

Levi Thünemann

Sportkurs auf eA, Herr Glosemeyer

Gymnasium Georgianum

Längere Hausarbeit

Bewegungsanalyse mit Videoeinsatz:

Der Innenseitenpass im Fußball

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	3
2 Erklärung der Modelle der Bewegungsanalyse.....	4
2.1 Phasenmodell nach Meinel/Schnabel.....	4
2.3 Funktionsphasenanalyse nach Göhner.....	5
3 Die Bewegungsanalyse des Innenseitenpass im Fußball.....	5
3.1 Phaseneinteilung nach Meinel/Schnabel.....	7
3.2 Funktionsphaseneinteilung nach Göhner.....	8
3.3 Biomechanische Prinzipien.....	9
4 Fazit.....	9
5 Videoanalyse.....	9

Längere Hausarbeit: Bewegungsanalyse mit Videoeinsatz

1 Einleitung

In der folgenden nun folgenden Hausarbeit wird der Innenseitenpass (Innenseitenstoß) beim Fußball mithilfe des Phasenmodells nach Meinel und Schnabel als auch der Funktionsphasenanalyse nach Göhner analysiert. Dafür werden zunächst diese beiden Modelle erklärt und danach an dem konkreten Beispiel, dem Pass, durchgeführt. Um den Pass des Fußballs besser zu verstehen folgt auf die Analyse ein Video mit Ausführung und Erklärung. Am Ende der Hausarbeit gibt es ein Fazit zu den Analysemethoden und wichtige Aspekte bei der Ausführung eines Innenseitenpass.

2 Erklärung der Modelle zur Bewegungsanalyse

Es gibt zwei vorherrschende Modelle zur Bewegungsanalyse. Das Phasenmodell nach Meinel und Schnabel und die Funktionsphasenanalyse nach Göhner. In den folgenden Abschnitten erfolgt eine grundlegende Erklärung dieser beiden Modelle, damit die anschließende Durchführung einer Bewegungsanalyse verständlicher wird. Bewegungen werden allgemein in Modellen versucht zu erklären um eine bessere Bewegungsvorstellung zu erlangen oder um Fehler besser zu ermitteln. Dazu wird die Bewegung in verschiedene Teilphasen eingeteilt, diese Phaseneinteilung ist bei den genannten Modellen unterschiedlich. Vor der Analyse durch die beiden Modelle erfolgt jedoch jeweils eine Bewegungsbeschreibung, dabei werden zuerst die zugrundeliegenden Bewegungsfertigkeiten benannt. Danach werden die wichtigsten Aktionen des Bewegungsverlaufs beschrieben und darauf eine komplette Verlaufsbeschreibung der Bewegung.

2.1 Phasenmodell nach Meinel und Schnabel

In dem Phasenmodell nach Meinel und Schnabel wird zu Beginn unterschieden in zyklische und azyklische Bewegungen, da sich je nach Bewegung das Phasenmodell ändert. Von einer azyklischen Bewegung wird dann gesprochen, wenn das Bewegungsziel durch einmalige Aktion erreicht

wird (vgl. Glosemeyer, 2017). Bei azyklischen Bewegungen (z.B. Pass eines Fußballs) gibt es drei Phasen, die Vorbereitungsphase, die Hauptphase und die Endphase. In der Vorbereitungsphase werden optimale Voraussetzungen in räumlicher und energetischer Hinsicht für die Hauptphase geschaffen. Meist erfolgt dies in Form einer Ausholbewegung entgegen der eigentlichen Bewegungsrichtung (z.B. das in die Knie gehen vor einem Sprung in die Höhe). Wichtige biomechanische die meistens eine Rolle spielen, sind die Prinzipien der optimalen Tendenz im Beschleunigungsverlauf, der optimale Beschleunigungsweg, der Anfangskraft und das Prinzip der Gegenwirkung. Während der Hauptphase findet die eigentliche Ausführung der Bewegung statt, der Impuls aus der Vorbereitungsphase wird auf das Objekt übertragen. Die Bewegungen sind unmittelbar mit der Bewegung verbunden und lassen sich nicht austauschen (z.B. kann die Drehung im Salto vorwärts nicht ausgetauscht werden, der Anlauf hingegen theoretisch schon). In Hinsicht auf die biomechanischen Prinzipien spielen vor allem die Prinzipien der Impulserhaltung und der Koordination der Teilimpulse eine Rolle. Zum Schluss findet in der Endphase ein Ausklingen der Bewegung statt, es wird das Gleichgewicht wiederhergestellt (z.B. das Landen nach einem Salto). Bei zyklischen Bewegungen (z.B. Laufen), von denen dann gesprochen wird, wenn sich der Bewegungsverlauf mehrmals wiederholt (vgl. Glosemeyer, 2017), wird ein Zwei-Phasenmodell angewendet. Die Hauptphase bleibt unverändert, jedoch verschmelzen Vorbereitungs- und Endphase zur Zwischenphase. In ihr werden also nach der Hauptphase das Gleichgewicht wiederhergestellt, aber auch die nächste Hauptphase wieder eingeleitet. Zwischen den einzelnen Phasen existieren die Arten von Beziehungen. Die Ergebnisbeziehung beschreibt den Zusammenhang von Phasen im Sinne der Abhängigkeit des Ergebnisses. Also hängt z.B. das Ergebnis der Hauptphase von der Vorbereitungsphase ab. Bei einer ursächlichen Beziehung erzwingt eine Phase die folgende Phase (z.B. die Hauptphase erzwingt abfedern in der Endphase). Die Zweckbeziehung gibt an, dass eine Phase von der vorherigen bestimmt wird und die vorherige ihr einen Zweck erfüllt.

