stark überarbeitete Fassung des Regelwerkes von 1967. Schon ein Jahr später gibt es die ersten Änderungen und Ergänzungen (WOLF, H. 1989.,).

Ein Hauptanliegen des Regelwerks ist, die Leistungen der Kämpfer und die Entscheidungen der Kampfrichter objektiv zu bewerten.

Schon 1971 beschäftigt sich ein Kongress in Ludwigshafen mit folgender Problematik:

- Exakte Information für die Zuschauer, Aktiven und Offiziellen über die erzielten Resultate im Kampfverlauf, Transparenz herstellen
- Verbesserung der Aktivität der Kämpfer in allen Phasen des Kampfes
- Überprüfung des Bewertungssystems (WOLF, H. 1989).

Diese Punkte sind seitdem immer wieder Thema verschiedener Kongresse.

1971 werden Wettkampftafeln eingeführt, auf denen die Resultate angezeigt werden. Dies dient der besseren Information, insbesondere für die Zuschauer.

Die Wettkampftafeln unterliegen den unterschiedlichen Veränderungen.

Das Aussehen der aktuellen Anzeigetafel ist im IJF-Regelwerk im Artikel 2 geregelt(Kampfregeln der IJF, Stand 1998 S. 5). Das folgende Bild zeigt eine derzeit gültige Wertungstafel.



2.2 Additionssystem

Das Ziel dieses neuen Bewertungssystems ist einerseits eine größere Angriffshäufigkeit hervorzurufen und andererseits durch eine neue Art von Bewertungstafeln die Transparenz für den Zuschauer zu verbessern.

In unterschiedlichen Berichten (BEISSNER, C. in: Judo-Magazin 1-2/98; HEINISCH, o. Datum) werden die Chancen der Einführung des Additionssystem als sehr gering eingeschätzt. Das Trainerkolloquium des DJB lehnt das Additionssystem ebenfalls ab (HEINISCH, s.o.).

Die Unterschiede zum IJF-Regelwerk beziehen sich nur auf einige Modifikationen, die hier kurz dargestellt werden.

1. Techniken und Strafen werden wie folgt bewertet und auf der Anzeigetafel sofort angezeigt.

Wurftechniken werden nach der nachstehenden Tabelle bewertet und Strafen werden mit folgenden Punktzahlen sofort für den Gegner auf der Anzeigetafel gutgeschrieben:

Wertungen	Punktzahlen	Strafen
Koka	1Punkt	Shido
Yuko	2 Punkte	Chui
Waza-ari	5 Punkte	Keikoku
Ippon	10 Punkte	Hansokumake

Tab. 1: Wertungen Strafen im Additionssystem und die Punktzahl²

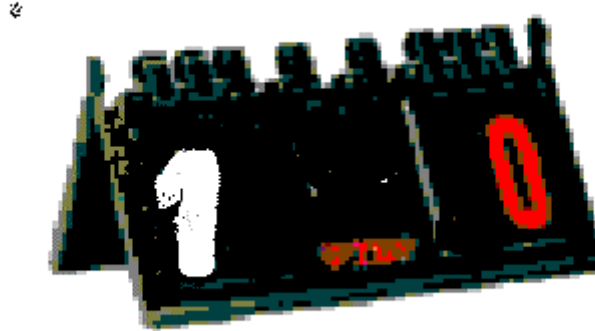
² Die Tabelle ist der Homepage des Bayrischen Judo Verbandes entnommen, sie wurde leicht modifiziert. Sie befinden sich unter der Rubrik „Sportordnung“ (www.bjv.de).

2. Die Punkte werden aufaddiert und bei zehn Punkten ist der Kampf vorzeitig beendet.
3. Strafen können im Gegensatz zum IJF-Regelsystem mehrmals gegeben und aufaddiert werden.
4. Weiterhin beziehen sich Veränderungen auf den Artikel 27 des IJF-Regelwerk (Kampfregeln der IJF 1998. S. 23-27). Ein Teil der im Regelwerk aufgeführten Handlungen werden im Additionssystem mit Chui anstelle Shido bestraft³.

Eine weitere Erneuerung ist für das bessere Verständnis auf Seiten der Zuschauer gedacht. Auf der Anzeigetafel werden nicht mehr die Anzahl der Wertungen angezeigt, sondern die erzielten Punkte, wie z.B. beim Tischtennis. Hierdurch soll die Transparenz, des aktuellen Wertungsstandes verbessert werden.

³ Die genaue Auflistung der Modifikationen befinden sich im Anhang auf Seite

Das folgende Bild zeigt eine mögliche Wertungstafel.⁴



In Niedersachsen wurde eine Umfrage auf Meisterschaften durchgeführt, bei der die Befragten sich in hoher Mehrzahl für das Additionssystem ausgesprochen haben.

Die Art und Weise der Umfrage entsprach nicht der einer wissenschaftlichen Arbeit. Die Fragebogenzettel lagen nur am Eingang aus, des weiteren wurde nicht nach demographischen Daten gefragt, somit hätte beispielsweise eine Schulklasse einfach den ganzen Stapel ausfüllen können. Die Angaben hätten nicht sinnvoll eingestuft werden können.

3. Datenerhebung

⁴ Die Wertungstafel ist eine leicht abgeänderte Zähltafel aus dem Bereich Tischtennis. Es war nicht möglich ein Bild der derzeit aktuellen Tafel zu fotografieren.

In dieser Arbeit wurde mit zwei unterschiedlichen Instrumenten die im Kapitel 1.2 aufgeführten Hypothesen untersucht.

Hypothese 1 und Hypothese 4 werden anhand einer Videoanalyse überprüft.

Hypothese 2 und 3 dieser Diplomarbeit werden mittels eines Fragebogens beleuchtet.

Das objektive Bild der Videoanalyse und die subjektive Meinung der Zuschauer soll daraufhin zu einem umfassenden Ergebnis zusammengefasst werden.

3.1 Methodische Diskussion

Bevor die Ergebnisse der Untersuchung folgen soll geklärt werden, erstens warum in der Untersuchung Kämpfe aus dem Bereich der Männer eingehen und zweitens warum Mannschaftsmeisterschaften mit Einzelmeisterschaften verglichen werden. Die folgenden Punkte sollen dies genauer erklären.

Zu Beginn der Arbeit müssen Gruppen gefunden werden, die weitgehend homogen sind. Bei einer Untersuchung zwischen homogenen Gruppen ist die spätere Interpretation der Ergebnisse offenkundiger.

Aus diesem Grund werden in dieser Diplomarbeit Kämpfe aus dem Männerbereich verwendet. Für die Homogenität diese Gruppe sprechen folgende Indizien.

Einige Kämpfer aus der Bundesliga haben sich für die Einzelmeisterschaften qualifiziert, und konnten so an den DEM, DEM Nord und der IDEM teilnehmen. Diese Tatsache spricht für die Homogenität der untersuchten Stichprobe.

Andere mögliche Gruppen wie, Kämpfe aus dem Jugendbereich oder Kämpfe von Frauen wurden wegen der Homogenität nicht hinzugezogen

Ein weiterer Aspekt der gegen eine Untersuchung im Frauenjudo spricht, ist die zu erwartende Datenmenge. Bei den Frauen findet eine Finalrunde statt. Im Gegensatz dazu wird bei den Herren Viertelfinale, Halbfinale und Finale, jeweils mit Hin- und Rückkampf ausgerichtet.

Bei einem Vergleich im Kinderbereich hätte ich verschiedene Meisterschaften in unterschiedlichen Landesverbänden untersucht, in dem Fall wären sehr unterschiedliche Niveaus in die Auswertung eingegangen. Überdies ist der Entwicklungsstand der Kinder in den einzelnen Altersklassen sehr unterschiedlich.

Für den Vergleich von Kämpfen von Einzelmeisterschaften mit den Kämpfen aus Teambewerbe spricht nur die Homogenität der Gruppe, wie schon ben erwähnt.

Die taktische Ausrichtung bei Einzelmeisterschaften und bei den Mannschaftswettbewerben ist ein bedeutender Unterschied. Auf diesen Unterschied sei hiermit ausdrücklich hingewiesen. Die taktische Ausrichtung eines Kämpfers kann die Attraktivität eines Kampfes deutlich beeinflussen⁵.

3.2 Fragebogen

⁵ Bei einer passiven Kampfführung wäre dies zum Beispiel der Fall. „Taktisches Kämpfen“ wird noch oft mit unsauberer, nicht judogemäßer Kampfesführung gleichgesetzt (DJB Lehrbriefe 1995).

In den nachfolgenden Abschnitten soll der Aufbau des Fragebogen beschrieben und die Form begründet werden.

3.2.1 Aufbau des Fragebogen

Für den Rahmen dieser Diplomarbeit ist die Fragebogen-Methode das richtige Instrument, da sie als „*forschungsökonomischer*“ (MUMMENDEY, H.D. 1995. S.16) gilt.

Beim Einsatz der Fragebogen-Methode benötigt man weniger Helfer, um eine große Anzahl von Meinungen einzufangen. Die Interview-Methode braucht viele Helfer, damit entsteht ein hoher ökonomischer und zeitlicher Aufwand. Weiter ist die Auswertung des Datenmaterials bei der Interview-Methode aufwendiger.

Des weiteren war es möglich die vorgefertigten Fragebogen an die Wettkampfausrichter zu schicken, mit der Bitte sie den Zuschauern zum ausfüllen zu geben. Aus diesen Gründen wird die Fragebogen-Methode als empirisches Forschungsmittel eingesetzt.

Nach dieser Entscheidung kommt die Frage nach der Form des Fragebogens.

Zu erst muss geklärt werden, ob mit einem Fragebogen in offener oder in geschlossener Form⁶ gearbeitet wird. Bei der vorliegenden Arbeit wurde ein „geschlossener“ Fragebogen eingesetzt. Diese Art der Befragung ist bei der großen Anzahl der Fragebogen nicht so zeitintensiv. Ebenso kann die Datenmenge besser verarbeitet werden. Der Fragebogen teilt sich in 2 großen Teilen auf. Der erste Teil befindet sich auf der Vorderseite und

⁶ Unter „offen“ sind Fragen zu verstehen, die keine Antwortvorgeben enthalten; und unter „geschlossen“ sind Fragen zu verstehen, die zwei oder mehr Vorhaben enthalten (Friedrich, J. 1990. S 198)

besteht aus zwei Themenblöcken. Der zweite Teil bildet die Rückseite des Fragebogens.

Im ersten Block des Fragebogens auf der Vorderseite handelt es sich um demographische Fragen zu den Befragten. Diese Daten dienen notwendigerweise der Interpretation der Ergebnisse und zur Bestimmung der Stichprobe.

Daraufhin folgt ein Block von Fragen, die zum Sammeln von zusätzlichen Daten dienen. Diese Daten können Erkenntnisse über die Besucher von Judowettkämpfen bringen und für folgende Untersuchungen Informationen liefern. Weiterhin sollten die Zuschauer Angaben zu ihren Informationsquellen bezüglich der neusten Ergebnisse und Entwicklungen der Sportart machen. Dieser Aspekt dient der besseren Beurteilung der Daten.

Der zweite Teil des Fragebogens bezieht sich auf die beiden Wertungssysteme, hier sollen die Meinungen der Befragten zu diesem Thema ermittelt werden.

Die Einstellung der Probanden zum Additionssystem soll anhand eines Item-Pools erfasst werden.

Dieser Pool besteht aus 5 Items, die als Feststellungen formuliert sind.

Die Befragten hatten die Wahl zwischen Zustimmung (JA) oder Ablehnung (Nein). Somit war ein zweistufiges kategoriales Urteil verlangt (MUMMENDEY. 1995,).

Bei der sechsten Frage, sollen die Befragten sich für eines der Systeme entscheiden.

Das letzte Item des Fragebogens ist in Form einer „Rating-Skala“ (MUMMENDEY. 1995, S.55) aufgebaut. Die Probanden sollen hier die Einführung des Additionssystem bewerten.

Ein Problem ergab sich in der Formulierung und Auswahl der Items. Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten sich passende Statements zu besorgen oder zu konstruieren. MUMMENDEY nennt in seinem Buch mehrere Quellen.

Für diese Untersuchung kommen folgende Quellen in Betracht:

- Eigene Erfahrungen (MUMMENDEY 1995, S 59 f)
- Befragung von Experten mit Sachverstand, (MUMMENDEY 1995, S 59 f)
- sowie das Studium von Fachliteratur (z.B. Judo-Magazin) (MUMMENDEY 1995, S 59 f) und
- Feststellungen aus bereits vorliegenden Thesen übernehmen(MUMMENDEY 1995, S 59 f).

Die aufgeführten Quellen sind die einzigen Möglichkeiten an Aussagen zu kommen, da es zu diesem Thema noch keine veröffentlichte wissenschaftliche Arbeit gibt.

Eine Kopie des Fragebogen befindet sich im Anhang auf Seite.

3.2.2 Ergebnis des Pre-Test der Fragebogenuntersuchung

Die Fragebogen Nummer⁷ 1 bis Nummer 87 wurden am letzten Kampftag der Vorrunde der Saison 1999 in Walheim verteilt und ausgefüllt. Dies war als Vor-Test gedacht, um die Item Sammlung zu kontrollieren. Des weiteren sollte der Fragebogen auf seine Verständlichkeit getestet werden. Da beides positiv ausfiel, wurden diese 87 Fragebögen mit in die Auswertung aufgenommen.

Die genauen Daten der anderen 345 Fragebogen sind im Anhang unter Kapitel yxz.

Insgesamt gehen 432 Fragebogen in die Auswertung ein.

⁷ Zur Auswertung der Fragebögen bekommt jeder Bogen eine Nummer zugewiesen.

3.3 Videoanalyse

Es wurden 296 Kämpfe mit einer Video Kamera aufgenommen. In die Analyse gehen 104 Kämpfe ein, die nach dem Additionssystem und 192 Kämpfe, die nach dem herkömmlichen IJF-System bewertet wurden.

Die Kämpfe im Additionssystem sind ausschließlich aus der Saison 1999. Die Kämpfe werden mit Einzelkämpfen von der Deutschen Nord, der Deutschen Meisterschaft in Anaberg und von den Internationalen Deutschen Meisterschaft in Bonn verglichen.

