



Über Turnierregeln

Turniere können unter verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet werden, aus denen sich verschiedene, teilweise widersprüchliche Anforderungen an den Ablauf eines Turniers oder an den einzelnen Kampf ergeben. Organisationsaufwand, Orientierung des Kampfes am historischen Vorbild, Wertung eines Kampfes, Wertung des Ensembles von Kämpfen, Spektakel und Sicherheit sind solche Gesichtspunkte.

Sicherheit ist ein wesentlicher Aspekt, da wir einen Vorgang des gegenseitigen Verletzens und Tötens simulieren und dabei tatsächliche Verletzungen vermeiden wollen. In Bezug auf das Regelwerk stellt sich die Frage, ob möglicherweise einschränkende oder unrealistische Ausrüstung vorgeschrieben sein sollte und ob gefährliche Angriffe wie solche gegen die Hände oder andere unzureichend geschützte Stellen untersagt werden sollten. Sicherheit ist eine Ermessensfrage; obwohl ich meine, dass ein Kompromiss zwischen Sicherheit und Realitätsnähe gefunden werden muss, kann ich diesen Kompromiss nicht exakt bestimmen und werde daher die Frage der Sicherheit im Rahmen dieses Artikels nicht weiter vertiefen.

Ebenso möchte ich das Turnier hier nicht als Spektakel untersuchen. Meiner Meinung nach ist ein Turnier eine Veranstaltung vor allem für die Teilnehmer und diejenigen, die von den Teilnehmern lernen wollen. Zwar habe ich nichts gegen ein Publikum einzuwenden, das Spaß am Turnier hat, aber ich finde nicht, dass die Regeln eines Turniers auf den Unterhaltungswert hin angepasst werden sollten, wenn solche Anpassungen dazu führen, dass die Kämpfe weniger realistisch sind als sie es sein könnten.

Es gibt verschiedene historische Zusammenhänge, aus denen das Vorbild für einen aktuellen Turnierkampf gewählt werden kann. In diesem Artikel möchte ich mich auf das wohl beliebteste Vorbild aktueller Turniere konzentrieren, den bewaffneten Zweikampf, bei dem der Tod des Gegners angestrebt oder wenigstens in Kauf genommen wird. Der Leser mag selbst beurteilen, inwieweit sich die hier angestellten Überlegungen auf andere Arten des Turniers übertragen lassen.

1 Turniere als Trainingswerkzeug

Anstatt Sicherheit und Spektakel in Betracht zu ziehen, werde ich auf eine faire Wertung und einen damit verbundenen weiteren Aspekt eingehen, Turniere als Mittel zum Training und zur Evaluation. Auch wenn dieser Artikel mit dem Gedanken an das Training geschrieben wurde, sollte er auf die meisten Zusammenhänge zutreffen, in denen ein Turnier stattfinden könnte.

In manchen Kommentaren zu Turnierregeln wird die Überlegung angestellt, dass eine Vielfalt verschiedener Turnierregelwerke das Ausnutzen von Regelfehlern sowie unerwünschte Abweichungen eines Turnierkampfes von einem echten Kampf verhindern können. Das Argument lautet, dass ein guter Fechter, d. h. ein Fechter der die Kampfsituation, die im Turnier simuliert werden soll, wahrscheinlich überleben würde, ebenfalls den Turnierkampf gewinnen würde, wenn die Teilnehmer keine Möglichkeit bekommen, Regelfehler zu finden und auszunutzen. Jedoch muss ein fehlerhaftes Regelwerk nicht notwendigerweise analysiert und willentlich ausgenutzt werden, um fehlerhafte Resultate zu ergeben. Sofern die Ergebnisse eines Turnierkampfes die Ergebnisse eines echten Kampfes widerspiegeln sollen, müssen die Turnierregeln die Regeln eines echten Kampfes widerspiegeln.

Ein echter Kampf im Kontext einer historischen Kampfkunst kann aus verschiedenen Situationen entstehen, z. B. in einem gerichtlichen Zweikampf, bei einem Überfall oder auf einem Schlachtfeld. Je nachdem, welche spezielle Art von Begegnung die Turnierkämpfe simulieren sollen, können verschiedene Regeln angewandt werden: Der Kampf kann auf ebenem Grund oder zwischen Hindernissen stattfinden, innerhalb begrenzter oder unbegrenzter Zeit, mit der Möglichkeit, dem Kampf zu entfliehen oder ohne, bis zum Tod oder bis zum ersten Blut usw.

Bei Tremonia Fechten verwenden wir eine Variante der HALAG-Regeln von Hammaborg. Obwohl die Analyse von Turnierregeln im Rahmen dieses Artikels allgemein ist, wird hin und wieder auf unsere modifizierten HALAG-Regeln¹ hingewiesen, da sie das Ergebnis einer solchen Analyse sind.

