

# Bewegungsgeschwindigkeiten - Versuchsergebnisse nichtmotorisierter Verkehrsteilnehmer

1977, p. 79 (#4)

□

## Inhaltsverzeichnis

- [1 Zitat](#)
- [2 Inhaltsangabe](#)
  - [2.1 Ergebnisse Fußgänger](#)
- [3 Weitere Beiträge zum Thema im VuF](#)
- [4 Weitere Infos zum Thema](#)

## Zitat

[Eberhardt, W.](#); [Himbert, G.](#): Bewegungsgeschwindigkeiten - Versuchsergebnisse nichtmotorisierter Verkehrsteilnehmer. Der Verkehrsunfall 15 (1977), pp. 79 - 84 (Heft 4)

## Inhaltsangabe

Einführender Aufsatz zur immer noch umfassendsten Studie zur Bewegungsgeschwindigkeit von Fußgängern und Radfahrern, die zeitgleich im Selbstverlag erschienen ist. Der Aufsatz selbst beschreibt nur den methodischen Ansatz, präsentiert jedoch leider keine Ergebnisse.

Eberhardt und Himbert erfassen in ihrer Untersuchung eine ganze Reihe teilweise auch sehr ungewöhnlicher Bewegungsvorgänge nicht motorisierter Verkehrsteilnehmer, sprich: Fußgänger, Radfahrer, Rollstuhlfahrer, etc. Bei der geradlinigen Fortbewegung von Fußgängern wurde in dieser Untersuchung zwischen den Begriffen

- gehen
- schnell gehen
- laufen
- rennen

unterschieden, wobei "laufen" als normaler Dauerlauf und "rennen" als die schnellstmögliche Bewegungsart aufzufassen ist. Nach Angaben der Autoren (telefonische Rücksprache), ist unter dem Begriff "schnell gehen" die schnellstmögliche Bewegungsart in der Bewegungsform "gehen" zu verstehen.

Bei der Untersuchung konzentrieren sich Eberhardt und Himbert vor allem auf die

Altersabhängigkeit der Fortbewegungsgeschwindigkeit bei den vier genannten Bewegungsarten. In jeder Altersgruppe wurden die Versuche mit einer Gruppe von mindestens 5 und maximal 10 Versuchspersonen durchgeführt, wobei jede Versuchsperson die Teststrecke zweimal durchlaufen musste. Bei der Versuchsauswertung wurden dann lediglich die Mittelwerte der Bewegungsgeschwindigkeiten innerhalb einer Altersgruppe angegeben. Der teilweise recht unregelmäßige Verlauf der Mittelwertkurven über dem Lebensalter zeigt, dass die genannten Mittelwerte nicht in jeder Alterskategorie statistisch abgesichert sind. In der Untersuchung sind keinerlei Bandbreiten zu den Bewegungsgeschwindigkeiten angegeben.

Die Versuche wurden dergestalt durchgeführt, daß den Probanden aufgetragen wurde, die Teststrecke mit einer vorher genannten Bewegungsgeschwindigkeit zu durchqueren. Stellen die Bewegungsformen "schnell gehen" und "rennen" die physisch schnellst-mögliche Bewegungsgeschwindigkeit in einer bestimmten Bewegungsform dar und sind als solche wohldefiniert, so stellen die Bewegungs-formen "gehen" und "laufen" letztlich die Selbsteinschätzung der Betroffenen bezüglich bestimmter Bewegungsgeschwindigkeiten dar. Dies ist insofern problematisch, als daß sich das Gericht bei der Zuordnung von bestimmten Bewegungsgeschwindigkeiten in der Regel auf Zeugenaussagen, also Aussagen Dritter zur Bewegungsgeschwindigkeit des Fußgängers stützt.

Es ist deshalb auf folgende Punkte hinzuweisen:

- die Bewegungsformen "schnell gehen" und "rennen" stellen die physisch schnellstmöglichen Fortbewegungsgeschwindigkeit in einer bestimmten Bewegungsform dar
- die Bewegungsformen "gehen" und "laufen" beruhen auf der Selbsteinschätzung einer bestimmten Geschwindigkeit durch die Probanden
- dargestellt sind in dem Diagramm lediglich die Mittelwerte der Bewegungsgeschwindigkeiten aus 10 bis 20 Versuchen mit 5 bis 10 Probanden. Die Bandbreite der Bewegungsgeschwindigkeiten wird nicht aufgezeigt.