In der nun folgenden Tabelle sind die Termine der Aufnahmen und das dazu gehörige Turniersystem eingetragen worden.

	Datum der Meisterschaft	Turniersystem		Gesamt
		IJF-System	Additionssystem	
	07.09.99	82		82
	01.10.99	24		24
	26.10.99	86		86
	30.10.99		28	28
	13.11.99		26	26
	28.11.99		14	14
	04.12.99		14	14
	07.12.99		8	8
	18.12.99		14	14
Gesamt		192	104	296

Tab. 2: Die Daten der Meisterschaft, die Angaben sind in absolute Zahlen

In die Analyse gehen nur Kämpfe von männlichen Judokas ein (Begründung, siehe unter Kapitel 3.1 „Methodische Diskussion“).

Der Vergleich von Einzelmeisterschaften und Teamwettbewerben ist unter taktischen Aspekten diskussionswürdig und hier als Problem offen dargelegt. Dieser Punkt wird in der Diskussion nochmals aufgenommen.

Das Niveau der Kämpfe von den zu untersuchenden Gruppen ist homogen, da die meisten Bundesliga-Kämpfer auch gutes nationales Niveau haben.

3.3.1 Protokoll der Videoanalyse

Die Kämpfe wurden mit einem herkömmlichen Camcorder aufgenommen, mit Ausnahme der Kämpfe von der IDEM in Bonn, die von dem IAT Leipzig zur Verfügung gestellt wurden.

Darüber hinaus hat der Judo-Club Leipzig Bildmaterial vom Viertel- und Halbfinale seiner Heimkämpfe zur Verfügung gestellt.

Die genaue Auflistung der Kämpfe befindet sich im Anhang unter YYYY.

3.3.2 Auswahlkriterien

Hier soll ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass nur die Wertungen in die Auswertungen eingehen und nicht die Leistungen der Kampfrichter beurteilt wurden.

3.3.3 Datenverarbeitung

Die Kämpfe wurden für die Analyse in Sequenzen von 20 Sekunden eingeteilt. Dies ist aus untersuchungstechnischen Gründen sinnvoll, da sonst einerseits bei kürzer gewählten Sequenzen zu viele Daten entstehen würden und das Ergebnis nicht exakt wäre. Andererseits würden längere Sequenzen nur ein grobes Resultat liefern. Diese Aufteilung wird für die Codierliste verwendet und zur Berechnung des Mittelwertes angewendet.

Daraufhin wurden die Daten codiert. Eine Codierliste befindet sich im Anhang auf Seite V.

Die codierten Daten der Analyse wurden in den Daten-Editor des Sportstatistik Programm „SPSS Version 8“ für Windows 98⁸ eingegeben und ausgewertet.

Bei den zu bearbeitenden Variablen handelt es sich größtenteils um nominalskalierte Variablen. Nominalskalierte Merkmalsausprägungen lassen sich nicht in eine sinnvolle Reihenfolge bringen, da die Codierung willkürlich geschieht. Diese sind in ihrer Auswertungsmöglichkeit sehr eingeschränkt (BÜHL, A. und ZÖFEL, P.. 1998,).

Die Variable Turniersystem besitzt zwei Merkmalausprägungen, Additionssystem und IJF-System, hierbei wird von einer dichotomen Variable gesprochen (HOFFMAN, U. 2000).

Die beiden Fälle werden dann als Gruppierungsvariablen verwendet.

Mit dem Statistikprogramm SPSS werden die Daten auf Häufigkeit und Gleichverteilung geprüft. Danach werden die Stichproben Häufigkeitsvergleichen unterzogen.

Die Prüfung auf Gleichverteilung wird mit dem Chi-Quadrat-Test nach Pearson durchgeführt (HOFFMAN, U.. 2000).

⁸ SPSS und Windows 98 sind eingetragene Markennamen.

Bei einigen Untersuchungen wurde dies unterlassen, da der Chi-Quadrat zur Voraussetzung hat, dass nur in maximal 20% der Felder der Kreuztabelle eine erwartete Häufigkeit kleiner 5 auftreten darf (. BÜHL, A. und ZÖFEL, P. 1998,). Das ist nicht bei allen Kreuztabellen gegeben.

In diesen Fällen wurde auf die ausgegebenen standardisierten Residuen zurückgegriffen.

Für diese geben die Autoren folgende Werte an:

- Standardisiertes Residuum ≥ 2 entspricht einem signifikanten Ergebnis
- Standardisiertes Residuum $\geq 2,6$ liegt ein sehr signifikantes Ergebnis vor
- Standardisiertes Residuum $\geq 3,3$ entspricht einem höchst signifikanten Ergebnis (BÜHL, A. und ZÖFEL, P.. 1998, S. 186).

Das Programm SPSS führt diesen Test auch mit politomen Merkmalen aus (HOFFMAN, U. 2000, S. 32).

Dies ist zum Beispiel wichtig, wenn es um den Vergleich zwischen einer politomen Variablen und der Variable Turnierart geht.

4. Ergebnisse

4.1 Auswertung des Fragebogen

4.1.1. Allgemeine Angaben der Befragten

Das Kapitel 4.1 listet die Ergebnisse der Fragebogenuntersuchung auf. Zuerst soll die untersuchte Gruppe näher beschrieben werden. Im ersten Teil des Fragebogen sollten die Befragten Angaben zu ihrer Person machen.

Insgesamt sind 432 Fragebögen beantwortet worden.

Die 432 Befragten teilen sich in 68,5 % männliche und 31,5 % weibliche Personen auf.

Die untersuchte Gruppe ist von den Altersklassen eine heterogene Gruppe.

Das Durchschnittsalter der Probanden beträgt 32,5 Jahre. Der Jüngste der Befragung war 8 Jahre alt und der Ältteste 66 Jahre.

Die zwei Drittel Mehrheit der untersuchten Gruppe ist im Alter von 19 und 46 Jahren.

Die Untersuchte Gruppe soll noch nach einem weiteren Kritikpunkt unterschieden werden. Die Befragten sollten angeben, in welchem Bundesland sie zum Zeitpunkt der Befragung wohnhaft sind⁹.

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Baden-Württemberg	3	0,7	0,7
Bayern	55	12,7	12,7
Berlin	2	0,5	0,5
Brandenburg	32	7,4	7,4
Hessen	1	0,2	0,2
Niedersachsen	4	0,9	0,9
NRW	235	54,4	54,4
Sachsen	67	15,5	15,5
Sachsen-Anhalt	8	1,9	1,9
Schleswig-Holstein	3	0,7	0,7
Thüringen	3	0,7	0,7
Ausland	4	0,9	0,9
Keine Angabe	15	3,5	3,5
Gesamt	432	100,0	100,0

Tab. 3: Angaben der Befragten zum Bundesland

Bei dieser Stichprobe sind die Bundesländer nicht gleichverteilt. Die größte Gruppe (mehr als 50%) der Stichprobe kommt aus Nordrhein-Westfalen.¹⁰

⁹ Diese Frage kann später bei der Wahl zwischen den Systemen wichtig sein, da im BJV und im NJV Turniere im Additionssystem ausgetragen werden.

¹⁰ Das ist damit zu erklären, dass der Autor bei Kämpfen mit Beteiligung von Mannschaften aus NRW selbst vor Ort war. Dies hat zu einer größeren Rücklaufquote geführt.

Das folgende Diagramm hilft die Befragten besser zu beurteilen, sie sollten angeben, ob sie z.B. Zuschauer oder Aktive sind.

Die Aktiven konnten zudem ihre Ligazugehörigkeit angeben.

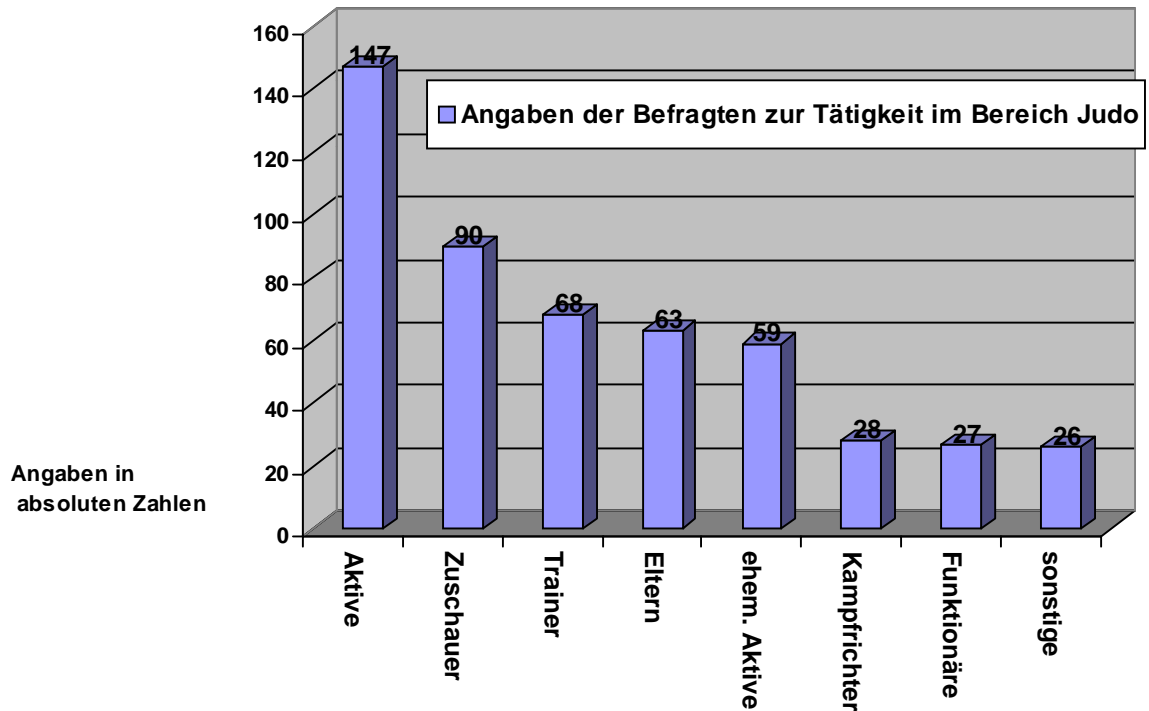


Abb. 1: Zu welcher Kategorie gehören die Probanden¹¹

Das Diagramm zeigt sehr anschaulich, dass der Größte Teil der Befragten in einer Beziehung zum Judo steht.

Die größte Gruppe der Befragten sind aktive Kämpfer.

Im späteren Verlauf der Untersuchung werden die beiden Gruppen „Zuschauer“ und „Aktive“ als Gruppenvariable eingesetzt.

¹¹ Es waren Mehrfachantworten möglich.

Die nächste Frage sollte klären, in welcher Liga die Aktiven zum Zeitpunkt der Befragung zugehörig waren.

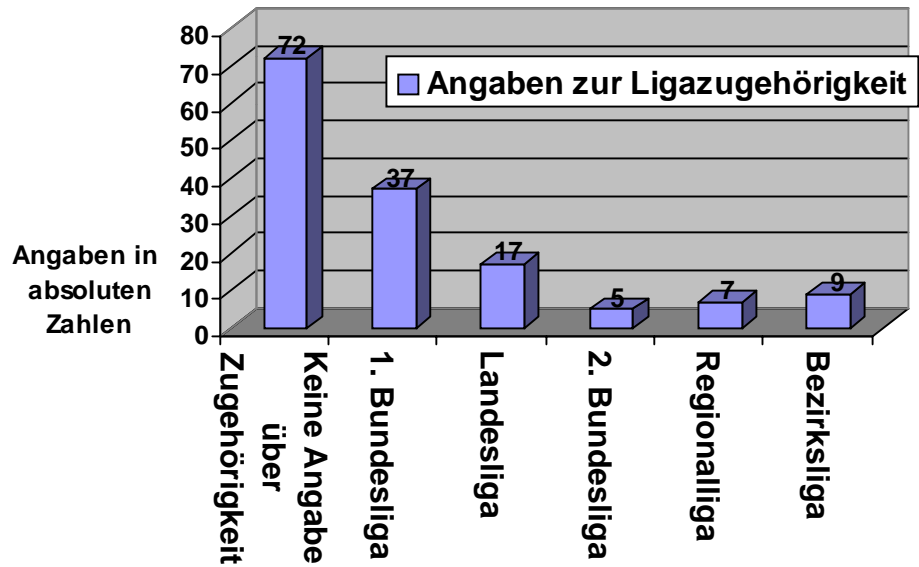


Abb.2: Angaben der Befragten zur Zugehörigkeit.¹²

Hier zeigt es sich, dass der größte Teil der Aktiven keine Liga angibt. Eine Erklärung könnte sein, dass diese Gruppe in keiner Mannschaft kämpft.

Da die Kämpfer der kämpfenden Mannschaften auch die Möglichkeit hatten den Fragebogen auszufüllen, werden sie mit in die Auswertung einbezogen.

¹² In dieses Diagramm gehen nur die Befragten der Stichprobe ein, die zum Zeitpunkt der Befragung aktiv Judo betreiben.

Bevor die Befragten zu den beiden Systemen Stellung nehmen sollten, wurde gefragt, woher sie ihre Informationen über Judo beziehen. Hier war es den Befragten möglich, mehrere Antworten zu geben.