2 Schiedsrichter

Das HALAG-Regelwerk empfiehlt, sich nicht auf Schiedsrichter zu verlassen, sondern stattdessen die Teilnehmer selbst die erlittenen Treffer zählen und werten zu lassen. Dieser Ansatz hat einige Vorteile. Die Fechter werden angeregt, auf die Treffer durch den Gegner zu achten statt sich nur auf die eigenen Angriffe zu konzentrieren, was besonders wertvoll ist, wenn man Turniere als Unterrichtsmittel einsetzt. Darüber hinaus haben die Fechter eine taktile Wahrnehmung der Treffer, die einem Schiedsrichter fehlt. Zudem begrenzt die Menge der zur Verfügung stehenden Schiedsrichter nicht die Anzahl der gleichzeitig stattfindenden Kämpfe, wenn kein Schiedsrichter benötigt wird. Besonders in Turnieren mit vielen Teilnehmern ist das ein Vorteil.

Auf der anderen Seite birgt eine Wertung durch die Fechter die Gefahr einer unausgeglicheneren oder verzerrten Wahrnehmung der Treffer bis hin zu »untoten« Teilnehmern.

¹<http://www.tremonia-fechten.de/training/freifechter/turnierregeln/>

Nach unserer Erfahrung sind allerdings Treffer, die von einem neutralen Schiedsrichter gewertet würden, vom getroffenen Fechter jedoch ignoriert werden, die Ausnahme. Das mag am Konformitätsdruck unter den Mitgliedern einer Gruppe liegen, weshalb wir nicht sicher sein können, ob auch Teilnehmer, die sich selten begegnen, die Regeln einhalten und die erlittenen Treffer fair werten würden.

3 Einzelner Kampf

Ein Teilnehmer kann eine Begegnung unverletzt oder verletzt überleben oder er kann getötet werden. Dies sind die möglichen Ergebnisse, die in der Auslegung der HALAG-Regeln durch Tremonia Fechten berücksichtigt werden. Eine feinere Unterteilung zwischen unversehrt und tot ist ebenfalls möglich, jedoch sollte man sich dabei bewusst sein, dass eine feinere Unterteilung des Gesundheitszustands eine nuanciertere Betrachtung der Auswirkungen eines Treffers voraussetzt. Ebenfalls sollte bedacht werden, dass es schwierig ist, die kumulierten Effekte mehrerer nicht-tödlicher Treffer einzuschätzen und während des Kampfes die Auswirkungen erlittener Treffer zu simulieren. Daher ist ein gewisses Maß an Vereinfachung nötig, die im Tot-verletzt-unverletzt-Schema resultiert, das sich aus dem einfachen Muster von finalen oder beeinträchtigenden Treffern nach dem ursprünglichen HALAG-Regelwerk ergibt.

Es macht Sinn, das Überleben des Kampfes als Hauptziel anzusehen, daher sollte das Überleben im Turnierumfeld am höchsten bewertet werden. In Abhängigkeit vom jeweiligen Regelwerk kann das Überleben auf verschiedenen Wegen erreicht werden, z. B. durch das Töten des Gegners oder durch Flucht. Die ursprünglichen HALAG-Regeln sind in dieser Hinsicht sehr elastisch und erlauben ein beträchtliches Maß an Anpassung, um die Kampfsituation nachzustellen, die im Turnier widergespiegelt werden soll.

Unter anderem von Matt Easton wird eingewandt, dass es nicht möglich sei, genau zu bestimmen, welche Auswirkungen ein Treffer in der Realität hätte, woraus er ableitet, dass eine Wertung eines Turniers auf der Grundlage der Art der Treffer keinen Sinn mache.² Easton berücksichtigt dabei jedoch nicht, dass bereits eine Annäherung der Kampfregeln an die Realität eine Annäherung auch des Kampfes an die Realität bewirkt. Zwar sollte man sich bewusst sein, dass der Kompromiss aus Sicherheit und Realitätsnähe keine genaue Aussage darüber gestattet, wer den Kampf ohne Schutzmaßnahmen gewonnen hätte und sicherheitsbedingte Anpassungen eine an solchen Abweichungen ausgerichtete Fechtweise bewirken können, jedoch sollte man sich ebenso darüber im Klaren sein, dass die von Easton vorgeschlagene willkürliche Wahl eines künstlichen Ziels eine künstliche Fechtweise zur Folge haben wird. Welche Situationen man auch immer als Vorbild für die Turnierkämpfe wählt, sie sollte so gut wie möglich nachgestellt werden. Das schließt ggf. auch eine Bewertung der Treffer ein, selbst wenn sie nicht exakt sein kann.

