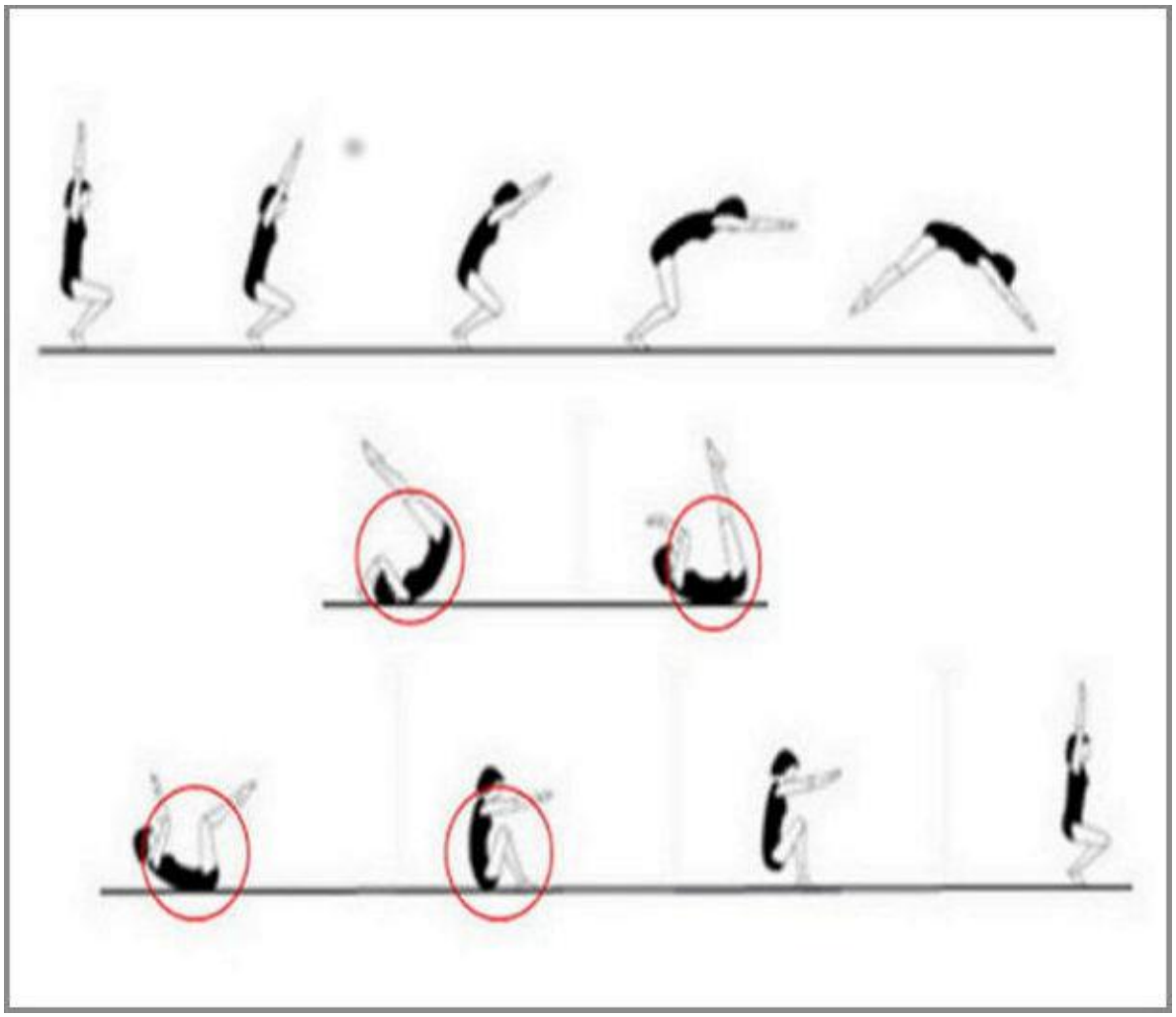
# STRUKTURGRUPPE - ROLLBEWEGUNGEN



Creative-Commons-Lizenz Namensnennung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC BY-SA 4.0)

**Autoren:** Daniel Enke, Matthias Paulus

# Übersicht

- **Rollbewegungen**[1]
  - Struktur und Gesetzmäßigkeiten
  - Rollen vorwärts
  - Sprungrollen
- **Videos**
  - Rollen vorwärts (1-2)
  - Sprungrollen (3-4)
- **Quellenverzeichnis**