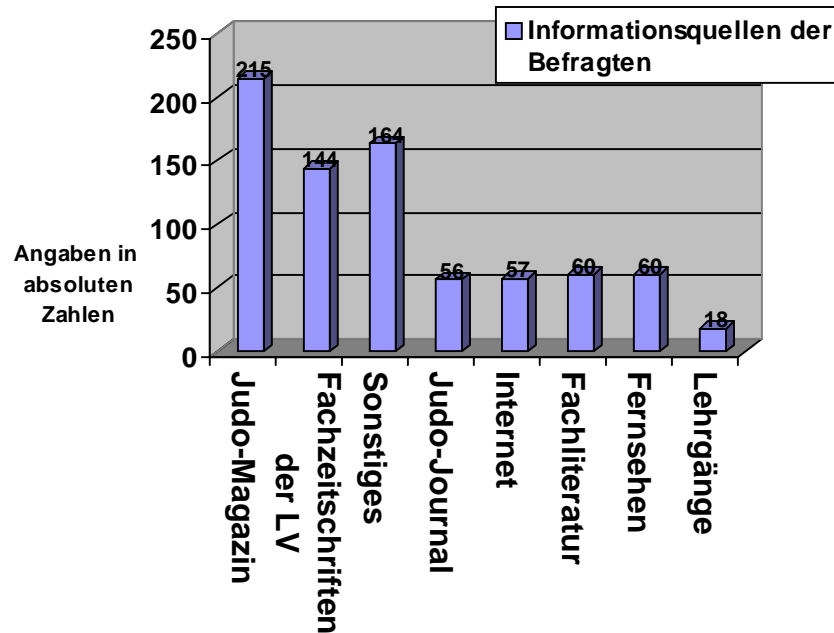


Abb. 2: Die Informationsquellen der Stichprobe¹³

Die meisten Befragten gaben an, ihre Informationen aus dem „Judo-Magazin“ zu beziehen. Unter dem Punkt „Sonstiges“ befinden sich Angaben wie zum Beispiel Bekannte, Lokalzeitungen und Videotext.

Achtzehn der Befragten besorgen ihre Informationen auf Lehrgängen.

Da im weiteren Verlauf die Zuschauer immer wieder einzeln analysiert werden, zeigt die Abb. 3 die Informationsquellen der Zuschauer.

¹³ Mehrfachantworten waren möglich, die Werte sind absolute Zahlen

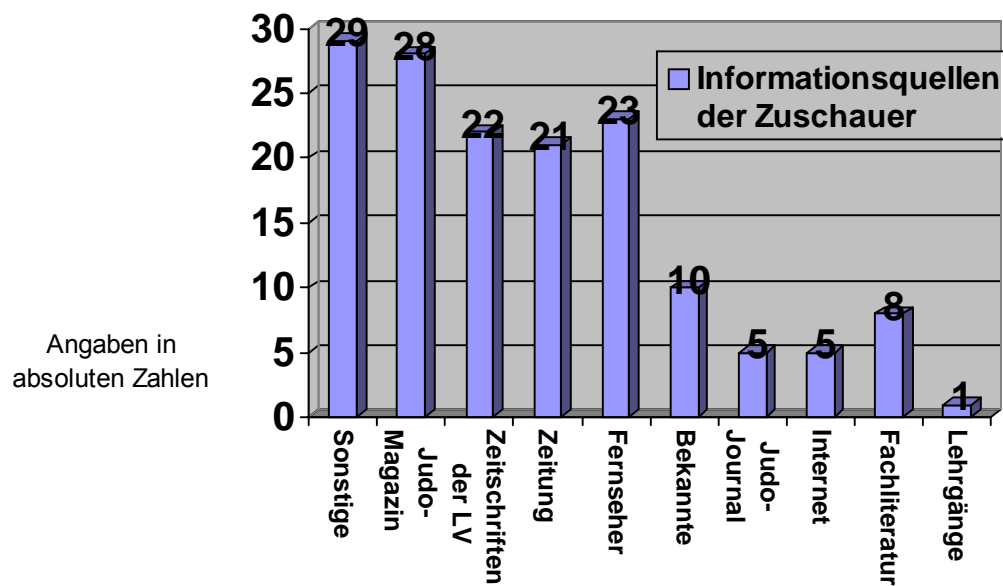


Abb. 3: Informationsquellen der Zuschauer.

In Abb.3 wird ersichtlich, dass die größte Informationsquelle neben Sonstige das „Judo-Magazin“ ist. Erstaunlich ist, dass an dritter Stelle das Medium Fernseher steht. Das ist aus der Tatsache erstaunlich, dass von der Gesamtstichprobe 60 Personen dieses Medium als Informationsquelle angeben.

4.1.2. Die Bewertung der beiden Systemen

Im folgenden Kapitel sollen die Ergebnisse der Befragung hinsichtlich der Beurteilung der Systeme dargestellt werden.

Die Befragten sollten den beiden Systemen Schulnoten geben.

In den Tabellen 4 und 5 sind die Noten aufgelistet, welche die Systeme im einzelnen von den Befragten bekamen.

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Note 1	73	16,9	17,3
Note 2	130	30,1	30,9
Note 3	69	16,0	16,4
Note4	38	8,8	9,0
Note 5	12	2,8	2,9
Note 6	19	4,4	4,5
Ungültig	9	2,1	2,1
Gesamt	421	97,5	100,0
Missing value	11	2,5	
	432	100,0	

Tab. 4: Bewertung des Additionssystem

48,2 % der Befragten beurteilen das Additionssystem als „Gut“ oder als „sehr gut“ “. Daraufhin wurde das Ergebnis mit dem χ^2 -Test auf Gleichverteilung überprüft. Der Test zeigt mit $p = 0.01$ ein sehr signifikantes Ergebnis. Wenn die Residuen¹⁴ der einzelnen Noten verglichen werden, zeigen sich sehr starke Signifikanzniveaus. Der größte Ausreißerwert liegt bei der Note „Gut“, d.h. , dass 78 Personen mehr als erwartet dem Additionssystem die Note „Gut“ gaben.

¹⁴ Die Tabelle mit den zu erwarteten Residuen befindet sich im Anhang unter der Rubrik „Tabellen mit den Statistiken“ S. VIII.

Die Tab. 5 zeigt, wie das IJF-System benotet wird.

	Häufigkeit	Prozent
Note 1	57	13,2
Note 2	127	29,4
Note 3	83	19,2
Note 4	33	7,6
Note 5	12	2,8
Note 6	13	3,0
Gesamt	325	75,2
Missing value ¹⁵	107	24,8
	432	100,0

Tab. 5: Bewertung des IJF-System

Die Noten „Gut“ bis „Sehr Gut“ addiert ergeben 43,3 %.

Auch dieses Ergebnis wurde der Gleichverteilung unterzogen. Der χ^2 -Test zeigte mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $p = 0.01$ einen signifikanten Unterschied. Beim Vergleich der Residuen fallen zwei Ergebnisse besonders auf.

Erstens ist die Differenz des Residuums bei der Note „sehr Gut“ beim Additionssystem um 16 Punkte höher als der Wert beim IJF-System, zweitens fallen die Residuen der Note „Gut“ fast identisch aus.

¹⁵ Missing value bedeutet, dass 107 Probanden keine Note gaben

Die Abb. 4 soll deutlich machen, wie die beiden großen Gruppen „Aktive“ und „Zuschauer“ jeweils die Systeme benotet haben. Dabei werden nur die Noten „Gut“ und „sehr Gut“ berücksichtigt.¹⁶

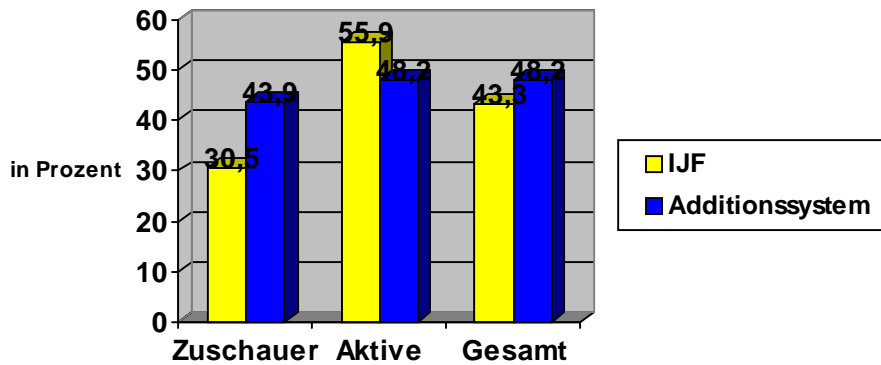


Abb. 4: Die Wahl zwischen den Systemen von den beiden Hauptgruppen¹⁷.

Hier wird ersichtlich, dass die Aktiven insgesamt beiden Systemen gute Noten zuschreiben. Wie die Abb. 4 zeigt, bevorzugt die Gruppe der „Aktiven“ das IJF-System.

Bei den Zuschauern gibt es eine große Differenz in der Bewertung beider Systeme; von den Zuschauern erhält das Additionssystem die beiden höchsten Noten im Vergleich zum IJF-System mit einer Differenz von 12,5 Prozentpunkten.

¹⁶ Beide Systeme bekommen von den gültigen Stimmen über 50% „Gute“ und „sehr Gute“ Noten. Aus diesem Grund wird dieser Bereich noch einmal explizit verglichen.

¹⁷Die Werte der Noten „1“ und „2“ wurden addiert, Angaben in Prozent

4.1.3 Die Wahl der Probanden zwischen den Systemen

Eine der letzten Fragen auf dem Fragebogen war die so genannte „Bundestagswahl“, hier sollten sich die Befragten für ein System entscheiden.

Die Tab. 6 zeigt das Ergebnis dieser Wahl.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Gültig	IJF-System	161	37,3	43,6
	Additionssystem	208	48,1	56,4
	Gesamt	369	85,4	100,0
Fehlend	Missing value ¹⁸	63	14,6	
Gesamt		432	100,0	

Tab. 6: Die Wahl der Stichprobe zwischen den Systemen

Bei der Wahl der Systeme bekommt das Additionssystem die absolute Mehrheit. Dieses Ergebnis wurde mit dem χ^2 -Test auf Gleichverteilung getestet.

Mit $p = 0.14\%$ liegt ein signifikanter Unterschied vor.

Beim Vergleich der zu erwarteten Residuen¹⁹ zeigt sich, dass das Additionssystem stark signifikant mehr Stimmen bekommt.

¹⁸Missing value bedeutet, dass 63 Probanden die Antwort verweigerten

Die Abb. 5 zeigt, wie sich die Hauptgruppen zwischen den Systemen entschieden haben.

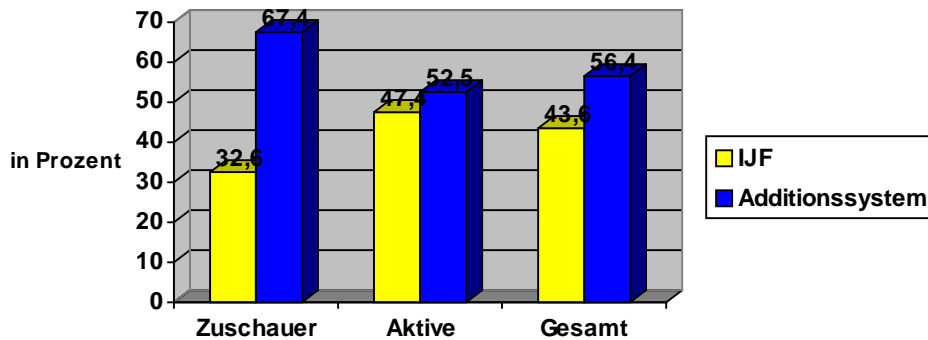


Abb. 5: Die Wahl zwischen den Systemen im Vergleich der beiden Hauptgruppen.

Bei der Wahl zwischen den Systemen zeigt sich, dass etwas mehr als die Hälfte der Aktiven sich für das Additionssystem entschieden, wenn sie die Wahl zwischen den Systemen hätten.

Deutlicher fällt die Wahl bei den Zuschauern aus, sie haben sich mit einer zwei Drittel Mehrheit für das Additionssystem entschieden.

Bei dieser zwei Drittel Mehrheit lässt sich sagen, dass dieser Unterschied bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 3% signifikant ist.

¹⁹ Tabellen mit den zu erwarteten Residuen befinden sich im Anhang unter der Rubrik „Tabellen mit den Statistischen Werten“.

4.1.4 Die Verständlichkeit der Systeme aus Sicht der Befragten

Die Befragten sollten nun über die Unkompliziertheit der Systeme urteilen.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Gültig	Nein	84	19,4	22,6
	Ja	286	66,2	77,1
ungültig		1	,2	,3
Gesamt		371	85,9	100,0
Fehlend	Missing value ²⁰	61	14,1	
Gesamt		432	100,0	

Tab. 7: Beurteilung der Probanden über Verständlichkeit der verglichenen Systeme

Bei der Wahl nach der Verständlichkeit der Systeme kommt heraus, dass eine drei Viertel Mehrheit das Additionssystem verständlicher findet.

Das Ergebnis zeigt mit $p < 0.001\%$ einen signifikanten Unterschied.

Das Ergebnis auf Besonderheiten unter den Subgruppen hin untersucht, ergab bei den Erstligakämpfern und Bezirksligakämpfern, dass 86,8% beziehungsweise 88,95 % von ihnen das Additionssystem für verständlicher halten.

²⁰ Missing value bedeutet, dass 61 Probanden die Antwort verweigerten

4.1.5 Beurteilung der Systeme hinsichtlich des Spannungsgehalt

Die Stichprobe wurde gefragt, ob die zu sehenden Kämpfe, die mit dem Additionssystem bewertet wurden, mehr Spannung enthielten als Kämpfe die mit dem IJF-System bewertet wurden.

% der Befragten stimmen	Aktive	Zuschauer	Gesamt Stichprobe
JA	47,5	57,5	52
Nein	52,5	42,5	48

Tab. 8: Beurteilung der Stichprobe über den Spannungsgehalt der Kämpfe im Additionssystem; (Angaben in Prozent)

Tab. 8 zeigt, dass die Meinungen nicht homogen sind. Die Zuschauer sind der Meinung, dass die Kämpfe spannender sind.

Die Signifikanzuntersuchung zeigt, dass die Ergebnisse trotz der Differenzen einer Gleichverteilung entsprechen.

4.1.6 Die Beurteilung der Kämpfe nach der Kampfführung

Für die Vermutung, dass Kämpfe aktiver geführt werden, ist die folgende Tabelle wichtig, um die Meinungen der Befragten wiederzuspiegeln.

Die anschließende Tab. 9 zeigt, wie viele Zuschauer meinen, dass durch das Additionssystem die Kämpfe offensiver geführt werden.