²<https://www.youtube.com/watch?v=8ckcAdSiKRY>

4 Rundenturnier oder K.-o.-System?

Wir verstehen das Turnier u. a. als Mittel zur Evaluation und zum Training der teilnehmenden Fechter. Obwohl Turniere oft auch unterhalten, ist Unterhaltung nicht der Hauptzweck. Vergleichen wir zwei archetypische Turnierformen, das einfache K.-o.-System und das Rundenturnier, im Kontext ihrer jeweiligen Eignung für Training und Evaluation. Offenbar dient ein K.-o.-Turnier, in dem die vermeintlich besten Fechter die meisten Kämpfe bekommen, dem Trainingszweck nicht sehr gut. Ebenso ist das K.-o.-System dazu gedacht, nur den besten Fechter zu finden, während die anderen Positionen ungewiss bleiben. Im Gegensatz dazu gestattet ein Rundenturnier nicht nur jedem der n Teilnehmer dieselbe Anzahl $n - 1$ an Begegnungen, es erlaubt darüber hinaus eine Rangordnung aller teilnehmenden Fechter und nicht nur des besten. Im K.-o.-System dagegen ist selbst das Verfahren zur Bestimmung des besten Fechters fragwürdig. Das einfache K.-o.-System beruht auf zwei Annahmen:

1. Der bessere Fechter gewinnt den Kampf.
2. Einen anderen Fechter zu besiegen ist transitiv, d. h. wenn Anna gegen Björn gewinnt und Björn Christian besiegt, dann besiegt Anna auch Christian.

Betrachten wir die Daten von Rundenturnieren, sehen wir, dass beide dieser Grundannahmen in ihrer Absolutheit falsch sind. Stattdessen sehen wir meistens, dass selbst der Fechter, der die meisten seiner Kämpfe überlebt hat, in wenigstens einer Begegnung unterlag. Das bedeutet, dass auch der Fechter mit der höchsten relativen Überlebeshäufigkeit < 1 in einer beliebigen Runde eines K.-o.-Turniers ausscheiden könnte.

In der Praxis ist die Zahl der gleichzeitig stattfindenden Kämpfe durch den Platz und, sofern Schiedsrichter benötigt werden, durch die Zahl der Schiedsrichter begrenzt. Zudem gibt es nur eine bestimmte Zeit, die für das Turnier zur Verfügung steht. Daher ist, abhängig von der Zahl n der Teilnehmer und von den Umständen, die Zahl der Begegnungen eine zu berücksichtigende Größe. Berechnen wir die Zahl r der Begegnungen in einem Rundenturnier: Dazu stellen wir uns vor, dass zunächst die erste Teilnehmerin Anna gegen alle anderen $n - 1$ Kontrahenten antreten muss. Danach muss der zweite Teilnehmer Björn gegen alle Teilnehmer antreten außer ihm selbst und Anna, gegen die er bereits gefochten hat, d. h. Björn hat noch $n - 2$ Begegnungen. Christian tritt dann gegen die verbleibenden $n - 3$ Teilnehmer an usw. Der letzte Teilnehmer hat dann bereits gegen alle anderen Teilnehmer gekämpft und daher keine Begegnungen mehr zu bestehen, also 0. Die Gesamtanzahl r aller Begegnungen in einem Rundenturnier ist daher die Summe aller ganzen Zahlen von 0 bis $n - 1$, d. h. $r = 0 + 1 + 2 + \dots + (n - 2) + (n - 1)$. In einem einfachen K.-o.-Turnier ist die Zahl s der Begegnungen $n - 1$, da aus jeder Begegnung ein Verlierer hervorgeht. Um also den besten Fechter aus n Teilnehmern zu bestimmen, muss es $n - 1$ Verlierer geben. Wenn wir die Zahl der Begegnungen vergleichen

$$r = \sum_{i=0}^{n-1} i = \frac{n(n-1)}{2} \quad (1)$$

$$s = n - 1 \quad (2)$$

sehen wir, dass ein Rundenturnier aus $r/s = n/2$ so vielen Begegnungen besteht wie ein K.-o.-Turnier, siehe Abb. 1. In einem einfachen K.-o.-Turnier mit n Teilnehmern bekommt der einzelne Fechter nur $\lceil \log_2 n \rceil$ Begegnungen oder weniger, wohingegen es in einem Rundenturnier $n - 1$ Begegnungen für jeden Teilnehmer gibt, siehe Abb. 2.

