

Bewegungsanalyse-Flugball

Matteo Engler

Im Fußball gibt es viele verschiedene Arten den Ball zu passen bzw. zu schießen. Sie werden je nach Situation unterschiedlich angewendet. Eine Art davon ist der Flugball. Diese Technik ist beim Fußball sehr effektiv und wird demnach auch häufig angewendet. Im folgenden Text werde ich die einzelnen Bewegungsschritte und Abläufe bei einem Flugball beschreiben und in verschiedene Phasen unterteilen. Anschließend werde ich noch die Anwendung wesentlicher biomechanischer Prinzipien, die für die Bewegung von Bedeutung sind erläutern. Als Grundlage dient mir hier ein selbstgedrehtes Video und eine selbsterstellte Bilderreihe.

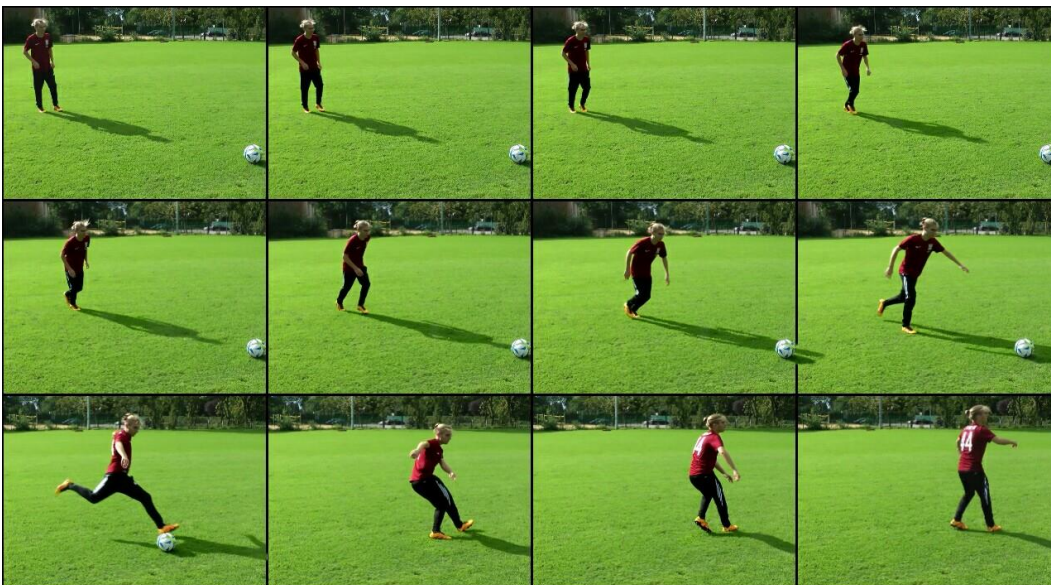


Abb. 1 Bilderreihe zum Flugball (von links nach rechts zu lesen)

Beim Beschreiben bzw. Analysieren eines Bewegungsablaufes gibt es zwei Möglichkeiten diese in Phasen zu unterteilen. Eine Möglichkeit wäre die Phaseneinteilung nach Meinel und Schnabel. Die andere Möglichkeit wäre nach Göhners Phasenmodell. Im weiteren Verlauf des Textes werde ich den Flugball in beide Phasenmodelle aufteilen und erläutern.

Laut der Phaseneinteilung von Meinel und Schnabel lassen sich Bewegungen in verschiedene Phasen unterteilen. Zu unterscheiden sind hierbei aber zyklische und azyklische Bewegungen. Bei zyklischen Bewegungen (wie

zum Beispiel laufen) gibt es die Hauptphase und die Zwischenphase. Das Besondere dabei ist, dass es eine fortlaufende Bewegung ist und diese Phasen sich ständig wiederholen. Anders ist das bei azyklischen Bewegungen. Diese Bewegungen sind einmalig und zu unterteilen in Vorbereitungs-, Haupt- und Endphase. Da der Flugball eine azyklische Bewegung ist, muss er in letztere genannten Phasen unterteilt werden. In meiner selbsterstellten Bildreihe wären die Bilder 1-8 die Vorbereitungsphase. In der Vorbereitungsphase versucht der Sportler (in diesem Fall ich) optimale Bedingungen zu schaffen um einen möglichst guten Flugball zu spielen. Die Bilder 1-7 könnte man zusammenfassen unter dem Begriff Anlauf. Es wird versucht möglichst hohes Tempo aufzubauen um in der Hauptphase den Ball möglichst hart zu treffen. Hierfür braucht der Spieler einen optimalen Anlaufweg von etwa 4-5 Schritten, der schräg hinter dem Ball beginnen sollte. Während des Anlaufens wird der Oberkörper leicht nach vorne gebügt um auf der kurzen Distanz mehr Geschwindigkeit zu bekommen. Dabei sind die Augen des Spielers möglichst auf den Ball gerichtet.