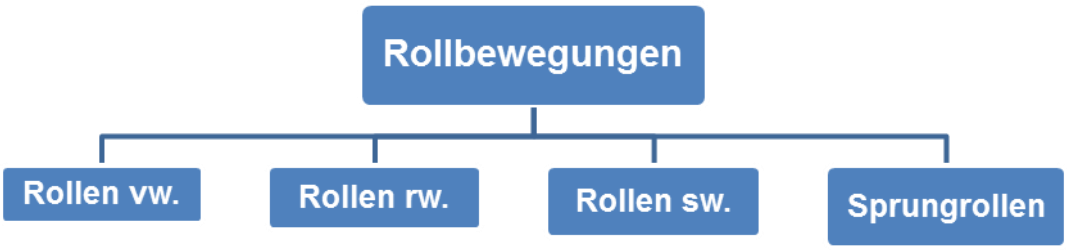
1 Siehe KNSU-Beitrag → Strukturübersicht von Turnelementen im Gerätturnen

 BY-SA 

# Rollbewegungen

## Struktur und Gesetzmäßigkeiten

Rollbewegungen sind Translationsbewegungen, die mit Rotationen um eine momentane (nicht ortsfeste) Breitenachse verbunden sind. Diese Breitenachsen befinden sich zwischen der Unterlage und dem konvex gekrümmten Körperstamm oder Rumpf. Der Krümmungsradius bestimmt die räumliche Ausdehnungskomponente. Je stärker die konvexe Krümmung des Rumpfes ist, desto kleiner ist der Umfang und damit auch der zurückgelegte Weg. Während der Rollbewegung ist die Körpermasse nicht gleichmäßig um den Körperschwerpunkt (KSP) verteilt. Ein Turner kann während der Rollbewegung seine Körperkrümmung regulieren bzw. verändern und so den Angriffspunkt der Schwerkraft verändern.
Die Vorbereitungsphase beginnt mit dem Einnehmen einer für das Rollen erforderlichen Körperhaltung, bei der der KSP so über den Berührungspunkt der Unterlage verlagert, dass die Schwerkraft die Rollbewegung einleitet. In der Vorbereitungsphase muss also eine offene Rumpfhaltung mit großem Krümmungsradius eingenommen werden. Diese Haltung wird so lange beibehalten, bis sich der KSP über der momentanen Drehachse befindet und diese in horizontaler Richtung überholt.
Bei dem Überholvorgang des KSP beginnt die Hauptfunktionsphase der Rollbewegung. Jetzt erfolgt eine schnelle Verkleinerung des Krümmungsradius. Hierdurch verkleinert sich das Trägheitsmoment wieder und die Rotationsgeschwindigkeit nimmt zu. Der KSP liegt jetzt hinter der momentanen Drehachse.
Die einzelnen Teilfunktionen sind immer bezogen auf das Verhältnis zwischen Ausgangs- und Endposition unterschiedlich ausgeprägt. Bei der Rolle vorwärts aus dem Hockstand beispielsweise ist die Endposition mit der Ausgangsposition identisch. Aus diesem Grund ist die aktive Verkleinerung des Krümmungsradius nicht so stark ausgeprägt und zählt zu den einfacheren Übungen im Gerätturnen. Deutlich anspruchsvoller sind Rollbewegungen, bei denen eine höhere Endposition im Vergleich zur Ausgangsposition erreicht werden soll. Hier sind keine Energieüber-schüsse wie z.B. beim Abrollen nach einem Handstand vorhanden, die genutzt werden könnten. Bei diesen Rollen muss in der Vorbereitungsphase mehr Wert auf die lange Beschleunigungsphase in der Rotationsbewegung, sowie in das intensive Verkleinern des Krümmungsradius gelegt werden. Dies kann mit Hilfe eines aktiven Abdrucks der Arme erreicht werden.[2]
Die folgende Grafik soll die Struktur der Rollbewegungen aufzeigen.




2 vgl. Arnold/ Leirich 2005, 73 f.