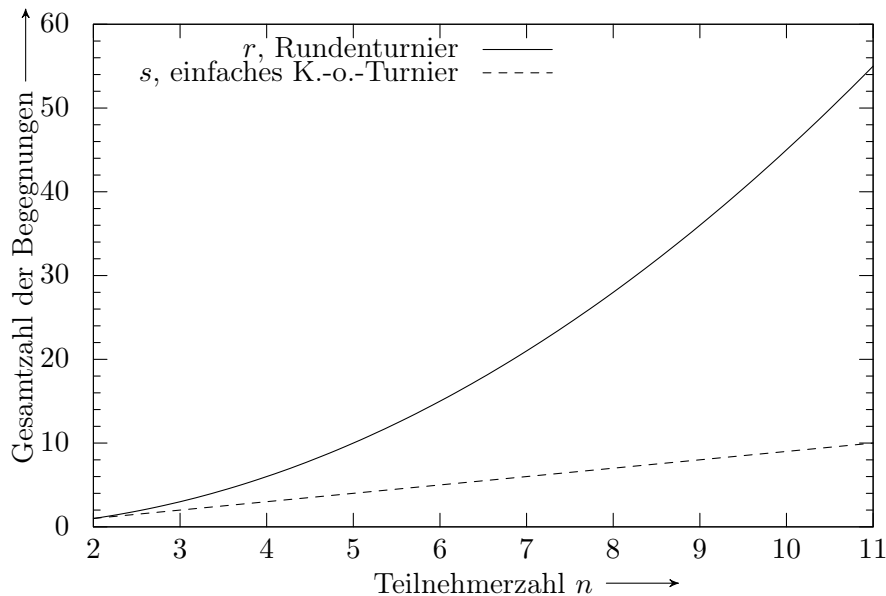


Abbildung 1: Gesamtzahl der Begegnungen in einem Rundenturnier und einem K.-o.-Turnier mit je n Teilnehmern

Da sowohl die Gesamtzahl an Begegnungen wie auch die Menge an Begegnungen pro Fechter in einem Rundenturnier größer ist, bedeutet das, dass eine Begegnung kürzer sein muss als in einem einfachen K.-o.-Turnier. Das muss kein Nachteil sein, denn, wie oben angedeutet, muss ein Kampf meistens kurz sein, um einen echten Kampf widerzuspiegeln. Zudem ist die Anzahl an Begegnungen in den K.-o.-Phasen auch größerer Turniere oft so gering, dass in einem Versuch, den Einfluss des Zufalls zu verringern, die Begegnungen mehrere Male wiederholt werden – auf Kosten der systematischen Genauigkeit! Bei Turnieren mit sehr vielen Teilnehmern kann es jedoch sein, dass ein Rundenturnier abhängig von den Umständen nicht mehr durchführbar ist. Einige Turnierformen bieten einen Kompromiss aus der Anzahl der Begegnungen und der Verlässlichkeit des Ergebnisses.

Die Motivation, einen echten Zweikampf zu bestehen, kann zum Beispiel im Abwenden von Ehrverlust oder Gefahr für Leib und Leben liegen. Demgegenüber besteht heute üblicherweise kein Zwang zur Turnierteilnahme, ebenso hält sich die Gefahr für die Gesundheit in einem Turnier in Grenzen. Die Motivation, seinen Gegner im Turnier zu besiegen, besteht daher vor allem in dem Drang, einen guten bzw. keinen schlechten Platz

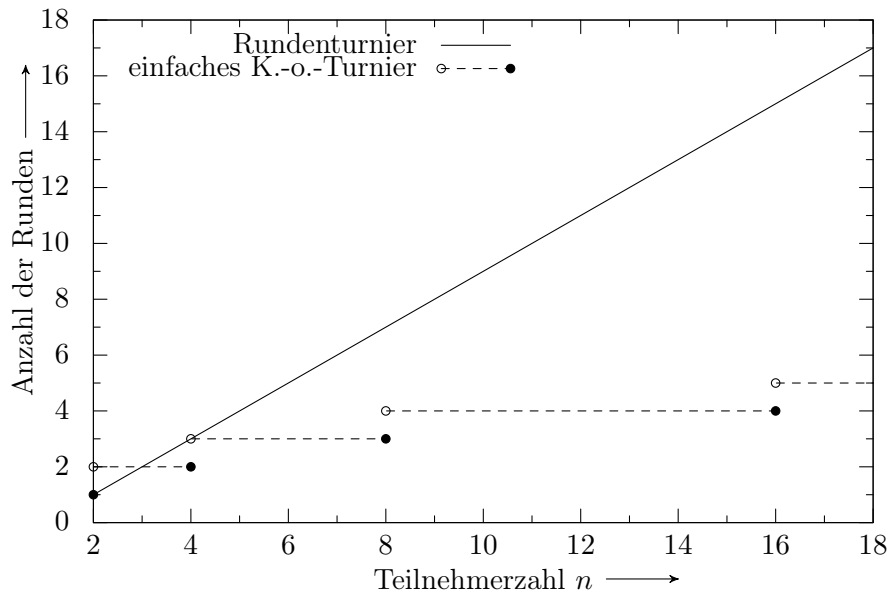


Abbildung 2: Die Anzahl der Runden (Maximalzahl an Begegnungen eines Teilnehmers) in einem Rundenturnier und in einem einfachen K.-o.-Turnier mit je n Teilnehmern