	Sind Kämpfe, die durch das Additionssystem bewertet werden offensiver?		Gesamt
	Nein	Ja	
Anzahl	32	51	83
% von Zuschauer	38,6%	61,4%	100,0%

Tab. 9: Angaben der Zuschauer zur Frage nach der Offensivität des Additionssystem

Tab. 9 zeigt die Ergebnisse der Zuschauer. Nimmt man die Stimmen der Zuschauer, die eine Meinung zu diesem Punkt haben, stimmen fast 2/3 für diese These. Auffällig ist, dass 37 Zuschauer kein Urteil darüber abgeben wollen. Der Chi-Quadrat-Test zeigt mit $p = 0,017$ einen signifikanten Unterschied.

Von den Aktiven wird die These nicht bestätigt. Die Meinungen unter den Aktiven verschiedener Ligen sind nicht homogen, aber in der Gesamtheit meint eine Mehrheit der Aktiven von 52,3 %, dass die Kämpfe nicht offensiver geworden sind. Dieses Ergebnis auf Signifikanz untersucht, ergab keinen bedeutenden Unterschied.

Das Ergebnis der gesamten Stichprobe ist ausgeglichen. Die Hälfte der Befragten stimmen der These zu, somit gibt es in der gesamten Stichprobe keinen signifikanten Unterschied.

4.1.7 Beendigung eines Kampfes vorzeitig durch Ippon

Der nächste Abschnitt behandelt die Frage, inwieweit der Zuschauer bzw. der Fachmann akzeptiert, dass es vorzeitige Siege ohne Ippon-Wertung gibt.

Tabelle 10 zeigt die Werte der gesamten Probandengruppe.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Gültig	Nein	180	41,7	48,1
	Ja	194	44,9	51,9
	Gesamt	374	86,6	100,0
Fehlend	Missing value	58	13,4	
Gesamt		432	100,0	

Tab. 10: Angaben der Befragten zur vorzeitigen Beendigung eines Kampfes ohne Ippon.

Die Meinungen der Stichprobe sind relativ ausgeglichen. Mit einer geringen Mehrheit von 4 Prozent sprechen sie sich für eine vorzeitige Beendigung ohne Ippon aus. Hier kann man nicht von einem signifikanten Unterschied sprechen. Nach dem Chi-Quadrat-Test auf Gleichverteilung liegt die Irrtumswahrscheinlichkeit bei etwa 23 %. Es muss angenommen werden, dass es sich um eine zufällige Differenz handelt.

Bei den Aktiven und den Zuschauern ist das Ergebnis ähnlich knapp.

Kämpfer aus der ersten Bundesliga sprechen sich 52,6 % für eine vorzeitige Beendigung ohne Ippon aus.

Auf der anderen Seite sind sich die Zuschauer nicht einig: mit einer Mehrheit von einer Stimme entscheiden sie sich die gegen diese Regel.

Dieser Sachverhalt ist auch Inhalt des nächsten Ergebnis. Tabelle 11 zeigt inwieweit die Probanden die Aussage „Ich bin dafür, dass ein Kämpfer auch durch zehn Koka vorzeitig gewinnen kann“ befürworten oder ablehnen.

	Zuschauer	Aktive	Gesamtgruppe
Ja	51,5%	51%	52%
Nein	48,5%	49%	48%

Tab. 11: Ablehnung oder Zustimmung der Aussage „Ich bin dafür, dass ein Kämpfer auch durch zehn Koka vorzeitig gewinnen kann“. Angaben in Prozent

Die Überprüfung der Werte auf Signifikanz hat keine Besonderheiten feststellen können. Trotz den Differenzen von 2% bei den Aktiven bis zu 4% bei der Gesamtgruppe muss angenommen, dass es sich hierbei um einen beliebigen Unterschied handelt.

4.1.8 Die Meinung der Probanden zur Einführung des Additionssystem

Die letzte Auswertung gilt der Frage nach dem subjektiven Empfinden der Probanden hinsichtlich der Einführung des Additionssystems.

Die Befragten werden innerhalb der folgenden Tabelle unterteilt in Zuschauer, Aktive und Gesamtgruppe.

Bewertung	Zuschauer	Aktive	Gesamtgruppe
Sehr schlecht	5,5	3	6
Schlecht	10	14	13
Mittel	24,5	35,5	29,5
Gut	28,5	32	27
Sehr Gut	29,5	16	25

Tab. 12: Wie die Probanden die Einführung des Additionssystems bewerten (Angaben in Prozent)

Die Resultate auf signifikante Werte untersucht, ergeben in der Verteilung höchst signifikante Unterschiede. Der Chi-Quadrat-Test zeigt für alle drei Gruppen mit $p < 0.001\%$ einen bedeutenden Unterschied.

Auf der einen Seite bewerten die Aktiven die Einführung des Additionssystems mit weniger Stimmen als „sehr Gut“.

Auf der anderen Seite bewerten weniger Aktive die Einführung des Additionssystems als „sehr schlecht“.

Diese Tendenzen sind gegenläufig zur Bewertung der Zuschauer. Bei den Zuschauern ist der Anteil, der die Einführung als „sehr Gut“ bewerten, größer als die statistisch zu erwartende Anzahl.

4.2 Ergebnisse der Videoanalyse

4.2.1 Allgemeine Ergebnisse der Videoanalyse

Nachdem im Kapitel 4.1 die Ergebnisse des Fragebogens vorgestellt wurden, sollen in Kapitel 4.2 die Ergebnisse der Videoaufzeichnungen dargestellt werden.

In die Analyse gehen 296 Kämpfe ein.

192 Kämpfe wurden im herkömmlichen System und 104 Kämpfe im Additionssystem ausgetragen.

Es war nicht möglich die gleiche Anzahl von Kämpfen beider Systeme zu analysieren. Dies sollte im weiteren bedacht werden. Das Statistikprogramm Spss bezieht das mit in die Rechenoperationen ein.

Die Tab. 13 zeigt die Verteilung der Gewichtsklassen, die in die Auswertung eingegangen sind.

Häufigkeit

Prozent

Gültige Prozente

bis 60

30

10,1

10,1

bis 66

36

12,2

12,2

bis 73

48

16,2

16,2

bis 81

44

14,9

14,9

bis 90

48

16,2

16,2

bis 100

42

14,2

14,2

über 100

48

16,2

16,2

Gesamt

296

100,0

100,0

Tab. 13: Gewichtsklassenverteilung der untersuchten Stichprobe.

Die Tab. 13 zeigt, dass die Gewichtsklassen mit Ausnahme der beiden leichten Gewichtsklassen gleichstark in die Auswertung eingehen. Bei der Untersuchung auf Gleichverteilung ist kein signifikanter Wert heraus gekommen. Somit sind die Gewichtsklassen gleichstark in der Auswertung vertreten.²¹

²¹ Die Tabelle mit der statistischen Kennwerten ist im Anhang unter den Nichtparametrischen Tests zu finden.

4.2.2 Analyse der Wertung Ippon

Im Kapitel 4.2.2. werden die Ergebnisse der Wertung Ippon aufgeführt.

Die Analyse der Wertung Ippon wird getrennt von den anderen Wertungen durchgeführt, da diese Wertung die Sportart Judo prägt.

Des weiteren dient diese Trennung der besseren Überschaubarkeit.

4.2.2.1 Allgemeine Daten zur Analyse

Zunächst wird dargestellt, wie viele Kämpfe vorzeitig durch Ippon entschieden werden.

	Turniersystem	Addiersystem	Gesamt
Anzahl	136	64	200
% von Turniersystem	70,8%	61,5%	67,6%
Residuen	6,3	-6,3	

Tab. 14: Anzahl der vergebenen Ippon in den Systemen

Tab. 14 zeigt durch den Wert der Residuen, dass im IJF-System höchst signifikant mehr Kämpfe durch Ippon vorzeitig beendet werden als im Additionssystem.

Das Diagramm in Abbildung 6 zeigt, wie viele Kämpfe in den Systemen frühzeitig beendet wurden.

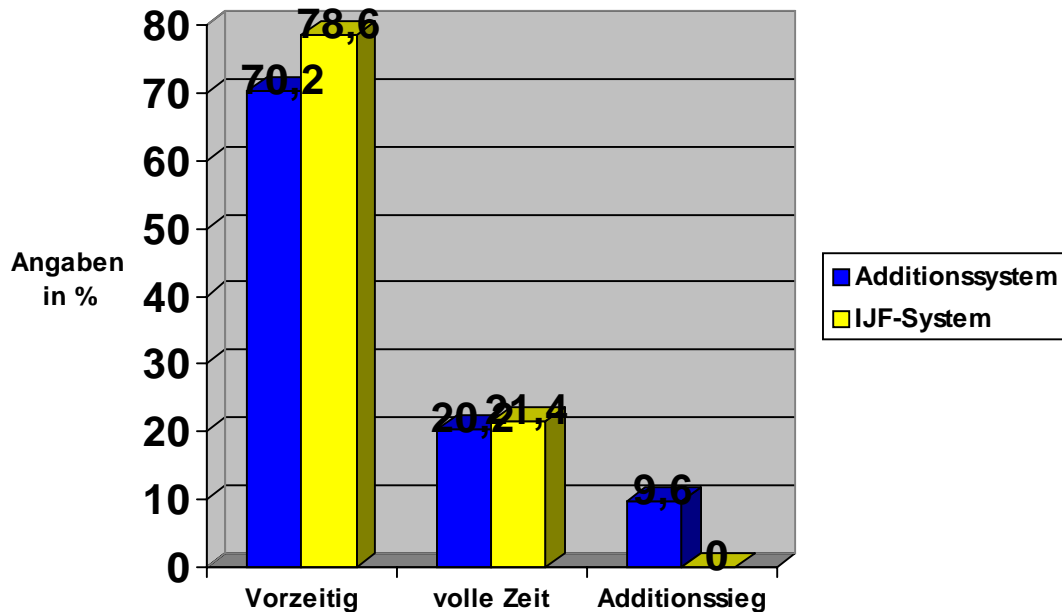


Abb. 6: Häufigkeit von vorzeitig beendeten Kämpfen²²

Die Abbildung legt dar, dass nicht einmal ein Viertel aller Kämpfe über die volle Zeit gehen. Das Ergebnis ist höchst signifikant. Der Chi-Quadrat-Test zeigt mit $p \leq 0.001$ einen signifikanten Unterschied.²³

Kämpfe im IJF-System enden häufiger vorzeitig (79%). Etwas mehr als 70 % aller Kämpfe werden im Additionssystem vorzeitig beendet.

²² Die Systeme als Unterscheidungskriterien. Angaben in Prozent in den jeweiligen Systemen

²³ Die Tabellen mit den statistischen Werten ist im Anhang unter den Nichtparametrischen Test zu finden.

In der Verteilung liegt nur ein signifikantes Ergebnis vor, wenn die Additionssiege mit einbezogen werden. Da sonst die Bedeutsamkeit (nach Pearson) bei 80% liegt, kann man von einem nicht signifikanten Unterschied sprechen.

Bei den Additionssiegen liegt eine Signifikanz vor, da es im IJF-System keine Additionssiege gibt.

Ein weiteres Ergebnis ist, dass zehn Kämpfe im Additionssystem durch Erreichen der zehn Punkte ohne große Wertung vorzeitig beendet wurden. Zu diesen zehn Kämpfen lässt sich sagen, dass überwiegend durch Hochstrafen²⁴ gewonnen bzw. verloren wurden. In sieben der zehn Kämpfe wurden mindestens 6 Chui-Strafen²⁵ ausgesprochen.

²⁴ Hochstrafen bedeutet, dass ein Kämpfer durch das aufaddieren der Strafpunkte vorzeitig verliert. Hochstrafen ist Judospezifische Umgangssprache.

²⁵ Die Chuis verteilen sich auf beide Kämpfer.

Die Abb. 7 veranschaulicht, in welcher Minute Kämpfe vorzeitig beendet wurden.

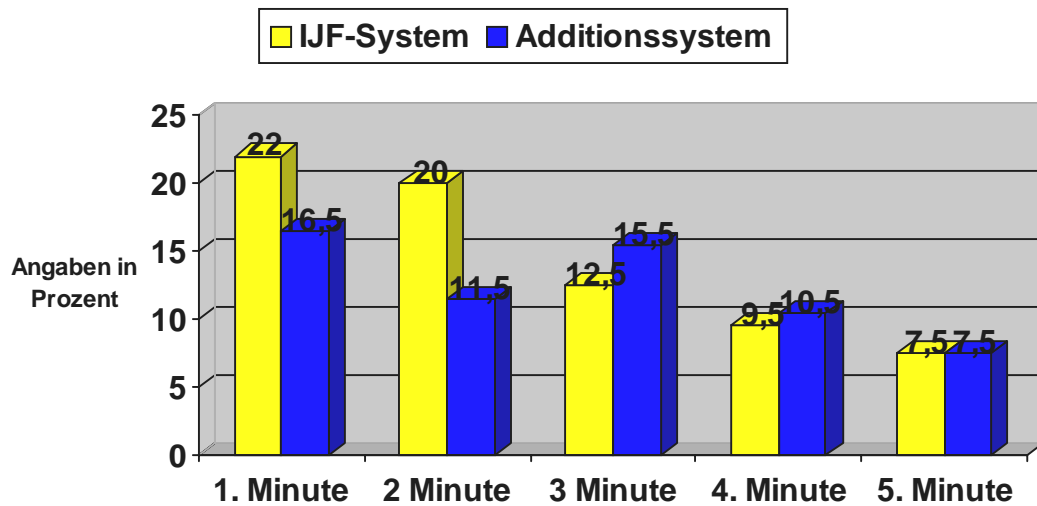


Abb. 7: Verteilung des Ippon im zeitlichen Verlauf.

Abb. 7 zeigt, dass im IJF-System in der 1. und 2. Minute die Wertung Ippon signifikant häufiger vergeben wird als im Additionssystem.

Die Divergenz in der ersten Minute ist nach der bereits in Kap.3.3 zitierten Vorgabe höchst signifikant.

Die Diskrepanz in der zweiten Minute ist ebenso höchst signifikant.

Im weiteren Verlauf zeigen sich keine weiteren signifikanten Abweichungen.

4.2.2.1 Mittelwertvergleich der Kampfzeit

Im folgenden Abschnitt sollen die Mittelwerte der Kampfzeiten verglichen werden.

Zur besseren Darstellung werden die Kämpfe in kleinere Sequenzen aufgeteilt.