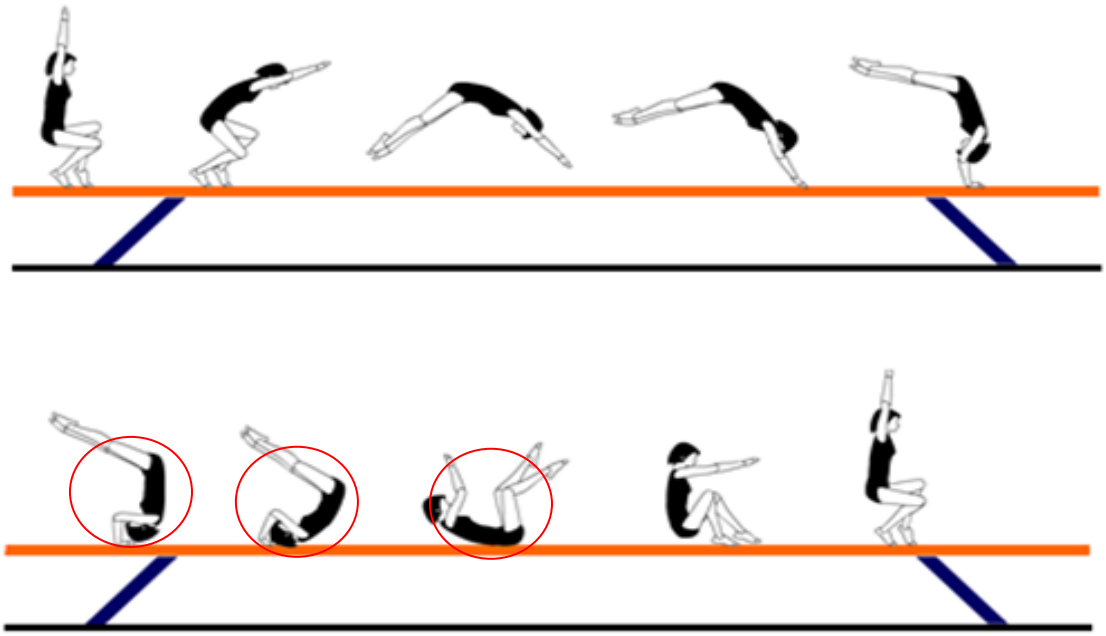
 BY-SA 

## Rollen vorwärts

Rollen können aus verschiedenen Stand- und Kopfunterpositionen eingeleitet werden. So fällt die einleitende Funktionsphase weg. Durch eine Verlagerung des Körperschwerpunktes (KSP) vor die Stützstelle entstehen Schwerkraftmomente, die den Körper in Bewegung versetzen. Die konvex gekrümmte Körperrückseite rollt dann auf der Unterlage vorwärts, wobei die jeweiligen Berührungspunkte des Körpers mit der Unterlage die momentane Drehachse bilden. Sobald der KSP die Senkrechte zur Unterstützungsfläche passiert hat, beginnt die Hauptfunktionsphase. Durch eine Beugung in der Hüfte nähert sich der Rumpf den Beinen an.
Dadurch wird der Krümmungsradius verkürzt und die bremsende Schwerkraft überwunden. Das Verhältnis von Bein zu Rumpf ist Abhängig von der erwünschten Endposition. Es besteht die Möglichkeit die Rolle in gegrätschter oder gestreckter Beinposition zu beenden.
Nimmt der Abstand der Füße zum Gesäß zu, so muss sich der Hüftbeugewinkel vergrößern. Bei gestreckten Beinen wird noch ein aktiver Abdruck mit den Händen gegen die Unterstützungsfläche zwingend. Die Endlage ist dann das Aufrichten und Strecken der Hüft- und Kniegelenke.[3] ▶ 1-2

