

Schlägerkopfgeschwindigkeit, Trackman-Daten, Athletiktests: Messwerte gewinnen auch im Nachwuchs an Bedeutung. Diese Übersicht bündelt, was begutachtete Studien zu Kindern und Jugendlichen *belastbar* zeigen, und was (noch) nicht.

## SECHS KERNAUSSAGEN

### 1 REIFE VOR ALTER

Der biologische Reifegrad erklärte in einer Studie mit 64 Wettkampf-Jugendlichen **71–78 %** der Unterschiede in der Schlägerkopfgeschwindigkeit.

#### FÜR DIE PRAXIS

Reifegrad (z. B. geschätzter Maturity Offset) immer mit erfassen. Ohne ihn sind Werte von Gleichaltrigen kaum vergleichbar.

Shaw et al. 2024

### 2 POWER IST DER STÄRKSTE KÖRPERLICHE HEBEL

Peak Power erklärte **79–82 %** der Schlägerkopfgeschwindigkeit (6er-Eisen und Driver). Über alle Leistungsstufen zeigt die Meta-Analyse die engsten Zusammenhänge für Sprung-Impuls ( $r \approx 0,82$ ) und Oberkörper-Schnellkraft ( $r \approx 0,67$ ). Für Beweglichkeit und Gleichgewicht fanden sich keine signifikanten Zusammenhänge.

#### FÜR DIE PRAXIS

Sprung- und Wurftests gehören in jede Nachwuchs-Diagnostik. Beweglichkeit bleibt für Gesundheit und Technik wichtig, erklärt aber die Geschwindigkeit nicht.

Shaw et al. 2024 · Brennan et al. 2024

### 3 KRAFTTRAINING WIRKT SCHON FRÜH

Bei 39 Jungen (13,5 J., Hcp  $\approx 10$ ) steigerte ein Krafttraining **einmal pro Woche über 12 Wochen** Schlägerkopfgeschwindigkeit (40,7  $\rightarrow$  41,8 m/s), Ballgeschwindigkeit (56,6  $\rightarrow$  58,4 m/s) und CMJ-Peak-Power (+17 %).

#### FÜR DIE PRAXIS

Schon ein geringer, regelmäßiger Umfang lohnt sich. Entscheidend sind Kontinuität und saubere Technik.

Coughlan et al. 2019

### 4 FETTFREIE MASSE UND ENERGIE

Im 5-Jahres-Längsschnitt (japanische Elite-Jugend, 11–17 J.) war die fettfreie Masse der stärkste beeinflussbare Prädiktor: **+1 kg  $\approx$  +0,21 m/s**, rund dreimal wirksamer als das Alter. Die Kohorte hatte im Mittel ein Energiedefizit von 8 %.

#### FÜR DIE PRAXIS

Kraftaufbau und ausreichende Energie-, Eiweiß- und Fettzufuhr gemeinsam denken, nicht getrennt.

Nagashima et al. 2026

### 5 EINFACHE FELDTES TS TRENNEN NIVEAUS

Bei 40 Jugendlichen (14 J.) unterschieden sich Hcp  $\approx 6$  und Hcp  $\approx 20$  deutlich in Sprung-, Wurf- und Griffkrafttests (Werte siehe Tabelle). Kraftvariablen erklärten rund 60 % der Handicap-Unterschiede.

#### FÜR DIE PRAXIS

Standweitsprung, CMJ und Medizinballwurf sind günstig, schnell und aussagekräftig. Ideal für Sichtung und Monitoring.

Cao et al. 2025

### 6 SCHLAGTESTS MIT ZIELGENAUIGKEIT

Bei 16 Jungen (15,6 J., Hcp  $\approx 5$ ) erklärte die Genauigkeit im Trackman Combine **63–67 %** der Handicap-Unterschiede. Auch Bunker- und kurze Annäherungsschläge zeigten starke Zusammenhänge.

#### FÜR DIE PRAXIS

Genauigkeit über verschiedene Distanzen ist aussagekräftiger als reine Weite. Wegen der kleinen Stichprobe ist das ein Hinweis, kein Normwert.