2.3 Funktionsphasenanalyse nach Göhner

In der Funktionsphasenanalyse steht die Funktion der einzelnen Phasen im Vordergrund, zur jeder Aktion wird eine Funktion benannt. Die Hauptfunktionsphase ist das Zentrum, sie ist eigenständig. Die Hilfsfunktionsphasen sind für das Erreichen zuständig und abhängig von ihr. Es gibt keine unterschiedlichen Modelle für azyklische und zyklische Bewegungen. Die Hauptfunktionsphase ist die nicht austauschbare Phase einer Bewegung. Sie ist eigenständig und nimmt auf keine andere Phase Bezug. Die Hilfsfunktionsphase kann in drei Typen eingeteilt werden, vorbereitende, unterstützende und überleitende Hilfsfunktionsphasen. Bei der vorbereitenden Hilfsfunktionsphase wird die nächste Funktionsphase ermöglicht oder die Ausführung verbessert. Es werden z.B. bestimmte Positionen im Raum eingenommen. Die unterstützende Hilfsfunktionsphase findet parallel zu eine vorbereitenden oder Hauptfunktionsphase statt. Sie wirken direkt durch z.B. einen Arm Einsatz oder indirekt durch Stabilisierung. Eine überleitende Hilfsfunktionsphase nimmt Bezug auf eine vorherige Phase, sie stellen den Übergang eine Bewegung da. Meistens kommt sie nach einer Hauptfunktionsphase und dient der Stabilisierung. Die Hilfsfunktionsphasen werden zudem noch hierarchisiert, Hilfsfunktionsphasen die direkt mit der Hauptfunktionsphase zusammenhängen sind erster Ordnung. Hilfsfunktionsphasen die auf Hilfsfunktionsphasen erster Ordnung folgen sind zweiter Ordnung, diese Hierarchisierung kann immer weiter durchgeführt werden. Außerdem werden Übergänge zwischen Phasen die optimal/kurz ausgeführt werden müssen heißen Knotenpunkte. An der Qualität der Ausführung dieser Übergänge kann eine Bewegung bewertet werden.

3 Die Bewegungsanalyse des Innenseitenpass im Fußball

In diesem Abschnitt wird eine Bewegungsanalyse am Beispiel das Innenseitenpass im Fußball durchgeführt (s. Abbildung 1). Zu Beginn der Bewegungsanalyse jedem Modell gehört die korrekte Bewegungsbeschreibung, mit dieser wird begonnen und danach folgt eine Einteilung aufgrund der Basis der beiden Modelle.



Abbildung 1: Innenseitenpass im Fußball

Unter dem Pass versteht man im Fußball, das Zuspiel des Balles mit Fußinnenseite auf eine anderen Mitspieler. Sie werden gespielt um dem gegenerischen Tor näher zu kommen und ein Tor zu erzielen. In diesem Beispiel wird die am häufigsten verwendete Technik, der Innenseitenstoß beschrieben. Dabei ist es wichtig auf das richtige Timing, die passende Passhärte (Kraft) und eine genaue Präzision zu achten. Bei einem Pass ist es wichtig darauf zu achten den Anlauf optimal zu wählen, er beeinflusst die Passhärte und muss optimal sein, sodass das Standbein beim Stoß mit der Innenseite neben dem Ball ist. Das Standbein zeigt dabei in Passrichtung. Beim Stoß selbst wird das Sprunggelenk fixiert und der Ball mit der Mitte der Innenseite getroffen. Dafür ist es notwendig den Fuß nach außen zu drehen. Nach dem Stoß wird das Bein locker ausgeschwungen. Während der kompletten Bewegung werden die Arme gegenläufig zu den Beinen mitgeschwungen (z.B. rechtes Bein und linker Arm).

