

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Schnelligkeitstraining

**Kunz, Hansruedi
Unold, Edith**

Magglingen, 1990

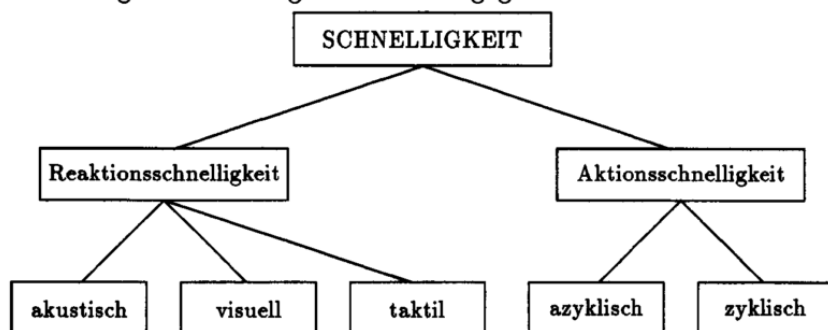
2 Begriffe und Definitionen

[urn:nbn:at:at-ubi:2-5111](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:at:at-ubi:2-5111)

2 BEGRIFFE UND DEFINITIONEN

Nach JONATH ist die Schnelligkeit die Fähigkeit, aufgrund der Beweglichkeit der Nervenprozesse und des Muskelapparates Bewegungen in einer möglichst kurzen Zeiteinheit auszuführen. Eine grosse Schnelligkeit beinhaltet demnach immer eine kurze Ausführungszeit.

Die Schnelligkeit kann folgendermassen gegliedert werden:



Die Reaktionsschnelligkeit ist die Fähigkeit, möglichst schnell auf einen Reiz zu reagieren. Der äussere Reiz kann dabei unterschiedlich sein und die Reaktionszeit beeinflussen.

Akustische Reize werden über das Gehör wahrgenommen (z.B. Startschuss) und können je nach Aufgabestellung sehr schnell in eine Aktion umgesetzt werden.

Visuelle Reize sind typische Reaktionssituationen bei den Sportarten. Das auslösende Signal wird mit den Augen wahrgenommen. Die Reaktionszeit auf visuelle Signale ist normalerweise länger als auf akustische Signale.

Taktile Reize, d.h. Signale durch Berührung, kommen im Sport weniger häufig vor als akustische und visuelle Reize (Spiel- und Kampfsportarten). Die Reaktionszeiten sind gewöhnlich auch in Abhängigkeit des Reizortes eher lang.

Die Aktionsschnelligkeit ist die Fähigkeit, möglichst schnelle Bewegungen ausführen zu können.

Die Schnelligkeit wird als **zyklisch** bezeichnet, wenn sich der gleiche Bewegungsablauf während kurzer Zeit ständig wiederholt (z.B. 100-m-Lauf).

Die Schnelligkeit einer einmalig ausgeführten Bewegung (z.B. Speerwerfen, Tennis-Service, usw.) wird als **azyklisch** bezeichnet.

In den meisten Sportarten hat die Aktionsschnelligkeit die grössere Bedeutung als die Reaktionsschnelligkeit. Sie ist auch besser trainierbar und wird deshalb in der vorliegenden Trainer-Information gründlicher behandelt.

3 GRUNDLAGEN

3.1 Reaktionsschnelligkeit

Die Reaktionsschnelligkeit ist in einzelnen Sportarten wie 100-m-Sprint, Fechten, Boxen, Eishockey, usw. eine wichtige Leistungskomponente. Sie kann das sportliche Resultat entscheidend beeinflussen. Obwohl die Reaktionsschnelligkeit von der Funktion des Nervensystems abhängig und dadurch limitiert ist, kann sie bis zu einem gewissen Punkt mit entsprechendem Training verbessert werden. Es scheint, dass zwischen der Reaktions- und der Aktionsschnelligkeit, ja sogar zwischen akustischer, visueller und taktiler Reaktionsschnelligkeit keine deutlichen Zusammenhänge bestehen. Trotzdem gibt es einzelne Faktoren, welche die Reaktionszeit beeinflussen.

Die Reaktionsschnelligkeit ist abhängig vom Alter. Nach MILES/COW-DRY werden die besten Werte zwischen dem 20. und dem 60. Altersjahr erreicht. Sie wird weiter beeinflusst durch die gestellte Bewegungsaufgabe. So ist es viel einfacher, auf ein Startsignal mit einer vorbestimmten Bewegung zu reagieren (z.B. 100-m-Start), als z.B. beim Spiel die eigene Bewegung auf das Verhalten des Gegners abzustimmen.

Die Reaktionsschnelligkeit ist auch abhängig vom Niveau der Konzentration. Darin liegen wahrscheinlich die Steigerungsmöglichkeiten. Die Unterschiede in den Reaktionszeiten zwischen einem 100-m- und einem 200-m- oder 400-m-Lauf sind primär auf das wegen der enormen Bedeutung der Startphase erhöhte Konzentrationsniveau des 100-m-Läufers zurückzuführen.

Die Reaktionsschnelligkeit nimmt mit zunehmender körperlicher und geistiger Ermüdung ab. Sie ist auch aus nicht bekannten Gründen bei den Männern etwas besser als bei den Frauen. Die Aufgabe, auf ein Startsignal schnell agieren zu können, ist abhängig von der Muskelspannung. Ein vorgespannter Muskel kann schneller Kraft entfalten. Das heisst, dass man sich auf ein Startsignal immer mit einer vorgespannten Muskulatur vorbereiten sollte (z.B. Druck auf den Startblock beim 100-m-Start).