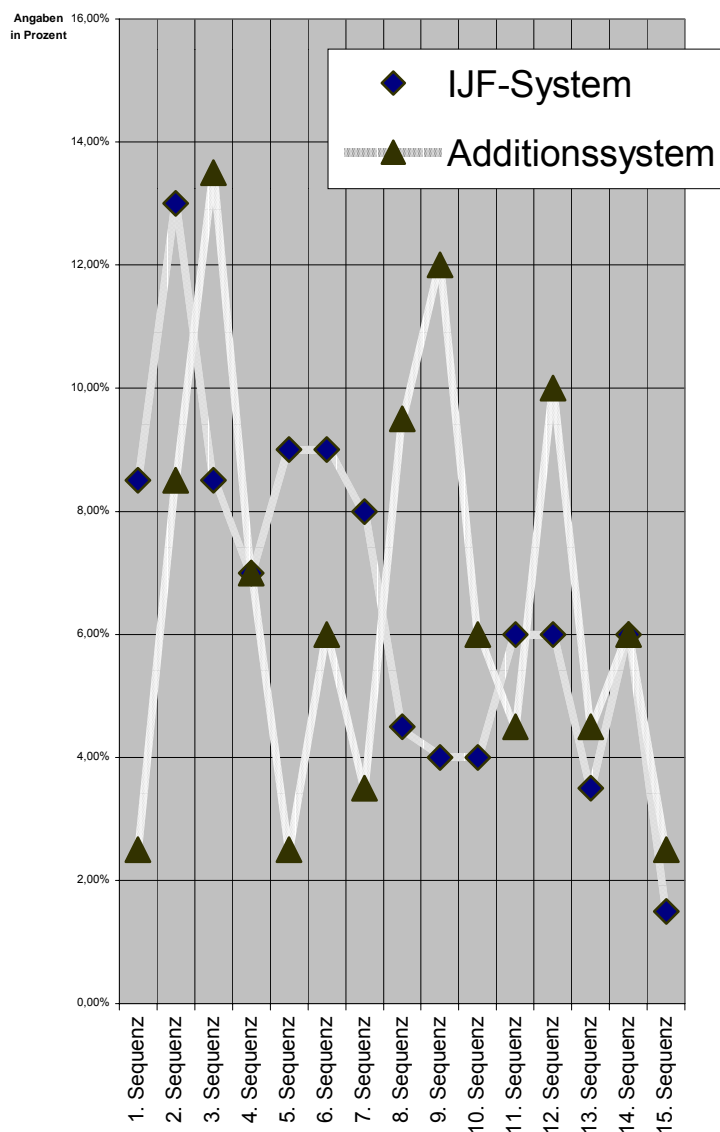


Abb. 8: Der zeitliche Verlauf bei der Vergabe vom Ippon in den Systemen

Die oben aufgeführte Verteilungskurve vom IJF-System zeigt einen Ausreißer mit 13% in der 2. Sequenz (20.sec-40 sec), in dieser Sequenz werden die meisten Ippon in IJF-System erzielt. Zum Ende hin wird die Häufigkeit von Ippon weniger. Die Anzahl der Kämpfe die in die Wertung eingehen werden aber weniger. Die Prozentangaben beziehen sich auf die Gesamtzahl der Kämpfe.

Der Mittelwert hat den Betrag 6,5, d.h. die Hälfte aller vorzeitig beendeter Kämpfe sind nach 2.10 Minuten vorbei.

In Abb. 8 ist ein anderer Kurvenverlauf des Additionssystem zu erkennen. Zum ersten sind drei Abschnitte zu erkennen, in denen die Häufigkeit des Ippon nur 2 % beträgt. Im Vergleich zum Verlauf der Kurve im IJF-System ist in der Kurve des Additionssystem eine größere Amplitude zu erkennen.

Der unterschiedliche Verlauf spiegelt sich auch im Mittelwert wieder.

Das Ergebnis der Mittelwertuntersuchung hat ergeben, dass die Kämpfe die mit dem Additionssystem bewertet werden durchschnittlich nach 2.23 Min. beendet sind.

Die Mittelwerte werden mithilfe des T-Tests für unabhängige Stichproben auf Gleichheit geprüft²⁶:

Aufgrund der Irrtumswahrscheinlichkeit von $p = 0,06$ muss angenommen werden, dass die Differenz zufällig zustande kommt.²⁷

²⁶ Das Verfahren wird nach dem Entscheidungsdiagramm von HOFMAN für diese Art von Stichprobenerhebung vorgeschlagen (HOFMAN, U. 2000).

²⁷ Anmerkung : Beim t-Test spricht man von einem signifikantem Ergebnis bei $p < 0,05$.

4.2.3 Analyse von Bewertungen

Das folgende Kapitel analysiert die Vergabe der restlichen Wertungen ohne Ippon.

Das Anliegen von diesem Kapitel ist es zu klären, inwieweit der erste Teil der ersten Hypothese stimmt.

4.2.3.1 Häufigkeitsverteilung der übrigen Wertungen

Als erstes soll überprüft werden, wie oft die übrigen Wertungen vergeben werden.

In der Tab. 15 sind die Wertungen Koka, Yuko und Waza-ari in Bezug zu den Systemen aufgetragen. Die Tabelle zeigt, dass Yuko nach Ippon²⁸ am häufigsten gegeben wird.

Wertungssysteme	Wertungen		
	Koka	Yuko	Waza-ari
IJF-System	19,8	36,5	20,3
Additions system	16,3	42,3	21,2

Tab. 15: Auftreten der Wertungen in den Systemen (Angaben in %, beziehen sich auf die Systeme)

²⁸ Tabelle 14 auf Seite 45 zeigt die Häufigkeit des Ippon in den Systemen.

Die kleinste Wertung wird signifikant häufiger im IJF-System gegeben.

Beim Yuko ist der Unterschied in der Verteilung höchst signifikant. Im Additionssystem werden deutlich mehr Yuko verteilt.

Bei der Wertung Waza-ari hat die Gleichverteilungsuntersuchung keine Abweichung festgestellt.

Im weiteren Verlauf werden die Bestrafungen auf ihre Häufigkeitsverteilungen untersucht.

	Bestrafungen			
Turnier-system	Shido	Chui	Keikoku	Hansokumake
IJF-System	56,8	33,3	12,5	4,2
Additionssystem	0	56,7	0	1

Tab. 13: Vergabe von Bestrafungen (Angaben in %, Zahlen beziehen sich auf jeweiliges System)

Dieses Ergebnis wird nicht auf Signifikanz untersucht, da es im Additionssystem kein Shido gibt.

Die Tab. der Häufigkeitsverteilung von Strafen zeigt, dass Keikoku und Hansokumake eine untergeordnete Rolle im IJF-System spielen, da sie seltener vergeben werden.

4.2.3.2 Die Verteilung der Wertungen in den Systemen

Es wurde vermutet, dass kleine Wertungen durch das Additionssystem eine große Rolle einnehmen werden. Nun wurden die Kämpfe unter dem Aspekt der Häufigkeit von Koka und Yuko kontra Ippon im Bezug zu den beiden Wettkampfsystemen betrachtet und ausgewertet. Das Ergebnis ist in der Abb. 9 zu sehen.

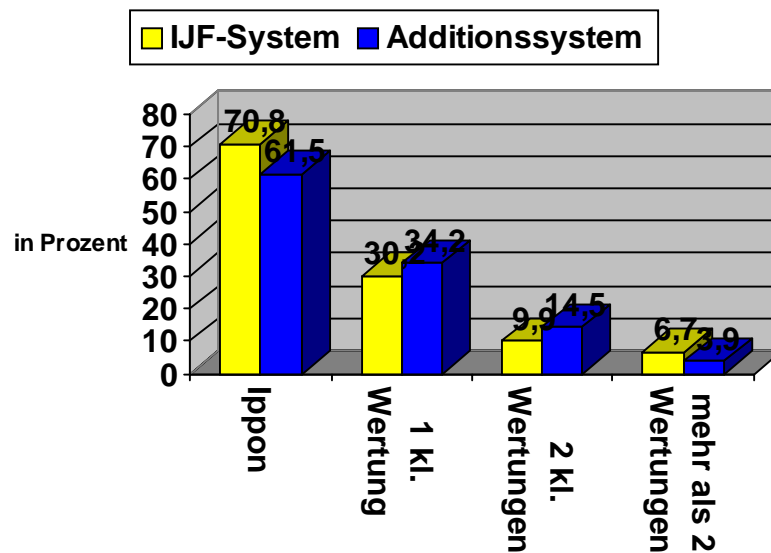


Abb. 9: Wertungen pro Kampf²⁹

Die ersten beiden Säulen veranschaulichen die Häufigkeit der Wertung Ippon. Das zweite Säulenpaar stellt das Auftreten einer „kleinen Wertung“, damit sind nur die Wertungen Koka und Yuko gemeint, pro Kampf in beiden Systemen dar.

²⁹ Mit dem Begriff „kleine Wertungen“ sind Koka und Yuko gemeint

Im Additionssystem werden signifikant „2 kleine Wertungen“ pro Kampf mehr gegeben. Hier besteht eine signifikante Häufung. Der Unterschied wird durch die standardisierten Residuen³⁰, als signifikant bewertet.

Ein weiteres Ergebnis wird durch die Grafik ersichtlich, „eine kleine Wertung“ oder „zwei kleine Wertungen“ pro Kampf treten häufiger im Additionssystem auf.

Auf der anderen Seite werden im IJF-System öfter als im Additionssystem „mehr als zwei Wertungen“ pro Kampf verteilt.

4.2.3.3 Die Systeme unter dem Aspekt „Attraktivität“ beleuchtet

Anhand des nächsten Diagramms in Abbildung 10 soll die Frage nach der Attraktivität der Systemen weiter beleuchtet werden.

Im folgenden Diagramm werden alle „positiven Wertungen“³¹ aufgeführt. Die Kämpfe sind in Minuten unterteilt und nach den Systemen getrennt.

³⁰ Die Tabelle mit den Residuen befindet sich im Anhang unter der Rubrik „Tabellen mit statistischen Werten“.

³¹ Mit „positiven Wertungen“ sind Koka, Yuko, Waza-ari und Ippon gemeint.

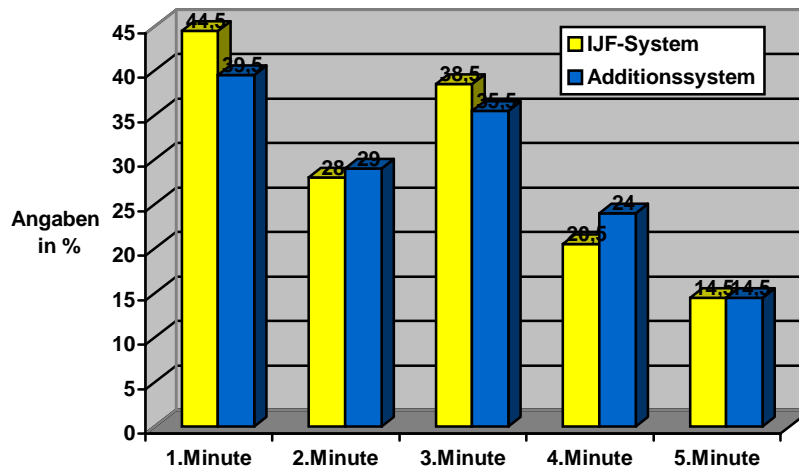


Abb. 10: Verteilung der positiven Wertungen im zeitlichen Verlauf³².

Die Untersuchung zeigt folgende Tendenzen:

- a.) Höchst signifikant ist, dass im IJF-System während der 1. Kampfminute mehr „positive Wertungen“ verteilt werden.
- b.) In der zweiten Minute werden im Additionssysteme mehr „positive Wertungen“ erzielt, dieser Unterschied ist jedoch minimal.
- c.) In der 3. Minute eines Kampfes werden signifikant mehr Wertungen im IJF-System vergeben.
- d.) In der vierten Minute liegt ein sehr signifikante Häufung im Additionssystem vor.

³² Angaben sind in Prozent; weiterhin beziehen sich die Angaben auf die Gesamtzahl der Kämpfe in den einzelnen Systemen

- e.) In der letzten Minute gibt es keinen Unterschied im prozentualen Auftreten der Wertungen.

Zusätzlich spiegeln die Verteilungskurve der „positiven Wertungen“ einen zeitlich-inhaltlichen Kampfverlauf wieder. Hier zeigt sich, dass beide Systeme einen sehr ähnlichen Verlauf haben. Beide Verteilungskurven entsprechen einer zweigipfligen-schiefen Verteilung, beide sind zudem rechtsfallend.

4.2.4.Strafenanalyse

Der folgende Abschnitt analysiert das Aufkommen bzw. die Vergabe von Strafen. Die meisten Modifizierungen des Additionssystems beziehen sich auf Strafen.

Zudem soll bei der Strafenanalyse die vierte Hypothese untersucht werden.

4.2.4.1 Allgemeine Angaben zu den Strafen

In 47,4 % aller Kämpfe wird mindestens eine Strafe von den Kampfrichtern ausgesprochen. In diesem Punkt unterscheiden sich die Systeme nur sehr geringfügig. Der Unterschied ist ein Prozentpunkt zu Gunsten des Additionssystems.

Die nächste Abbildung zeigt den zeitlichen Verlauf bei der Vergabe von Strafen. In der Abbildung wurde keine Unterscheidung zwischen den Systemen gemacht.

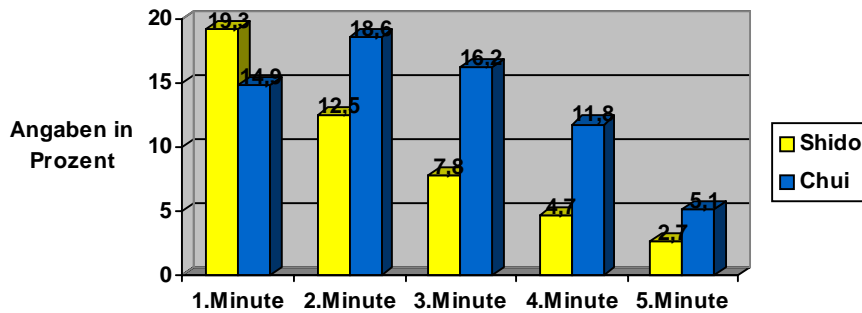


Abb. 11: zeitlicher Verlauf bei der Vergabe von Strafen³³

Die Verteilung ist leicht differenziert. Bei der Verteilung der Strafe Shido spricht man eingipfligen-schiefen nach rechts fallender Verteilung. Bei der Strafe Chui ist es annähernd das selbe, sie ist zudem noch linkssteil.