3.1 Phaseneinteilung nach Meinel/Schnabel

Die Vorbereitungsphase ist in der Abbildung 1 von Bild 1 bis Bild 6. Zu Beginn der Vorbereitungsphase in Bild 1 wird mit dem Anlauf begonnen, es wird mit einem Blick die Position des Balls bestimmt und daraufhin der Anlauf auf die Distanz und die Anzahl an benötigten Schritten, um mit dem richtigen Fuß zu passen, angepasst. In Bild 2 und 3 kann man erkennen

das der Anlauf mit einem großem Schritt begonnen wird und dabei die Arme gegenläufig mitgenommen werden. Es wird mit dem rechten Bein ein großer Schritt nach vorne gemacht, dabei wird der rechte Arm nach hinten genommen und der linke Arm nach vorne. Dieses Mitschwingen verstärkt somit die Kraft. Außerdem wird währenddessen der Kopf hoch genommen und die räumliche Situation analysiert. Der Anlauf insgesamt erfolgt immer gerade zu dem Ball (kein Bogen) und besteht meistens aus 2 Schritten einleitend mit dem Bein was den Stoß ausführen soll. In den folgenden Bildern 4 und 5 wird der zweite Schritt gemacht. Dabei wird das Gewicht kurzzeitig auf das rechte Bein verlagert und das linke Bein macht einen Schritt. Die Arme werden weiterhin mitgeschwungen aber sind im Moment zwischen den beiden Schritten gerade auf Höhe des Körpers. In Bild wird mit dem Aufsetzen des linken Beins neben dem Ball die Vorbereitungsphase beendet. Der linke Fuß wird in Passrichtung zeigend neben dem Ball aufgesetzt und das Gewicht wird auf dieses Standbein verlagert. Das rechte Bein holt währenddessen Schwung und ist weit hinterm dem Körper, der linke Arm wird ebenfalls weit nach hinten geführt um Schwung zu holen. Diese Ausholbewegungen verstärken die Passhärte, sodass sie nicht nur durch Muskelkraft beeinflusst wird. Nun folgt in Bild 7 die Hauptphase, der Impuls aus der Ausholbewegung wird auf den Ball übertragen. Der linke Arm und das rechte Bein werden nach vorne geführt und der rechte Fuß trifft dabei mit der Mitte der Innenseite (Zehenwurzel bis zum Knöchel) den Ball. Während des Stoß wird die Fußspitze leicht angezogen für eine bessere Trefferfläche und das Sprunggelenk wird fixiert für eine harten Pass, da es sonst locker schwingt. Beim Stoß ist das Standbein leicht gebeugt und der Oberkörper nicht weit in Rücklage damit der Ball flach gespielt wird. In den Bildern 8 und 9 findet die Endphase statt, das Schwungbein wird durchgeschwungen und auch der linke Arm und Schulter wird nach vorne ausgeschwungen. Die Beugung im linken Bein bleibt erhalten.

3.2 Funktionsphaseneinteilung nach Göhner

In der Funktionsphasenanalyse nach Göhner können die Bilder 1-3 der Abbildung 1 zu der vorbereitenden Hilfsunktionsphase 3.Ordnung zusammen-