zu erreichen; er entsteht also aus der Wertung der Kämpfe und der Rangordnung der Fechter. Wertung und Siegerbestimmung sind zentrale Aspekte eines Turniers. Fechter erleben oftmals den Druck durch die Wertung als Substitut für den Druck zu siegen eines echten Kampfes. Beim einfachen K.-o.-Turnier ist die Rangordnung grob: Die gesamte schlechtere Hälfte teilt sich das Ausscheiden in der ersten Runde, die schlechtere Hälfte des Rests scheidet in der zweiten Runde aus usw. Vor dem Hintergrund, dass man sich mit den schlechteren Ergebnissen eines K.-o.-Turniers in größerer Gesellschaft befindet und überdies wegen der dargestellten intrinsischen Mängel des K.-o.-Systems dessen Ergebnisse als zweifelhaft ansehen kann, wird die Wertung relativiert. Damit ist auch der Druck auf die Teilnehmer eines K.-o.-Turniers geringer als bei einem Rundenturnier, in dem eine Platzierung i. d. R. eindeutig ist.

Die subjektive Wahrnehmung des Drucks durch die Turnierform variiert allerdings. So stellt Matt Galas fest, das Rundenturnier erzeuge nicht denselben Stress bei den Teilnehmern wie andere Turnierformen.³ Möglicherweise lässt sich diese Aussage darauf zurückführen, dass Rundenturniere typischerweise als Vorrunden für K.-o.-Turniere ausgetragen werden, wobei aus jeder Turnierrundengruppe mehr als ein Teilnehmer in die

³<http://www.swordforum.com/forums/showthread.php?103718-Article-Tournament-Formats-for-HEMA-WMA>

nächste Phase vorrücken kann. Das hat zur Folge, dass es keinen Vorteil bringt, in dem jeweiligen Rundenturnier beispielsweise auf den besten Platz zu kommen statt auf den zweitbesten, was den gefühlten Druck in solchen Vorrunden reduzieren mag. Tatsächlich ist das jedoch keine Eigenheit des Rundenturniers selbst, sondern eine Folge der Art, wie zwei Turnierphasen miteinander kombiniert werden.

Galas übt weitere Kritik am Rundenturnier, die bei genauerer Betrachtung eingeschränkt werden muss. So behauptet er, das Rundenturnier erfordere ausreichend Platz und Schiedsrichter, um die vielen Kämpfe gleichzeitig durchführen zu können. Zwar ergeben sich beim Rundenturnier mit n Teilnehmern $n/2$ so viele Begegnungen wie bei einem K.-o.-Turnier, allerdings besteht beim Rundenturnier nicht in dem Maße der Bedarf, Kämpfe zu wiederholen wie beim K.-o.-Turnier, so dass sich nicht notwendigerweise auch mehr Kämpfe ergeben. Wie beim K.-o.-Turnier müssen zudem die Begegnungen nicht gleichzeitig stattfinden. Eine erhöhte Gesamtanzahl an Kämpfen, sofern sie sich beim Rundenturnier tatsächlich ergibt, kann sowohl durch mehr Platz und/oder mehr Zeit bewältigt werden.

Galas' Anmerkung, das Rundenturnier eliminiere nicht vollständig den Einfluss des Zufalls, da es einen Unterschied mache, nach wie vielen Kämpfen zwei Gegner aufeinander treffen, darf nicht als Defizit speziell des Rundenturniers verstanden werden. Jede Turnierform ist für solche Einflüsse anfällig.