In der ersten Kampfminute wird in fast jedem fünften Kampf ein Shido ausgesprochen. In der Abb. 10 ist deutlich zu erkennen, wie die Anzahl der Shido-Strafe fällt. Bei der Vergabe vom Chui ist ein leichter Anstieg von der 1. zur 2. Minute zu erkennen, danach sinkt auch die Anzahl der ausgesprochenen Chui-Strafen.

4.2.4.2 Verteilung der Strafen in beiden Systemen

Das Diagramm 12 zeigt nun die Häufigkeit der Strafen Shido und Chui im Laufe der Kampfzeit und im Vergleich der Systeme. Da im Additionssystem kein Shido vergeben wird, wurde die Anzahl der Shido mit der Anzahl der Chui addiert.

³³ Die Angaben beziehen sich auf die Gesamtzahl der Kämpfe.

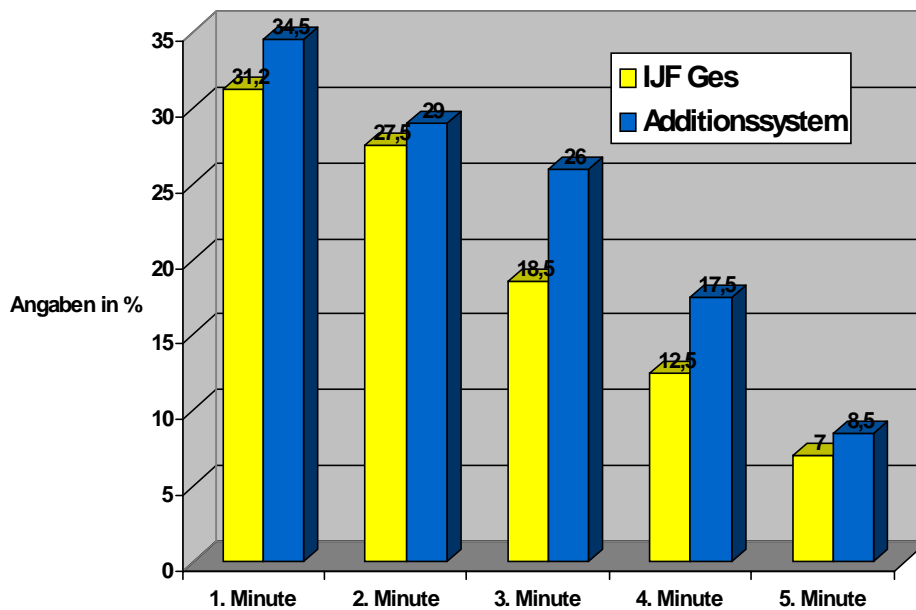


Abb. 12: Die Verteilung der Strafen in den einzelnen Kampfminuten³⁴.

Werden die Strafen Keikoku und Hansokumake außer Betracht gelassen, gaben die Kampfrichter in 31,2 % der Kämpfe im IJF-System in der ersten Minute ein Shido oder Chui.

Im Additionssystem wurden in der ersten Minute in 34,5 % der Kämpfe die Kämpfer mit Chui bestraft.

In der zweiten Minute werden Kämpfer im Additionssystem öfter bestraft.

Bei der Signifikanzuntersuchung fallen die 3. und die 4. Minute auf.

³⁴ Die Zahlen sind auf die Gesamtzahl der Kämpfe in den einzelnen Systemen bezogen.

Die Differenz in der Anzahl und in der zu erwarteten Anzahl ist signifikant, im Additionssystem werden in der 1. Minute deutlich mehr Strafen gegeben.

Die Differenzen in der 3. und 4. Minuten sind höchst signifikant.

Die Unterschiede in der 2. und 5. Minute sind dagegen nicht auffällig.

4.2.4.3 Vergleich von „positiven“ und „negativen“ Wertungen

Da, wie oben beschrieben, Strafen eine große Bedeutung im Verlauf eines Kampfes einnehmen, werden im folgenden Diagramm alle „positiven Wertungen“ zu den Strafen Shido und Chui³⁵ dargestellt. Die prozentualen Angaben geben an, in wie vielen Kämpfen eine oder mehr Wertungen positiv wie negativ vergeben wird.

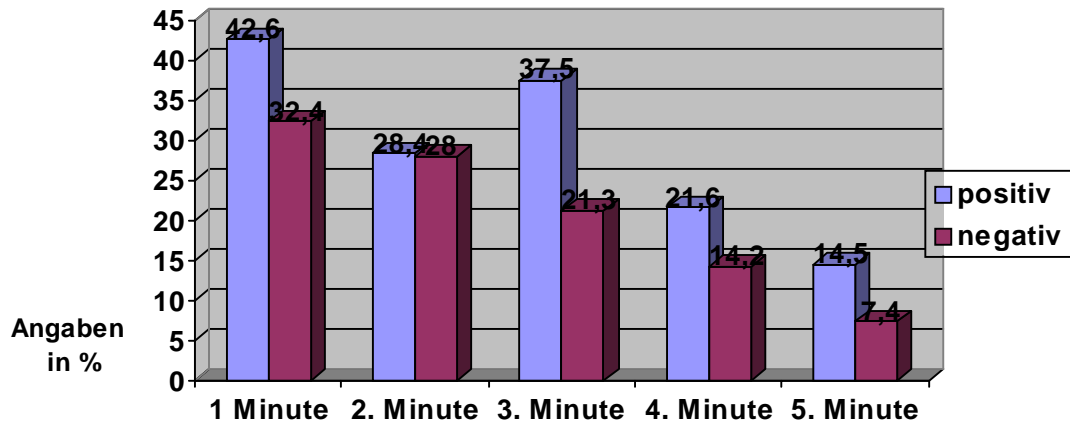


Abb. 13: positive Wertungen versus Bestrafungen

³⁵ Keikoku und Hansokumake spielen nur eine untergeordnete Rolle, darum wird darauf verzichtet; siehe Tab. 16.

Die Verteilung der „positiven Wertungen“ zeigt eine zweigipflige Verteilung. Die „negativen Wertungen“ zeigen eine eingipflige-schiefe Verteilung. Beide Verteilungen sind rechtsfallend.

In der 1. Minute und in der 3. Minute sind große Unterschiede zu erkennen. Zu diesen beiden Zeitpunkten werden signifikant mehr Wertungen als Strafen vergeben. Des Weiteren werden auch signifikant mehr Wertungen im Vergleich zu den restlichen Kampfminuten erzielt.

4.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Abschließend werden die wichtigsten Ergebnisse nochmals kurz zusammengefasst.

4.3.1 Zusammenfassung der Fragebogenergebnisse

Das Kapitel 4.3.1 fasst die für die anschließende Diskussion wichtigen Ergebnisse des Fragebogens nochmals zusammen, dabei wird auf die demographischen Daten nicht weiter eingegangen.

Punkt 1: Die Benotung der Systeme

43,3 % der Stichprobe gaben dem IJF-System die Noten „sehr Gut“ und „Gut“, das Additionssystem bekam von 48,2% der Stichprobe diese Noten.

Die Residuen zeigen, dass das Additionssystem bei der Note „sehr Gut“ signifikant besser abschneidet.

Punkt 2: Wahl zwischen den Systemen

Das Ergebnis der Wahl zwischen den Bewertungssystem fällt mit absoluter Mehrheit und einem signifikantem Unterschied zu Gunsten des Additionssystem aus.

67,5% der Stimmen der Zuschauer entfielen auf das Additionssystem.

Bei den Aktiven ist das Ergebnis nicht so deutlich, 52,5% entschieden sich für das herkömmliche System.

Punkt 3: Die Systeme unter verschiedenen Aspekten bewertet

Etwas mehr als 77% der Befragten finden das Additionssystem verständlicher.

Bei der Frage durch welches System die Kämpfe spannender werden, teilten sich die Meinungen.

Jedes System konnte dabei die Hälfte aller Stimmen für sich verbuchen.

Die Frage welches System offensivere Kämpfe verspricht, kann durch die Befragung nicht eindeutig beantwortet werden.

Die Befragten sind bei dem Punkt, vorzeitiger Sieg ohne Ippon, zu keinem signifikantem Ergebnis gekommen.

4.3.2 Zusammenfassung der Ergebnisse aus der Videoanalyse

Punkt 1: Ergebnisse der Analyse des Ippon

Ein wichtiges Ergebnis der Untersuchung ist sicherlich, dass bei beiden Systemen nur 20,2 % bzw. 21,4 % aller Kämpfe über die volle Zeit gehen, der Rest wird vorzeitig beendet. Diese Zahlen werden durch eine Untersuchung von MÜLLER-DECK bestätigt³⁶.

Das Ergebnis sagt aus, dass es keinen signifikanten Unterschied in der Häufigkeit bei der Vergabe von Ippon gibt.

³⁶ Er hat die Judo-Wettbewerbe der olympischen Spielen in Barcelona und Sydney analysiert.

Punkt 2: Ergebnisse der Untersuchung zu den restlichen Wertungen

Die Studie zeigt, dass die Wertungen Koka, Yuko und Waza-ari nicht so häufig gegeben werden wie der Ippon.

Der Yuko wird nach dem Ippon am häufigsten gegeben.

Keikoku und Hansokumake werden selten vergeben³⁷.

Die Häufigkeit von den Wertungen ist in den einzelnen Kampfminuten unterschiedlich.

In der ersten Minute ist wie oben im Kapitel 4.2.3.4 erwähnt ein höchst signifikanter Unterschied zugunsten des IJF-System.

Des weiteren liegt in der 3. Minute ein signifikanter Unterschied seitens der Differenz für das IJF-System vor.

Auf der anderen Seite werden in der vierten Minute mehr Wertungen im Additionssystem gegeben, die Differenz ist sehr signifikant.

In der erstem Kampfminute liegt eine signifikante Häufung von Strafen im Additionssystem vor.

In den Kampfminuten drei und vier sind die Differenzen bezüglich der Verteilung von Strafen höchst signifikant.

³⁷ Dieses Ergebnis wird durch die Analyse von MÜLLER-DECK bekräftigt (MÜLLER-DECK, H. in: Judo-Magazin Heft 10/96 S. 8f)

5. Diskussion

Die Ergebnisse zu den Demographischen Daten werden nicht diskutiert.. Sicherlich können die Daten für eine Strukturanalyse der Zuschauer im Bereich Judo interessant sein. Dies ist aber nicht der Zweck dieser Arbeit.

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse dieser Untersuchung diskutiert.

5.1 Diskussion der Hypothese 1

In der ersten Hypothese wird behauptet, wenn nach dem Additionssystem bewertet wird, dass die Kämpfer versuchen vorzeitig durch kleine Wertungen zu gewinnen.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung widersprechen der These. Jeder zehnte Kampf, der mit dem Additionssystem bewertet wird endet durch einen Additionssieg. Nur drei dieser Siege sind durch eine Aufaddierung der „positiven“ Wertungen zustande gekommen.

Betrachtet man die Ergebnisse weiterhin unter dem Aspekt der 1. Hypothese, fällt auf, dass die Kämpfer signifikant mehr Yuko-Wertungen erzielen, wenn die Kämpfe mit dem Additionssystem bewertet werden. Die Wertung Koka wird im Gegensatz dazu signifikant häufiger in Kämpfen, die durch das IJF-System bewertet werden, vergeben.

Befürworter des Additionssystem behaupten, dass ein Zusammenhang zwischen den Wertungen und dem Additionssystem besteht. FÜCHTEMEYER berichtet in einem Artikel, dass „ *bei Turnieren, die nach dem Punktesystem bewertet werden, erheblich mehr Wertungen erzielt*

werden“ (FÜCHTEMEYER, J. Judo-Magazin 10/96. S. 10).³⁸ In diesem Artikel werden keine Zahlen genannt. Vergleicht man nun diese Aussage mit den Ergebnissen dieser Untersuchung, kommt man zu dem Schluss, dass die Aussage nicht auf den ganzen Kampfverlauf zutrifft. Die Häufigkeit der Wertungen ist in den Systemen zeitlich unterschiedlich. Abbildung 10 zeigt, dass nur in der 4. Kampfminute in den Kämpfen, die mit dem Additionssystem bewertet werden, signifikant mehr Wertungen erzielt werden.

Weiterhin zeigen die Ergebnisse, dass die positiven Stimmen zum Additionssystem mit ihrer Behauptung, die Wertung Ippon würde durch das Additionssystem öfter erzielt werden (FÜCHTEMEYER, J. in: Judo-Magazin 10/96), nicht korrekt sind. In Kämpfen die im IJF-System ausgetragen werden, erzielen die Kämpfer signifikant häufiger die Wertung Ippon. Die Ergebnisse über die Anzahl der mit Ippon oder Waza-ari gewonnenen Kämpfe werden durch eine Analyse von MÜLLER-DECK bestätigt (MÜLLER-DECK, H. in: Judo-Magazin 1-2/97).

Die Ergebnisse der Ipponanalyse bestätigen den zweiten Teil der ersten Hypothese, die Wertung Ippon kommt im Additionssystem seltener vor. Da der erste Teil aber nicht eindeutig bestätigt oder widerlegt werden kann, sollte hinterfragt werden, ob es einen direkten Zusammenhang zwischen der Vergabe von Wertungen und dem Bewertungssystem gibt.

Dieser Punkt wird im Kapitel 5.5. „weiterführende Diskussion“ wieder aufgenommen.

An dieser Stelle soll der Frage nachgegangen werden inwieweit die befragte Stichprobe eine vorzeitige Beendigung eines Kampfes ohne Ippon akzeptiert. Die Ergebnisse in Kapitel 4.1.7 lassen kein Fazit über diesen Sachverhalt zu, da die Meinungen ausgeglichen sind. In allen Gruppierungen der Stichprobe gibt es zu diesem Punkt keine einheitliche Meinung.