Brožka et al. 2023

## ORIENTIERUNGSWERTE ATHLETIK

| Test                     | Hcp $\approx$ 6    | Hcp $\approx$ 20  |
|--------------------------|--------------------|-------------------|
| Standweitsprung          | 1,95 $\pm$ 0,20 m  | 1,61 $\pm$ 0,26 m |
| Countermovement Jump     | 35,3 $\pm$ 10,5 cm | 24,1 $\pm$ 6,9 cm |
| Medizinballwurf vorwärts | 8,4 $\pm$ 2,7 m    | 5,6 $\pm$ 2,0 m   |
| Griffkraft links         | 26,9 $\pm$ 6,6 kg  | 21,4 $\pm$ 8,8 kg |

Cao et al. 2025 · n = 40 (25 Jungen, 15 Mädchen), 14,0  $\pm$  1,2 Jahre, China. Orientierung, keine Norm.

## GRENZEN DER DATENLAGE

- **Meist kleine Stichproben** (16–69 Personen; Ausnahme: der japanische Längsschnitt), überwiegend Jungen. Für Mädchen gibt es kaum eigene Jugenddaten.
- **Unterschiedliche Messgeräte:** Werte aus verschiedenen Launch-Monitoren nicht direkt vergleichen.
- **Keine offenen Normwerte** für Schlägerkopfgeschwindigkeit oder Trackman-Daten nach Alter und Geschlecht.
- **Strokes Gained:** keine begutachteten Jugend-Referenzdaten. Tour-Baselines sind nicht auf den Nachwuchs übertragbar.

## FÜNF REGELN FÜR DIE PRAXIS

- 1 Reifegrad dokumentieren.** Größe, Sitzhöhe, Gewicht und Geburtsdatum bei jeder Messung mit erfassen.
- 2 Protokoll konstant halten.** Gleiches Gerät, gleicher Schläger, gleiches Aufwärmen, gleiche Tageszeit. Werte verschiedener Launch-Monitore sind nicht ohne Weiteres vergleichbar.
- 3 Längsschnitt vor Querschnitt.** Die eigene Entwicklung über Monate und Jahre ist aussagekräftiger als der Vergleich mit Tabellen.
- 4 Geschwindigkeit und Athletik gemeinsam lesen.** Schlägerkopfgeschwindigkeit immer zusammen mit Sprung- und Wurfwerten sowie der Körperzusammensetzung interpretieren.
- 5 Keine kommerziellen Perzentilen.** Online-Tabellen nach Alter ohne offengelegte Methode nicht als Referenz nutzen.

## DER DGV-WEG

Weil belastbare Normwerte für den Nachwuchs fehlen, baut der DGV eigene Referenzdaten auf: getrennt nach Alter, Geschlecht und Reifegrad, mit Launch-Monitor-Daten, Athletik-Testbatterie und Wettspielstatistik. Grundlage ist die Verbindung von Leistungsdiagnostik und qualifizierter Spielbeobachtung (RTK 4.5): *Der Athlet ist stets mehr als die Summe seiner Zahlen.*

## LITERATUR

- Brennan, A. et al. (2024). Associations between physical characteristics and golf clubhead speed: a systematic review with meta-analysis. *Sports Medicine*. doi:10.1007/s40279-024-02004-5
- Brožka, M., Carson, H. J., Komarc, M., Zahálka, F. & Gryc, T. (2023). Which specific golf skills are related to performance in skilled junior golfers? *International Journal of Golf Science*, 11(1).
- Cao et al. (2025). Anthropometric and strength characteristics of adolescent golfers with low and high handicaps. *PLOS ONE*, 20(5), e0324065.
- Coughlan, D., Taylor, M. J. D., Wayland, W., Brooks, D. & Jackson, J. (2019). The effect of a 12-week strength and conditioning programme on youth golf performance. *International Journal of Golf Science*.
- Coughlan, D. et al. (2020). Physical characteristics of youth elite golfers and their relationship with driver clubhead speed. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 34(1).
- Nagashima, Y. et al. (2026). Five-year longitudinal predictors of clubhead speed in elite junior golfers. *International Journal of Sports Science & Coaching*. doi:10.1177/17479541261457580
- Shaw, J., Gould, Z. I., Oliver, J. L. & Lloyd, R. S. (2024). Physical determinants of golf swing performance in competitive youth golfers. *Journal of Sports Sciences*. doi:10.1080/02640414.2023.2293535