Als weiteres Argument gegen das Rundenturnier führt Galas an, dass es möglich sei, dass bereits vor Turnierende der Sieger feststehe. Eine solche Situation führe dazu, dass spätere Kämpfe irrelevant seien. Dieses Argument impliziert, dass es auch beim Rundenturnier nur um den ersten Platz gehe, obwohl das Rundenturnier die Möglichkeit einer durchgehenden Reihung aller Teilnehmer bietet. Wenn wir annehmen wollen, dass Galas hier recht hat, könnte ein Rundenturnier an dieser Stelle abgebrochen werden, ohne dass es weniger bietet als ein K.-o.-Turnier. Galas' Einwand gegen das Rundenturnier birgt bei genauer Betrachtung einen Grund, sich gegen das K.-o.-Turnier zu entscheiden: Die beschriebene Situation, dass der erste Platz vor dem Turnierende feststeht, tritt dann ein, wenn ein Teilnehmer einen uneinholbaren Vorsprung an Siegen vor allen anderen Teilnehmern hat, also frühestens nach der Hälfte aller Kämpfe. Wie oben aus den Gleichungen (1) und (2) gefolgert wurde, ergeben sich im Rundenturnier insgesamt $n/2$ so viele Begegnungen wie im K.-o.-Turnier, es müssen also mehr als $n/4$ so viele Kämpfe wie im K.-o.-Turnier stattfinden, damit ein Sieger sicher bestimmt werden kann. Das bedeutet, dass in einem K.-o.-Turnier mit mehr als vier Teilnehmern kein Sieger sicher ist.

5 Kampfwertung und Ergebnisevaluation

Ein Kampf endet damit, dass die teilnehmenden Fechter als unversehrt, tot oder, je nach Regelwerk, in einem Zustand dazwischen gelten. In einem einfachen K.-o.-Turnier scheidet der Verlierer natürlicherweise aus, während der Sieger weiterkommt usw. bis der nominell beste Fechter gefunden ist. Aus den vorgenannten Gründen sollte ein K.-o.-System jedoch gemieden werden, solange die Zahl der Teilnehmer gering genug für ein Rundenturnier ist. Während sich die Auswertung eines einfachen K.-o.-Turniers sehr unkompliziert aus dem

	A	B	C	D	Σ_o
A	—	(1, 0, 0)	(1, 0, 0)	(0, 1, 0)	(2, 1, 0)
B	(0, 0, 1)	—	(1, 0, 0)	(1, 0, 0)	(2, 0, 1)
C	(0, 1, 0)	(0, 1, 0)	—	(1, 0, 0)	(1, 2, 0)
D	(1, 0, 0)	(0, 1, 0)	(0, 0, 1)	—	(1, 1, 1)
Σ_c	(1, 1, 1)	(1, 2, 0)	(2, 0, 1)	(2, 1, 0)	

Tabelle 1: Evaluation eines Turnierbeispiels

System selbst ergibt, muss ein gerechtes und umfassendes Verfahren beim Rundenturnier zunächst gefunden werden.

Es ist üblich, dass einem Teilnehmer nach einer Begegnung eine gewisse Anzahl an Punkten zugeordnet wird, in Abhängigkeit vom Zustand des Teilnehmers selbst und/oder dem seines Gegners. Nehmen wir an, dass einem unversehrten Fechter 2 Punkte zugeordnet werden, einem verletzt überlebenden Fechter 1 Punkt und einem toten Fechter 0 Punkte; nach dem Turnier werden die Punkte für jeden Teilnehmer addiert und der Teilnehmer mit den meisten Punkten bekommt den ersten Platz, der mit den zweitmeisten Punkten den zweiten Platz usw. Auf den ersten Blick erscheint es natürlich, dem besten Ergebnis, d. h. dem unversehrten Überleben, die meisten Punkte zuzuordnen und dem schlechtesten Ergebnis, dem Tod, die wenigsten Punkte, um dann abschließend die Punkte zu addieren und zu vergleichen. Allerdings hat eine solche Wertung einige widersprüchliche Folgen, die sie fragwürdig erscheinen lassen. Betrachten wir das vorgenannte Beispiel. Es impliziert, dass das unversehrte Überleben in einem Kampf und das Sterben in einem anderen Kampf zusammen so gut seien wie das verletzte Überleben beider Kämpfe. Solche Eigenarten können für jedes zugeordnete Punktetupel gefunden werden.