³⁸ Füchtemeyer bezieht sich bei seiner Aussage auf die Militär-Weltmeisterschaften 1979 und 1981. Die Bezeichnung Punktesystem ist identisch mit dem des Additionssystems.

5.2 Diskussion der Hypothese 2 und 3

In diesem Kapitel sollen die Hypothesen 2 und 3 diskutiert werden. Zusätzlich werden in diesem Kapitel die Ergebnisse der Umfrage diskutiert, die nicht explizit mit diesen Behauptungen verbunden sind. Das macht aus der Sicht des Autors Sinn, da sich beide Hypothesen mit den Meinungen der Zuschauer befassen. Zudem soll hier über die unterschiedlichen Meinungen von Aktiven und Zuschauern diskutiert werden. Die Untersuchung hat hier einige Differenzen ermitteln können.

Die Hypothese 2 soll anhand der Kapitel 4.1.5 und 4.1.6 diskutiert werden.

Zuerst soll der Begriff „Attraktivität“ genauer erklärt werden.

In unterschiedlichen Veröffentlichungen werden verschieden Aspekte genannt, die zur Attraktivität der Sportart Judo beitragen. HEINISCH meint, dass „*die großen Eindrehtechniken mit ihren hohen Wurfamplituden einen besonderen Stellenwert besitzen*“ (unveröffentlichtes Thesenpapier Leipzig, o. Datum). Ein anderer Aspekt ist die Dynamik. LEHMANN geht davon aus, dass eine Erhöhung der Dynamik der Auseinandersetzung die Attraktivität erhöht (LEHMANN, G. 2000).

Unter dem Aspekt der Dynamik fällt sicherlich auch, ob die Kämpfer den Kampf offensiv führen. In Kapitel 4.1.6 wird dieser Aspekt der Kampfführung im Additionssystem untersucht. Die Meinungen von der gesamten Stichprobe sind relativ ausgeglichen. Gliedert man nun die Gruppe in ihre Untergruppen auf, ist eine große Diskrepanz zu sehen. Eine $\frac{2}{3}$ Mehrheit der Zuschauer empfindet die Kämpfe im Additionssystem als offensiver geführt. Die aktiven Kämpfer befürworten diese These nicht. In dieser Gruppe sind etwas mehr als 50% anderer Meinung.

Ein Punkt der auch zur Attraktivität der Sportart Judo beiträgt, ist der Spannungsgehalt. Dieser Sachverhalt wird in Kapitel 4.1.5 untersucht. Auch

hier besteht ein Missverhältnis zwischen den Meinungen der Zuschauer und denen der Aktiven, wobei der Unterschied nicht so gravierend wie in Kapitel 4.1.6. ist. Zu hinterfragen bleibt, woher diese Diskrepanz in den Meinungen kommt.

Fasst man diese beiden Punkte zusammen, lässt sich hieraus schließen, dass die Zuschauer durch die Einführung des Additionssystem das Gefühl haben, die Kämpfe seien attraktiver geworden.

Der nachfolgende Sachverhalt steht im Zusammenhang mit der Suche nach größerer Attraktivität. Die Faszination einer Sportart kann sicherlich nur gesteigert werden, wenn das Publikum die Sportart, bzw. die Regeln der Sportart versteht.

Die Hypothese 3 nimmt an, dass die Zuschauer durch die eingeführte Anzeigetafel einen besseren Überblick besitzen und somit das Wettkampfgeschehen leichter verstehen.

Das Ergebnis in Kapitel 4.1.4 bestätigt die Hypothese 3. Bei diesem Sachverhalt sind die Meinungen der gesamten Stichprobe einheitlich. Interessant an diesem Ergebnis ist, dass über 85% der Erstliga-Kämpfer meinen, Judo-Wettkämpfe seien durch die Einführung des Additionssystem leichter zu verstehen. LEHMANN schreibt zu diesem Aspekt, dass „*Attraktivität und öffentliches Interesse steigen unter anderem in dem Maße, wie das, was im Kampf auf der Matte für ... die breite Öffentlichkeit durchschaubar ist.*“ (Lehmann, G. Leistungssport 1/94 S. 21)

An dieser Stelle ist zu hinterfragen, inwieweit die Anzeigetafel auf dieses Ergebnis Einfluss genommen hat. Für den Laien ist die neue Anzeigetafel übersichtlicher. Dem Zuschauer ohne großes Hintergrundwissen ist auf den ersten Blick ersichtlich, wie der Ergebnisstand lautet. Bei der Wertungstafel des IJF-System kann sich dem Zuschauer die Frage nach der Bedeutungen der einzelnen japanischen Begriffen stellen. Dieser Aspekt spricht gewiss für den Einfluss der Anzeigetafel auf das oben erwähnte Ergebnis. Die weiteren Änderungen die vorgenommen wurden, werden dem Zuschauer auf den ersten Blick nicht ersichtlich, da sie das Regelwerk betreffen.

Somit kommt man zu dem Ergebnis, dass die Anzeigetafel einen großen Beitrag zum besseren Verständnis der Wettkämpfe leistet.

Des Weiteren sollen nun zusätzliche Ergebnisse der Umfrage diskutiert werden. Als erstes kann an dieser Stelle erwähnt werden, dass eine signifikante Mehrheit der gesamten Stichprobe bei der Wahl zwischen den Systemen sich für das Additionssystem entschieden hat. Auffällig bei dieser Entscheidung zugunsten des Additionssystems ist, dass sich bei den Zuschauern eine $\frac{2}{3}$ Mehrheit dafür entschieden hat, wobei das unter den Aktiven nur etwas mehr als die Hälfte sind.

Die Meinungen der Zuschauer und von den Aktiven sind hinsichtlich der Einführung des Additionssystems gegenläufig. Knapp 60% der Zuschauer findet die Einführung „gut“ oder „sehr Gut“. Bei den Aktiven teilen nur 48% diese Meinung.

Die Untersuchung zeigt, dass ein großer Unterschied zwischen den Meinungen der Aktiven und denen der Zuschauern vorherrscht. An dieser Stelle können weitere Untersuchungen ansetzen.

Da die Änderungen immer hinsichtlich der Attraktivitätssteigerung für die Zuschauer vorgenommen werden, sind die Ergebnisse sicherlich eine Bestätigung für die Richtung der Veränderungen. Schließlich soll das Interesse der Zuschauer für die Sportart Judo gesteigert werden. Zudem soll Judo im Fernsehen vertreten sein, was für die Sportart Judo überlebenswichtig wird (vgl. hierzu LEHMANN, G. in: Leistungssport 1/94; BEISSNER, C. und FÜCHTEMEYER, J. in: Judo-Magazin 10/96). Das Interesse des Mediums Fernsehen bringt finanzielle Unterstützung mit sich.

5.3 Diskussion der Hypothese 4

Im folgenden Kapitel wird die vierte Hypothese kritisch beleuchtet. Sie sagt aus, dass Strafen in Kämpfen die mit dem Additionssystem bewertet werden eine große Rolle spielen.

Zu diesem Thema hat die Untersuchung einige Ergebnisse hervorgebracht. Zuerst fällt auf, dass von den zehn Additionssiegen sieben durch Hochstrafen beendet wurden.

Weiterhin fällt auf, dass in beiden Systemen die Anzahl der Strafen sehr hoch sind. Die Ergebnisse dieser Untersuchung ähneln denen einer Analyse von MÜLLER-DECK, dieser hat die Anzahl der ausgesprochenen Strafen bei den olympischen Spielen von Barcelona und Atlanta verglichen (MÜLLER-DECK, H. in: Judo-Magazin Heft 10/96).

Zudem zeigen die Ergebnisse dieser Diplomarbeit, dass in Kämpfen, die mit dem Additionssystem bewertet werden, signifikant mehr Strafen verteilt werden. Abb. 12 zeigt deutlich, dass dies im gesamten Kampfverlauf der Fall ist. Ganz extrem sind die Unterschiede in der 3. und 4. Minute. Kritiker des Additionssystem werden durch diese Analyse bestätigt. Die Gegner des Additionssystem behaupten, dass es den Stellenwert von Bestrafungen weiter anhebt. Diese Behauptung wird nach den Ergebnissen dieser Arbeit bestätigt.

Hieraus kann man schließen, dass eine Modifikation der Regeln, wie sie beim Additionssystem durchgeführt wurde, sich auf die Verteilung von Strafen nicht positiv auswirkt. Dies entspricht der These von HEINISCH. Er behauptet, dass „ *durch die Einführung des Additionssystems das Problem des zu hohen Stellenwertes der Bestrafung weiter vertieft wird*“ (HEINISCH. Unveröffentlichtes Thesenpapier, Leipzig. O. Datum). Eine Begründung für seine These nennt HEINISCH nicht.

Das hohe Aufkommen von Strafen in beiden Systemen wird auch im Thesenpapier von HEINISCH als problematisch angesehen, „*eine unverminderte Zunahme der Bestrafungshäufigkeit erhöht weder das Publikumsverständnis noch die Attraktivität des Judowettkampfes*“ (HEINISCH, unveröffentlichtes Thesenpapier, o. Datum). Untersuchungen bei den Weltmeisterschaften bestätigen die Ergebnisse dieser Arbeit, die Quote der Strafen pro Kampf ist ähnlich hoch. Bei den Weltmeisterschaften 2001 in München „*wurden die Judokas 1024-mal (46,3 % aller Wertungen) abgestraft.*“ (Judo-Magazin, Heft11/01 S. 45)

Zwei große Probleme des Additionssystem sind, dass erstens Strafen häufiger vergeben werden, zweitens bekommen Strafen durch die Regeländerungen eine größere Wichtigkeit. Befürworter des Additionssystem sehen dies anders. FÜCHTEMEYER behauptet, dass „ *Strafen eine untergeordnete Rolle bekommen,..., da es keine Aufstufung³⁹ gibt.*“ (FÜCHTEMEYER, J. in: Judo-Magazin 10/96. S.10) Diese Meinung ist nicht kongruent mit den Ergebnissen dieser Untersuchung. Berücksichtigt man, dass sieben der zehn Additionssiege durch Hochstrafen zustande kommen, ist die These von der untergeordneten Rolle der Strafen nicht zu halten. Des weiteren wird die Anzahl der Strafen, wie oben erwähnt, durch das Additionssystem noch gesteigert. Die negative Folge ist, dass die „*Ästhetik*“ der Sportart Judo aufgrund einer „*Reduzierung des Stellenwertes der Technikbewertung*“ verloren geht. (Vgl. MÜLLER-DECK, H. in: Judo-Magazin 10/96 S. 9) Durch diese „*Reduzierung*“ wird die Sportart sicherlich nicht attraktiver, da sie möglicherweise zu einer Reduzierung der großen Eindrehtechniken führt. Und diese Eindrehtechniken besitzen für die Faszination der Sportart Judo einen hohen Stellenwert(Vgl. HEINISCH, unveröffentlichtes Thesenpapier Leipzig, o. Datum).

³⁹ Mit dem Begriff Aufstufung ist folgender Zusammenhang gemeint: im IJF-System bekommt ein Kämpfer im Falle einer Bestrafung immer die nächst höhere Strafe. Im Additionssystem würde der Kämpfer die gleiche Strafe erneut erhalten.

Ein weiterer Punkt der den Aspekt Bedeutsamkeit von Strafen betrifft, wird von MÜLLER-DECK aufgegriffen. Er begründet die allgemeine Zunahme der Bestrafungen damit, dass die Strafen direkt dem Gegner als Wertung zugesprochen werden (Vgl. MÜLLER-DECK, H. in :Judo-Magazin 10/96). Dieser Punkt betrifft beide Systeme, da in beiden Systemen die Strafen dem Kontrahenten als Wertung zugesprochen werden.

5.4 Weiterführende Diskussion

In diesem Kapitel sollen einige Punkte aufgegriffen werden, die nicht insbesondere mit den Hypothesen in Verbindung stehen.

Als erstes sollen mögliche Faktoren aufgeführt werden, die neben dem Wertungssystem auf die Kampfführung einwirken. Dies soll zeigen, dass die Ergebnisse dieser Untersuchung auch auf zusätzliche Gründe zurückzuführen sind.

In der Literatur werden unterschiedliche Faktoren genannt, von denen der Kampfverlauf abhängt.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen, dass die Kampfzeiten sich durch die Einführung des Additionssystems nicht signifikant ändern. Die durchschnittliche Kampfzeit von Kämpfen bei den olympischen Spielen in Barcelona und Atlanta ist im Vergleich zu dieser Untersuchung etwas länger (MÜLLER-DECK, H. in: Judo-Magazin 1-2/97).⁴⁰

Bei der Anzahl der vorzeitig gewonnenen Kämpfe gibt es in dieser Untersuchung keinen signifikanten Unterschied.

⁴⁰ Sicherlich bleibt zu hinterfragen, inwieweit dieser Vergleich erlaubt ist. Da es im Bereich Bundesliga keine Daten gibt, dienen die Zahlen der besseren Beurteilung.

Die Anzahl der mit Ippon oder Waza-ari gewonnen Kämpfe wird durch eine Analyse von Müller Deck bestätigt (MÜLLER-DECK, H. in: Judo-Magazin 1-2/97).

Sicherlich sind beim Auftreten der restlichen Wertungen einige signifikante Unterschiede zu erkennen. Gerade „kleine Wertungen“⁴¹ werden im Additionssystem öfter erzielt. Betrachtet man aber alle „positiven Wertungen“, schneidet das IJF-System besser ab.

J. FÜCHTEMEYER berichtet in seinem Artikel „ Neues Punktesystem“, dass *„bei Turnieren⁴², die nach dem Punktesystem⁴³ bewertet werden, erheblich mehr Wertungen erzielt werden“*(FÜCHTEMEYER, J. in: Judo-Magazin 10/96. S. 10). Zu klären bleibt, inwieweit diese Differenzen auf das Wertungssystem zurück zuführen sind, da der Kampfverlauf von diversen Faktoren abhängt. Diese Faktoren sollen im folgenden dargestellt werden.

Ein Faktor der den Kampfverlauf prägt, ist die persönliche Leistungsvoraussetzung der Kämpfer. Diese Leistungsvoraussetzungen sind wiederum Ergebnis unterschiedlich ausgeprägter Komponenten (Vgl. JARMOLUK 1989 und GROSSER 1991). Eine Teilkomponente sind die äußeren Bedingungen (Vgl. GROSSER 1991). Zu diesen werden die Wettkampffregeln gezählt.