Eine mittlere [Schrittgeschwindigkeit](#) wird oft mit etwa 1 m/s (3,6 km/h) beziffert.

## Ergebnisse Fußgänger

Mittelwerte, alle Geschwindigkeiten in m/s

Alter	Frauen				Männer			
	gehen	schnell gehen	laufen	rennen	gehen	schnell gehen	laufen	rennen
3,0 - 3,5	0,90	1,30	1,65	2,25	0,90	1,30	1,65	2,25
3,5 - 4,0	1,00	1,40	1,90	3,00	1,00	1,40	1,90	3,00
4,0 - 4,5	1,00	1,50	2,00	3,15	1,00	1,50	2,00	3,15
4,5 - 5,0	1,10	1,60	2,30	4,50	1,10	1,60	2,30	4,50
5,0 - 5,5	1,20	1,70	2,40	4,30	1,20	1,70	2,40	4,30
5,5 - 6,0	1,30	1,60	2,20	4,80	1,30	1,60	2,20	4,80
6 - 7	1,50	2,00	2,80	4,00	1,50	2,10	3,40	4,25

7 - 8	1,60	2,20	2,85	4,40	1,70	2,25	2,95	4,80
8 - 9	1,50	2,10	3,20	4,70	1,50	2,30	3,45	4,50
9 - 10	1,40	2,00	3,00	4,30	1,60	2,25	3,30	4,85
10 - 11	1,75	2,00	3,10	4,45	1,90	2,30	3,25	5,30
11 - 12	1,50	1,85	3,20	5,00	1,60	2,10	3,50	5,50
12 - 13	1,90	2,30	3,70	5,30	1,60	2,30	3,50	5,35
13 - 14	1,80	2,40	3,50	5,30	1,50	2,10	3,60	5,35
14 - 15	1,60	1,90	3,20	4,80	1,80	2,40	4,00	5,35
15 - 20	1,45	2,35	3,70	5,80	1,60	2,30	3,00	7,70
20 - 30	1,40	2,30	4,00	6,10	1,70	2,30	4,00	7,35
30 - 40	1,30	2,20	3,70	5,70	1,50	2,20	4,20	6,70
40 - 50	1,20	2,00	3,50	5,25	1,50	2,00	3,80	5,60
50 - 60	1,40	2,10	3,30	4,60	1,40	2,10	3,40	5,20
60 - 65	1,30	2,00	3,20	4,10	1,30	2,00	3,20	4,10
65 - 70	1,40	2,00	2,90	4,00	1,20	1,70	2,40	3,80
70 - 75	1,20	1,40	1,70	2,40	1,10	1,40	2,10	3,50
75 - 80	1,10	1,30	1,70	2,30	1,00	1,30	1,80	2,80

## Weitere Beiträge zum Thema im VuF

- 1990 #7 [Geschwindigkeit von Radfahrern im Stadtverkehr](#)
- 1994 #11 [Bewegungsgeschwindigkeit von Fußgängern](#)
- 1995 #6 [Bewegungsgeschwindigkeit von Kindern im realen Straßenverkehr](#)
- 2010 #12 [Das Bewegungsverhalten von Fußgängern im Straßenverkehr auf Basis einer experimentellen Reihenuntersuchung](#)

## Weitere Infos zum Thema

- [Reske, G.](#): Eingrenzung der Bewegungsgeschwindigkeit älterer Fußgänger. Studienarbeit am Institut für Fahrzeugtechnik an der Fachhochschule Wolfenbüttel 1992. Veröffentlicht in: Seminar "Brot + Butter", Hannover 14. - 15.10.1994
- N.N.: Fußgängergeschwindigkeiten und Zeugenaussagen. [DEKRA-Fachschriftenreihe](#) Heft 8 (1976)
- Band 267: Bewegungsverhalten von Fußgängern im Straßenverkehr - Teil 1. [FAT-Fachschriftenreihe](#) Band 267 (2014)