Im Bild 8 der Bilderreihe setze ich gerade zu meinem letzten Schritt an. Dabei wird die linke Hand zum Ball hin gestreckt, sodass sie einen 90° Winkel mit dem Körper bildet. Die andere Hand wird hinter den Körper platziert. In Bild 9 beginnt die Hauptphase. Das linke Bein wurde links neben dem Ball platziert (als Standbein) und mit dem Rechten (Spielbein) wird ausreichende Schwung geholt für den darauffolgenden Kontakt mit dem Ball. Auffallend ist dabei, dass der linke Arm parallel in die gleiche Richtung wie das Spielbein bewegt wird. Der rechte Arm hingegen wird genau in die entgegengesetzte Richtung bewegt. Kurz bevor der Sportler den Ball trifft, bekommt der Oberkörper eine leichte Rückenlage, damit der Ball leichter nach oben fliegen kann. Die Hauptphase ist gekennzeichnet, durch die Impulsübertragung auf das zu bewegende Objekt (in diesem Fall der Ball) jedoch endet nach der Impulsübertragung die Hauptphase und es tritt direkt die Endphase ein (Bilder 10-12).

Die Endphase dient zur Wiederherstellung der Ausgangssituation. Dabei wird das rechte Bein etwas weiter durchgeschwungen und beide Arme werden für mehr Gleichgewicht vor dem Körper positioniert, sodass der Spieler einen festen Stand entwickelt.

Die Einteilung nach Göhner sieht jedoch etwas anders aus. Nach seinem Phasenmodell werden zwischen Hauptfunktionsphasen und vorbereitenden-, unterstützenden-, und Überleitenden Hilfsfunktionsphasen unterschieden.

Der Anlauf (Bilder 1-7) wäre zum Beispiel die vorbereitende Hilfsfunktionsphase 2. Ordnung. Hier versucht der Spieler wie schon angesprochen wieder möglichst hohes Tempo zu generieren. Die unterstützende Hilfsfunktionsphase wäre hier das Vorbeugen des Körpers. Das Erreichen der Geschwindigkeit wird dadurch also unterstützt. Die darauffolgende Hilfsfunktionsphase 1. Ordnung wäre das Schwung holen bzw. die Ausholbewegung. Auch hier wird versucht so gut wie möglich die daran anknüpfende Hauptfunktionsphase vorzubereiten. Die unterstützende Hilfsfunktionsphase wäre hierbei das schon zuvor bei Meinel und Schnabel angesprochene Mitschwingen der Arme. Darauf folgt die angesprochene Hauptfunktionsphase. Hier wird die eigentliche Bewegung (der Impuls mit dem Ball) durchgeführt. Der Übergang von der Hilfsfunktionsphase 1. Ordnung zur Hauptfunktionsphase nennt man Knotenpunkt. Zum Schluss noch die Überleitende Hilfsfunktionsphase. Wie auch bei Meinel und Schnabel in der Endphase kommt hier die Gleichgewichtsfindung ins Spiel. Der Sportler versucht durch Ausschwingen des Schussbeins und die gleichzeitig erfolgende Ausbalancierung der Arme einen festen Stand zu erlangen.

Wie sie schon vielleicht bemerkt haben gibt es viele Gemeinsamkeiten zwischen den beiden Phasenmodellen. Die Einteilung der Phasen ist grob betrachtet die gleiche doch nur ist sie nach Göhner etwas präziser und generell wird die Bewegung im Ganzen einfach genauer auseinandergenommen und analysiert. Also ist als Fazit festzuhalten: Beide Phasenmodell sind gut geeignet zum Analysieren einer Bewegung jedoch ist Göhners noch ein bisschen genauer und detaillierter.

Wie in der Einleitung schon angesprochen gibt es beim Flugball viele wesentliche biomechanische Prinzipien, die zur Optimierung der Bewegung helfen könnten. Beim Anlauf zum Beispiel sollte das Prinzip der optimalen Tendenz im Beschleunigungsverlauf befolgt werden. Das bedeutet am Ende

des Anlaufs sollte die Geschwindigkeit am höchsten sein um am Ende möglichst viel Schwung holen kann zum Schießen des Balles. Bevor der Ball jedoch geschossen wird greift ein anderes biomechanisches Prinzip. Nämlich das Prinzip des optimalen Beschleunigungsweges. Je nachdem wie weit man den Ball spielen möchte braucht man einen unterschiedlichen Beschleunigungsweg des Spielbeins. Je weiter der Ball fliegen soll, desto weiter größer muss der Beschleunigungsweg sein. Es gibt also keinen **richtigen** Beschleunigungsweg für einen Flugball.

Ein weiteres Prinzip das für die Bewegung wichtig ist, ist das Prinzip der Anfangskraft. Dieses Prinzip kommt ins Spiel, wenn man die Ausholbewegung des Spielbeins genauer betrachten. Um eine höhere Geschwindigkeit zu erreichen bevor man den Ball trifft, macht man eine Ausholbewegung. Diese Ausholbewegung ist am Schluss dafür verantwortlich wie weit der Ball fliegt. Zusammenfassend ist hier wieder zu nennen, dass es auch hier wieder keine **richtige** Ausholbewegung gibt, denn es kommt immer darauf an wie weit der Ball fliegen soll.

Das letzte biomechanische Prinzip das eine Rolle spielt ist das Prinzip der optimalen Koordination der Teilimpulse. Bei einem Flugball passieren viele Impulse nacheinander wie zum Beispiel die Ausholbewegung und die darauffolgende Schwungphase. Damit die Bewegung gut durchgeführt werden kann müssen diese Teilimpulse perfekt aufeinander abgestimmt sein und reibungsfrei durchgeführt werden.