Der Sportler muss sich ständig aktiv mit dem Bezugssystem auseinandersetzen. Dieses Bezugssystem besteht aus den Faktoren Ziel, Gegner, Matte und Kampfrichter. (MÜLLER-DECK, Berlin 1989 S.182)

Im Wettkampf nehmen die *„technisch-taktischen Fähigkeiten“* eine wichtige Position ein. (MÜLLER-DECK, Berlin 1989 S.182) Der Wettkämpfer versucht seine Techniken unter direktem Bezug zum Bezugssystem erfolgreich

⁴¹ Mit „kleinen Wertungen“ sind Koka und Yuko gemeint.

⁴² Militärweltmeisterschaften 1979 und 1981

⁴³ andere Bezeichnung für das Additionssystem

durchzusetzen. Wie oben schon erwähnt, ist der Gegner teil dieses Bezugssystem. Der Gegner bestimmt in hohem Maße die sportliche Auseinandersetzung wie der folgende Abschnitt zeigt.

G. LEHMANN geht davon aus, dass die Kämpfe in Abhängigkeit vom Gegner verlaufen (LEHMANN, G. 2000). Was in den Lehrbriefen des DJB zur Übungsleiter-Ausbildung wird in der Analyse der Sportart ebenfalls betont wird. Dort wird „ *eine besondere Rolle der Strategie und Taktik in **Abhängigkeit vom Gegner** und den Wettkampfbedingungen*“ zugesprochen(DJB, 1995). Dies lässt darauf schließen, dass die Unterschiede in der Anzahl der vergebenen Wertungen nicht nur vom Wertungssystem abhängen, sondern die oben aufgeführten Differenzen auch durch die taktische Auslegung der Kämpfer bezüglich seiner Gegner zu erklären ist.

Ein Faktor der die taktische Auslegung mitbestimmt, wird von MÜLLER-DECK erwähnt. MÜLLER-DECK interpretiert sein Ergebnis dahingehend, dass die Kämpfer den Stellenwert der „*Turnierausdauer*“ erkennen, und somit Kämpfe möglichst frühzeitig beenden wollen (MÜLLER-DECK, H. in: Judo-Magazin 10/96 S. 8). Betrachtet man unter diesem Aspekt die Abb. 10, kann man folgenden Schluss ziehen. Die Kämpfer attackieren den Gegner früh, um schnell zu gewinnen und um dadurch „*Ausdauervorteile*“ zu erzielen (MÜLLER-DECK, H. in: Judo-Magazin 10/96 S. 8).

Eine weitere Größe, die mit in den Kampfverlauf einwirkt, wird von G. LEHMANN aufgegriffen. Die unterschiedliche Häufung von Wertungen in den einzelnen Kampfminuten zeigt, dass die Kämpfe einen „*zeitlich-inhaltlichen Kampfverlauf*“ (LEHMANN, G 2000. S. 13) besitzen. Weiterhin sagt er, dass der zeitlich-inhaltliche Kampfverlauf „*von den eigenen aktuell entwickelten Leistungsvoraussetzungen*“ abhängt (LEHMANN, G. 2000 S.13).

Die Abb. 10 zeigt so einen Kampfverlauf. Der Verlauf dieser Abb. entspricht nicht ganz dem Verlauf von der Darstellung von LEHMANN⁴⁴, bestätigt aber die Tendenz. Diese Tendenz ist in beiden Systemen zu erkennen und bekräftigt eher die These, dass das Wertungssystem nur ein Faktor von mehreren ist, der die Wettkampfleistung beeinflusst.

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Faktoren ist zu erkennen, dass ein Wertungssystem sicherlich das Kampfgeschehen prägt. Aber aufgrund der Vielzahl von Komponenten die für die Wettkampfleistung verantwortlich sind, ist die Auswirkung kleiner als sich die Befürworter des Additionssystem erhoffen.

Ein weiteres Ergebnis dieser Untersuchung soll nun diskutiert werden.

Sieht man sich die Resultate unter Punkt 2 der Zusammenfassung der Ergebnisse der Videoanalyse an, stellt sich die Frage ob es sinnvoll ist, dass die Kampfrichter vier unterschiedliche Wertungsmöglichkeiten besitzen. Die Situation könnte sich für die Zuschauer deutlich verbessern, wenn sich die Anzahl der unterschiedlichen Bewertungskriterien verringert. Vergleicht man die Häufigkeitszahlen der einzelnen Wertungen sieht man, dass die Wertungen Koka und Waza-ari im Gegensatz zum Yuko seltener vergeben werden. Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden von den Auswertungen bei der Judo-WM 2001 in München untermauert (unveröffentlichtes Skript des DJB zur WM 2001).

An dieser Stelle möchte ich einen unveröffentlichten Diskussionsvorschlag von Ingolf ROZINAT aufgreifen.

⁴⁴ Die entsprechende Darstellung von G. LEHMANN bezieht sich auf ein Karate-Kumite (LEHMANN, G. Ausdauertraining in Kampfsportarten. Münster 2000).

Er schlägt ein System mit nur drei Wertungen und drei Strafen vor (ROZINAT, I. unveröffentlichte Arbeit, 1997). Dies würde deutlich zur Vereinfachung der Regeln führen und die Transparenz für den Zuschauer erhöhen.

.

5.5 Folgerung

Im folgenden Kapitel werden ein paar Anregungen gegeben, wie in Zukunft ein neues Bewertungssystem aussehen könnte.

Als erstes wird das Reduzieren der Anzahl von Wertungen als ein wichtiger Punkt angesehen. Nur noch zwei mögliche Wertungen zu vergeben, wäre denkbar. Erstens würde diese Verringerung zu einem übersichtlichem Punkte-System führen, welches wiederum die Transparenz für den Zuschauer verbessert könnte.

Auf der einen Seite bleibt der Ippon, mit dem der Kampf vorzeitig beendet wird. Die Wertung Ippon muss erhalten bleiben, da sie die Sportart, wie kein anderes Merkmal prägt. Auf der anderen Seite wird eine Wertung eingeführt, mit der die nicht ipponwürdigen Techniken bewertet werden. Die Punkte werden wie im Additionssystem aufaddiert. Zwei Konsequenzen ergeben sich aus diesen Forderungen:

- 1. Die Kämpfer versuchen aus ökonomischen Gründen frühzeitig zum Ippon zu kommen.
- 2. Es wird eine offensivere Kampfweise provoziert, da die Kämpfer sich nicht auf einer höheren Wertung „ausruhen“ können.

Zu diskutieren bliebe, ob die Möglichkeit bestehen sollte, den Kampf vorzeitig mit einer bestimmten Anzahl von Punkten zu gewinnen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung lassen hier keinen Schluss zu. BEISSNER dagegen behauptet, dass dies nicht der Fall sein darf (Vgl. BEISSNER in: Judo-Magazin 1-2/98).

Die Kriterien für diese Wertung müssten dann genauer in Kampfrichtergremien diskutiert werden.

Der 2. Vorschlag betrifft die Anzeigetafeln.

Hier wird das Modell des Additionssystems vorgeschlagen. Bei diesem Modell wird auf die japanischen Bezeichnungen verzichtet, während ausschließlich die Punkte aufgelistet werden.

Als drittes sollte bei den Strafen eine Änderung vorgenommen werden. MÜLLER-DECK hat schon 1996 bemerkt, dass Strafen einen immer größeren Einfluß auf die Wettkampfleistungen ausüben und somit zu einer „*Reduzierung des Stellenwertes der Technikbewertungen*“ führen (MÜLLER-DECK, H. in: Judo-Magazin 10/96 S. 9).

Damit Strafen nicht noch größeren Einfluss auf die Wettkampfleistung ausüben, sollten die Kampfrichter angehalten werden, diese seltener zu vergeben. Weiterhin sollten die Strafen nicht wie beim Additionssystem zu den Wertungen addiert werden. Da dies wiederum die Bedeutung der Strafen anheben würde (Vgl. MÜLLER-DECK, H. in: Judo-Magazin 10/96).

Die Strafe Hansokumake als Disqualifikation wird beibehalten. Bei besonders harten Zuwiderhandlungen gegen die Fairness sollte der Kämpfer mit Hansokumake bestraft werden.

Zusätzlich zum Hansokumake gäbe es nur eine universelle Strafe. Wegen des oben aufgeführten Argumentes wird die Strafe nicht addiert. Gäbe es nur eine Strafe, würde das zur Folge haben, dass die Zuschauer das Regelwerk leichter verstehen könnten. Somit wäre das Ziel der verständlicheren Bewertung durch nur eine Strafe leichter zu erreichen. Die Strafen sind den Kampfrichtern bei einer Kampfrichterentscheidung behilflich, einen Sieger zu krönen.

Es sollte hinsichtlich der Bestrafungshöhe kein Unterschied zwischen den verbotenen Handlungen gemacht werden, da dies das Regelwerk unnötig

verkompliziert und zu mehr Verständnisproblemen seitens der Zuschauer führt.

6. Zusammenfassung

Im Rahmen dieser Arbeit wurde die Auswirkung eines Bewertungssystems auf das Kampfverhalten und die Attraktivität für den Zuschauer untersucht.

Zur Klärung der Fragestellung wurden die Forschungsinstrumente Videoanalyse und Fragebogen eingesetzt.

Mannschaftskämpfe aus der Bundesliga Saison 1999 wurden mit Kämpfen von folgenden Einzelmeisterschaften verglichen. Die Bilder der Einzelmeisterschaften stammen von der DEM Nord, der DEM und der IDEM des Jahres 1999.

Die Stichprobe der Fragebögen bestand aus den Zuschauern der Mannschaftsbegegnungen, aus den anwesenden Kampfrichtern, aus den Kämpfern, den zugehörigen Trainern und den gegenwärtigen Funktionären. Die Untersuchung zeigt, dass eine große Diskrepanz zwischen den Meinungen der Aktiven und den Meinungen der Zuschauer vorherrscht. An dieser Stelle könnten weitere Untersuchungen zur Ursachenforschung ansetzen.

Weiter zeigen die Ergebnisse dieser Diplomarbeit, dass das Additionssystem die positiven Erwartungen in hinsichtlich auf eine spektakulärere Kampfführung nicht erfüllen kann.

Die Hypothesen zur negativen Kampfführung wurden teilweise bekräftigt. Die Resultate dieser Untersuchung und die Ergebnisse anderer Beobachtungen führen zu dem Schluss, dass sich die Kampfführung durch

Modifikationen des IJF-Systems nicht positiv verändert. Die Kampfführung ist von zu vielen anderen Faktoren abhängig.

Auf der anderen Seite sind die Zuschauer der Ansicht, dass das Additionssystem die Kämpfe verständlicher macht. Damit zeigt sich, dass ein Teil der Modifikationen in die richtige Richtung geht. Die Transparenz der Wettkämpfe wird durch das Additionssystem verbessert. Hieraus lässt sich folgern, dass die Anzeigetafel einen großen Beitrag zum besseren Verständnis der Wettkämpfe leistet.

Die Analyse hat ebenfalls gezeigt, dass in beiden Systemen viele Strafen ausgesprochen werden. Ebenso hat die Diskussion ergeben, dass Strafen die Attraktivität der Kämpfe negativ beeinflussen. Daraus lässt sich nachstehende Konsequenz ableiten, dass es zu einer Regeländerung im Hinblick auf die Interpretation von Strafen kommen muss.

Diese Modifikation sollte unter dem Aspekt der Transparenz und Vereinfachung für den Zuschauer erfolgen.

7. Literaturverzeichnis

- Beissner, C.: Ist dieses Judo noch zeitgemäß? In: Judo-Magazin Heft 10/96
- Beissner, C.: Vorwort im Judo-Magazin. Heft 1/2 1998.
- Bühl, A und Zöffel, P.:SPSS Version 8. Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows. (5.Auflage) Bonn 1998
- DJB:Lehrbriefe des DJB für die Übungsleiter F und Trainer C Ausbildung. (1. Auflage) Dreieich-Sprendlingen 1995
- Friedrichs, J.: Methoden empirischer Sozialforschung.14. Auflage Opladen 1990.
- Füchtemeyer, J.: Neues Punktesystem in: Judo-Magazin. Heft 10/96
- Grosser, M. : Schnelligkeitstraining. Grundlagen, Methoden, Leistungssteuerung, Programme. München: 1991
- Heinisch, :Zum Einfluss ausgewählter Faktoren, insbesondere der Wettkampffregel, auf die Erhöhung der Attraktivität des Judosports. Unveröffentlichte Arbeit. Leipzig, Datum unbekannt.
- Jarmoluk, P,,: Laktat- und Katecholaminbestimmung als Mittel zur Leistungssteuerung im Judo. Eine empirische Langzeitstudie an Weltklasseathletinnen. In: Starischka, S (Hrsg.): Sportwissenschaft und Trainingspraxis. Band 2, Erlensee.
- Lehmann, G.: Ausdauertraining in Kampfsportarten. Münster 2000.
- Lehmann, G.: Wettkampf – Wettkampfsystem – Wettkampfvorbereitung im Judo. In : Leistungssport Heft 1/94

- Lienert und Raatz :Testaufbau und Testanalyse. 6.Auflage. Weinheim, 1998
- Müller-Deck, H.: Strategie und Taktik im Judo. In Judo (2. Auflage). Berlin 1989
- MÜLLER-DECK, H.: Quo vadis, modernes Wettkampfjudo? In: Judo-Magazin 10/96 und 1-2/97
- Mummendey, H. D.: Die Fragebogen-Methode. 3.Auflage. Göttingen 1999
- Rozinat, I.: Diskussionsvorschlag für ein neues Bewertungssystem. Unveröffentlichte Arbeit. Frankfurt/Main 1997
- Unbekannter Autor WM-Statistik: Techniken und Wertungen. In Judo-Magazin Heft 11/01 2001.
- Weinmann, W.:1*1 des Judo, die Grundlagen des Judotraining. Berlin 1991.
- Wolf, H.: Erläuterungen zu den Kampfregeln. In Judo (2. Auflage). Berlin 1989