Anstatt nun den Zuständen Punkte zuzuordnen, was eine inhärente Gewichtung bedeutet, sollten die Zustände selbst berücksichtigt werden. Betrachten wir ein sehr kleines Turnierbeispiel mit vier Fechtern, Anna (A), Björn (B), Christian (C) und Diana (D), und drei möglichen Zuständen nach jedem Kampf: tot, verletzt überlebend, unverletzt. Das Auftreten eines jeden dieser Zustände wird für jeden Fechter notiert und zu einem Statustupel Σ_c addiert. Zum Beispiel notieren wir *tot* als (1, 0, 0), *verletzt überlebend* als (0, 1, 0) und *unversehrt* als (0, 0, 1). Wir schreiben diese Tupel unter die jeweiligen Teilnehmer und addieren die Spalteneinträge, siehe Tab. 1. Diana (D) wurde jeweils von Björn (B) und Christian (C) getötet und von Anna (A) verletzt. Sie überlebte niemals unverletzt. Damit ergibt sich Dianas kumuliertes Statustupel $\Sigma_c(D)$ zu (2, 1, 0). Wie definiert man nun den besten Fechter? Während das K.-o.-Kriterium – derjenige, der das Turnier überlebt, ist der beste Fechter – üblicherweise in einem Rundenturnier nicht anwendbar ist, bietet es sich an, denjenigen mit der höchsten Überlebeshäufigkeit als besten Fechter anzusehen. Wer am häufigsten überlebt, stirbt am seltensten, daher führt ein aufsteigendes Sortieren der Tupel nach dem ersten Eintrag – wie oft jemand starb – dazu, dass die Fechter mit der höchsten Überlebeshäufigkeit am weitesten oben erscheinen. In unserem Beispiel wurden sowohl Anna als auch Björn je einmal getötet und Christian und Diana starben

je zweimal. Wir stellen fest, dass Anna besser abschneidet als Björn, da Anna einmal verletzt und einmal unverletzt überlebt hat, während Björn zweimal verletzt überlebt hat. Analog schneidet Christian besser ab als Diana. Die Statustupel Σ_c lexikographisch zu sortieren führt somit zu einer sinnvollen Rangfolge:

1. Anna: $(1, 1, 1)$
2. Björn: $(1, 2, 0)$
3. Christian: $(2, 0, 1)$
4. Diana: $(2, 1, 0)$

Dasselbe Sortierverfahren kann auch dann benutzt werden, wenn mehr als eine Stufe der Verletzung zwischen *tot* und *unversehrt* berücksichtigt wird. Eine Besonderheit dieses Systems ist, dass es selbst dann angewendet werden kann, wenn die Teilnehmer an unterschiedlich vielen Kämpfen teilgenommen haben, z. B. weil ein Fechter wegen einer echten Verletzung seine Teilnahme abbrechen musste oder wenn ein ganzes Jahr monatlicher Turniere kumuliert evaluiert werden soll. Anstatt nach der Gesamtanzahl der jeweiligen Status, sollten die Ergebnisse dann nach den *summennormierten* Tupelinträgen sortiert werden; beispielsweise hat Diana an drei Kämpfen teilgenommen, so dass wir ihr Statustupel $\Sigma_c(D) = (2, 1, 0)$ durch 3 teilen, um ihre relativen Statushäufigkeiten zu erhalten: $\Sigma_{c,n}(D) = \|\Sigma_c(D)\|_1 = (\frac{2}{3}, \frac{1}{3}, 0)$. Wir lesen daraus ab, dass Dianas relative Todeshäufigkeit $2/3$ ist, ihre relative Häufigkeit, verletzt zu überleben bei $1/3$ liegt und ihre relative Häufigkeit, unversehrt zu überleben, 0 ist. Hier liegt ein weiterer Vorteil dieses Auswertungsverfahrens: Statt ein Rangfolge auf der Basis abstrakter Punkte zu ergeben, die sich von einer willkürlichen Gewichtung ableiten, erhalten wir eine Rangfolge auf der Grundlage konkreter Leistungsdaten.

Nach den ursprünglichen HALAG-Regeln endet ein Kampf entweder mit dem Tod mindestens einer der beiden Gegner oder durch ein Entkommen aus der weiten Mensur. Wenn ein Kampf enden kann, ohne dass einer der Kontrahenten stirbt und sich die Überlebendshäufigkeiten dadurch im oberen Bereich konzentrieren oder wenn durch eine geringe Teilnehmerzahl die Menge der möglichen verschiedenen Ergebnisse klein ist, kann es sein, dass eine Unterscheidung auf der Basis nur der Teilnehmerstatustupel Σ_c keine genügende Auflösung erlaubt. In solchen Fällen kann es helfen, nicht nur die Teilnehmerstatustupel Σ_c zu berücksichtigen, sondern auch die jeweiligen Gegnerstatustupel Σ_o . Da es als Vorteil angesehen werden kann, seinen Gegner in einem Kampf zu besiegen statt ihn am Leben zu lassen, sollten die Gegnerstatustupel Σ_o in *absteigender Reihenfolge* sortiert werden. Auch hier sollten die Tupel summennormiert werden, wenn die Teilnehmer an unterschiedlich vielen Kämpfen teilgenommen haben oder aus einem anderen Grund die relativen Häufigkeiten interessanter sind als die absoluten. Aus diesen Tupeln Σ_o oder ihren 1-Normen können zusätzliche Daten wie die Tödlichkeit eines Fechters abgelesen werden.