gefasst werden. Sie sind funktionell abhängig von der folgenden Hilfsfunktionsphase und bereiten sie durch den ersten Schritt des Anlaufs mit dem rechten Bein vor. Die unterstützende Hilfsfunktionsphase in diesen drei Bildern ist der Schwung durch den gegenläufigen Einsatz der Arme. Darauf folgt die Hilfsfunktionsphase 2. Ordnung in den Bildern 4 und 5, es wird ein zweiter Schritt mit dem linken Bein gemacht und sie bereitet damit die nächste Hilfsfunktionsphase vor und ist von ihr abhängig. Das Gewicht wird auf das rechte Bein verlagert und die unterstützende Hilfsfunktionsphase ist ebenfalls der Einsatz der Arme, die durch Schwingen die Kraft verstärken. Das Bild 6 ist die Hilfsfunktionsphase 1. Ordnung und bereitet somit durch das Aufsetzen des linken Fußes neben dem Ball und dem Schwung holen mit dem rechten Bein die Hauptfunktionsphase vor. Die unterstützende Hilfsfunktionsphase ist wiederum das Schwung holen das linken Armes und das zurücknehmen der Schulter. Sie ist funktionell abhängig, weil sie auch variiert werden oder weggelassen werden kann und deswegen nicht zur Hauptfunktionsphase gehört. Die Hauptfunktionsphase findet in Bild 7 statt, weil diese Phase nicht ausgetauscht werden kann und keinen Bezug auf andere Phasen hat. Es wird der Impuls aus der vorherigen Phase auf das Objekt übertragen. Zwischen der Hilfsfunktionsphase 1. Ordnung und der Hauptfunktionsphase ist der Knotenpunkt der Bewegung, die Bewegung kann nur optimal gelingen wenn dieser Übergang schnell erfolgt. Nach dieser Phase folgt in Bild 7 und 8 die überleitende Hilfsfunktionsphase, die den Übergang von dem erreichten Ziel in eine Phase des Gleichgewichts darstellt. Durch das Ausschwingen wird das Gleichgewicht hergestellt.

3.3 Biomechanische Prinzipien

In diesem Abschnitt werden kurz die wichtigsten biomechanischen Prinzipien der Bewegung genannt. Das Prinzip der Anfangskraft spielt eine Rolle bei der Ausholbewegung in Bild 7, da dort die Anfangskraft im Fuß vorliegt und sie je nach Passhärte oder Distanz variiert werden kann. Außerdem hängt sie auch vom Einsatz der Arme ab. Auch das Prinzip des optimalen Beschleunigungswegs hat eine Wichtigkeit, da der Anlauf richtig gewählt werden muss um mit dem richtigem Fuß neben dem Ball zu sein und auch die Passhärte wird durch den Anlauf beeinflusst. Die Impulsübertragung

vom Fuß auf den Ball unterliegt dem Prinzip der Impulserhaltung, was somit auch eine Rolle spielt. Die anderen der Prinzipien sind auch zu beachten, aber spielen eine nicht so wichtige Rolle.

4 Fazit

Der Innenseitenpass (Innenseitenstoß) im Fußball ist eines der häufigsten und wichtigsten Zuspielmöglichkeiten. Das wichtigste dabei ist, beim Anlauf gerade auf den Ball zu zulaufen, das Standbein neben den Ball in Passrichtung zu stellen und es leicht zu beugen und den Fuß des Schwungbeins anzuziehen, das Sprunggelenk zu fixieren und den Ball mittig mit der Innenseiten zu treffen. Außerdem muss es ausgeschwungen werden. Die Analyse der Bewegung kann mit beiden Modellen ausgeführt werden, jedoch ist es für einfach leichter es nach Modell von Meinel/Schnabel zu betrachten, da es dort leichter dargestellt ist. Auch die Aspekte der Bewegungsausführung haben dort mehr Bedeutung. Für Fortgeschrittene ist das Modell nach Göhner eine Beachtung wert, weil am dort besonders die Funktion der einzelnen Aktionen besser versteht. Jedoch ist es schwer die Hauptfunktionsphase genau zu benennen, da auch das Schwung holen mit dem Bein eine wichtige Bewegung ist. Im Gesamten finde ich die Analyse nach dem Modell von Meinel/Schnabel gelungener, weil es leichter zu verstehen ist. Jedoch ist auch die Analyse nach dem Modell von Göhner eine Möglichkeit.

5 Videoanalyse

Des Weiteren wurde auch eine Videoanalyse des Innenseitenpass durchgeführt. In dem Video wird die Gesamtbewegung gezeigt, eine allgemeine Beschreibung und die Einteilung nach dem Phasenmodell von Meinel/Schnabel.

Literaturverzeichnis

Vahl,T. (2014). *Kompaktwissen Sport*. Freising: Stark

Glosemeyer,M. (2017). *Basiswissen 4*

Glosemeyer,M. (2017). *Handout zum Vortrag zur Bewegungslehre*

Weineck,A., Weineck,J., Watzinger,K. (2010). *Leistungskurs Sport Band 3*.
Waldkirchen: Südost Verlag

o.A. (k.A.). *Basistechnik Passen*. Zugriff am 14.09.2017 unter
<https://www.dfb.de/lehrer/weiterfuehrende-schule/artikel/basistechnik-passen-566/>

Bluhm,U. (k.A.) *Fußballtechnik-Innenseitenstoß*. Zugriff am 14.09.2017 unter
<https://www.soccerdrills.de/theorie-und-wissen/fussballtechnik/innenseitstoss-die-grundlagen/>