### Beispiel 1

Bildreihe Rolle vw. am Schwebebalken

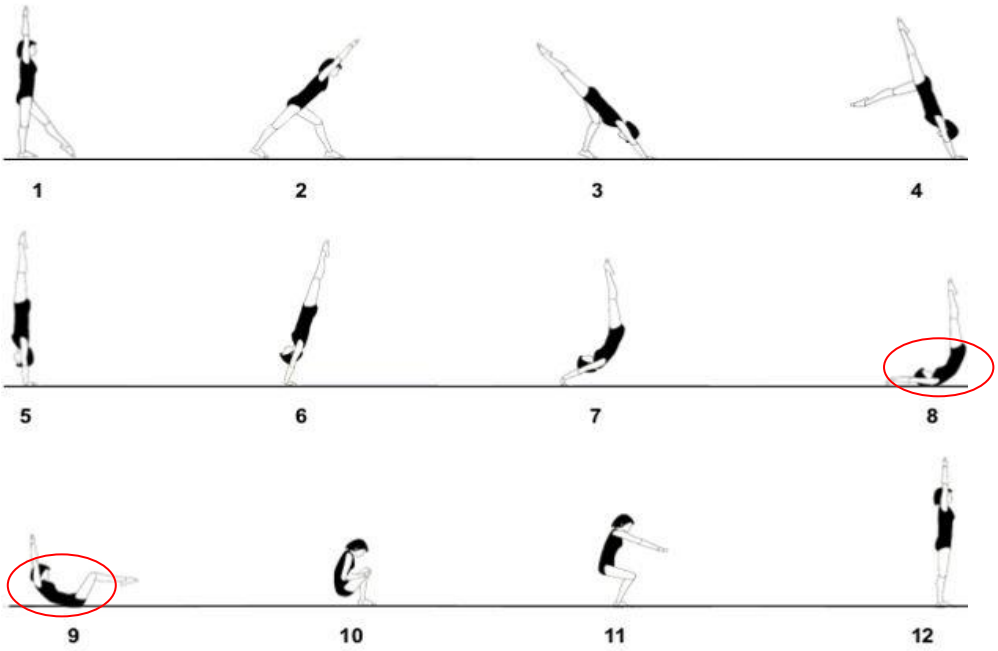


3 vgl. Timmermann 2000, 89

 BY-SA 

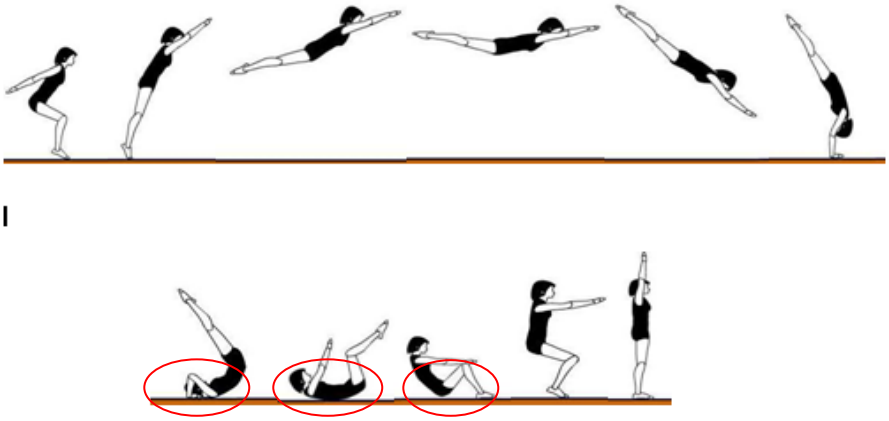
## Beispiel 2

Bildreihe Handstandabrollen mit gestreckten Armen




### Sprungrollen

Sprungrollen, auch als Flug- oder Hechtrollen bekannt, haben im Gegensatz zur herkömmlichen Rolle zwei Hauptfunktionsphasen. Die Erste ergibt sich aus einem Absprung mit aktivem Abdruck der Beine in eine Flugphase. Erst mit der Stützaufnahme nach der Flugphase beginnt die eigentliche Rolle. Nach der Stützaufnahme, die eine überleitende Funktionsphase darstellt, beginnt die zweite Hauptfunktionsphase. Hier ist der weitere Bewegungsablauf wie bei der einfachen Rolle vorwärts wieder abhängig von den Vorgaben der Endposition.[4] ► 3-4



4vgl. Timmermann 2000, 89

 BY-SA 

# Quellenverzeichnis

## Literatur


| Autor | Literaturname | Erscheinungsort | Erscheinungsjahr | Verlag |
|---|---|---|---|---|
| Arnold,K. & Leirich, J. | Gerätturnen-Terminologie | Ebenhausen | 2005 | Lochner |
| Timmermann, H. | Gerätturnen: Lehren und Lernen | Wiebelsheim | 2000 | Limpert |


## Abbildung / Foto

| Nummer | Urheber |
|---|---|
| Bild S.3 | Matthias Paulus, modifiziert nach Timmermann, H. 2000, S. 90 |
| Titelbild, Bild S.4-6 | Krämer-Dietzen, Martina, www.knsu.de, Technikkarte Gerätturnen Boden |

## Video

| Nummer | Urheber |
|---|---|
| 1-6 | Sportstudenten der Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz, Institut für Sportwissenschaft |

## Urheber des Beitrags

| Autor | Berater | Institution |
|---|---|---|
| Enke, Daniel; Paulus, Matthias; Krämer-Dietzen, Martina / Lehramtsstudierende | Minnich, Marlis | Institut für Sportwissenschaft, Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz |

 BY-SA 