Obwohl unser statistisches Verfahren auf den ersten Blick vielleicht unnötig umständlich erscheinen mag, so ergibt er sich doch natürlich aus der einfachen Annahme, dass ein Fechter umso besser ist, je lebendiger er aus dem Kampf hervorgeht. Da mit dem von

uns entwickelten Auswertungsverfahren verschiedene Leistungsdaten ermittelt werden, ist es auf verschiedene Situationen übertragbar, in denen die erhobenen Daten relevant sind. Denkbar wäre beispielsweise ein Turnier, in dessen Kämpfen es nicht primär darum geht, den Gegner zu überleben, sondern ihn zu töten. Hierzu müsste für eine Auswertung lediglich die Sortierreihenfolge angepasst werden. Weiterhin ist uns eine Gruppe bekannt, die unser System nicht für Rangfolgen in Turnieren im engeren Sinne einsetzt, sondern für die Überprüfung der jeweils eigenen Fähigkeiten der Teilnehmer. Obwohl bei dieser absichtlichen Beschränkung einige sinnvolle Möglichkeiten unseres Systems ungenutzt bleiben, zeigt auch diese Variante die Vielseitigkeit der statistischen Auswertung.

6 Zusammenfassung

Schiedsrichter sind für ein Turnier nicht immer notwendig. Abhängig von den Einstellungen der Teilnehmer und vom sozialen Druck können die jeweiligen Teilnehmer selbst die Funktion der Schiedsrichter übernehmen und die von ihnen erlittenen Treffer zählen und werten. Wenn ein guter Fechter als einer definiert wird, der wahrscheinlich eine echte Kampfsituation überstehen würde, sollten sich die Regeln für die Kämpfe so gut wie es vernünftigerweise möglich ist an den Regeln eines echten Kampfes orientieren. Das bedeutet, dass ein Turnierkampf nur so lange dauert wie es dauert, bis ein Fechter als tot oder verletzt angesehen werden kann, je nach der zu simulierenden Begegnung. Realistische Turnierkämpfe sind daher üblicherweise kurz, was es erlaubt, viele davon durchzuführen. Viele Begegnungen ergeben sich je nach Teilnehmerzahl in einem Rundenturnier, das, anders als ein K.-o.-Turnier, jeden Teilnehmer in einer Rangfolge berücksichtigen kann und nicht nur den besten. Zusätzlich zu einer genauen Rangfolge ergibt ein direkt über die Kampfergebnisse statt über eine Bepunktung ausgewertetes Rundenturnier wertvolle Leistungsdaten eines jeden Teilnehmers.

Die Stärken des K.-o.-Systems liegen vor allem in der geringen Anzahl an Kämpfen und der sehr einfachen Auswertung. Diese beiden Eigenschaften machen das K.-o.-System für Organisatoren attraktiv. Dennoch sollte das K.-o.-System wegen seiner Defizite – vor allem das unsichere Ergebnis und die Beschränkung auf den ersten Platz – nur dann in Betracht kommen, wenn ein Rundenturnier nach sorgfältiger Prüfung der organisatorischen Gegebenheiten nicht möglich ist. Einige Mischformen bieten einen Kompromiss aus Genauigkeit und Kürze.

Die HALAG-Regeln als Kampfwertung sind meiner Meinung nach eine direkte Konsequenz des Gedankens, dass so lange gekämpft wird, bis der Kampf vorbei ist. Ebenso direkt ergibt sich unsere statistische Auswertung aus der Annahme, dass der bessere Fechter die bessere Chance hat, einen Kampf zu überleben – oder alternativ den Gegner zu schlagen, je nach Erfordernis. Durch den weitestmöglichen Verzicht auf falsche oder unnötige Annahmen bei Kampf- und Turnierwertung entsteht aus den HALAG-Regeln und der statistischen Auswertung des Rundenturniers ein auf viele Situationen übertragbares Turniersystem mit verlässlichen Ergebnissen.

Danksagung

Ich danke Marcus Hampel, dem 1. Vorsitzenden von Anno 1838, Verwalter und einer der Verfasser der ursprünglichen HALAG-Regeln⁴ dafür, dass er die Absichten hinter dem Regelwerk und dessen Auswirkungen ausgiebig mit mir diskutiert hat. Außerdem danke ich Patrick Gerhold und Julian Uszkoreit, die die HALAG-Regeln als Grundlage für unsere Turniere eingeführt haben, sowie Daniel Heumann und Jan Hoffmann für ihre Überlegungen zu unserer Statistik-basierten Auswertung.

⁴<http://www.anno1838.de/publikation>