sport-trainer.at

Ratgeber Training

21 Artikel für die Praxis — belegt, kurz und mit dem passenden Werkzeug

Die Artikel stammen aus dem Ratgeber von sport-trainer.at. Jeder endet mit einem Merksatz, nennt das Werkzeug, mit dem Sie das Thema umsetzen, und die Literatur.

Stand 09.11.2026 · Thomas Schüller

Inhalt

1. Krafttraining für Kinder und Jugendliche · Kinder und Bewegung
2. Kinder lernen schwimmen: erst Wassergewöhnung · Kinder und Bewegung
3. Tägliche Bewegungseinheit in der Schule · Kinder und Bewegung
4. Erfolgsquoten richtig lesen · Messen und Auswerten
5. Feldtests richtig durchführen · Messen und Auswerten
6. Videoanalyse: verlässlich zählen · Messen und Auswerten
7. Trainingsbelastung einschätzen mit Session-RPE · Planen und Steuern
8. Gesundheitsfragen vor dem Trainingsstart · Planen und Steuern
9. Periodisierung: planen ohne starres Schema · Planen und Steuern
10. Angebote vergleichen nach eigenen Motiven · Planen und Steuern
11. Wie viel Bewegung? Die Empfehlungen der WHO · Planen und Steuern
12. Klettern: Partnercheck vor jedem Start · Spiel und Taktik
13. Spielzüge einüben: von der Tafel aufs Feld · Spiel und Taktik
14. Spielerisch draußen bewegen · Spiel und Taktik
15. Aufwärmen, das wirkt · Training gestalten
16. Essen und Trinken rund ums Training · Training gestalten
17. Gleichgewicht trainieren, Stürzen vorbeugen · Training gestalten
18. Fernwettkampf: eine Aufgabe, viele Orte · Verein
19. Funk bei Veranstaltungen ohne Mobilfunk · Verein
20. Sporthalle, Platz oder Bad finden · Verein
21. Belastung im Verein: Gruppen statt Einzelpläne · Verein

KINDER UND BEWEGUNG

Krafttraining für Kinder und Jugendliche

Warum angeleitetes Krafttraining für junge Menschen sicher und nützlich ist und wie ein guter Einstieg mit dem eigenen Körpergewicht aussieht.

Lange hieß es, Krafttraining schade Kindern. Die Forschung zeigt das Gegenteil: Faigenbaum und Kollegen fassen zusammen, dass angeleitetes, altersgerechtes Krafttraining Kraft, Bewegungskönnen und Knochengesundheit fördert und Verletzungen im Sport vorbeugen kann. Entscheidend sind Anleitung und Technik, nicht das Gewicht.

So beginnt man

Am Anfang stehen Übungen mit dem eigenen Körpergewicht: Kniebeuge, Liegestütz an der Bank, Ausfallschritt, Unterarmstütz. Erst wenn die Technik sicher sitzt, kommen leichte Zusatzlasten dazu. Zwei bis drei kurze Einheiten pro Woche genügen.

Entwicklung beachten

Die Konsenserklärung des Internationalen Olympischen Komitees zur Entwicklung junger Athletinnen und Athleten rät zu vielseitigem Training und warnt vor früher Spezialisierung. Kinder gleichen Alters unterscheiden sich in ihrer Reife deutlich; Belastung richtet sich nach dem Können, nicht nach dem Jahrgang.

Mit den Lernkarten

Die Lernkarten enthalten Kraftübungen mit dem eigenen Körpergewicht und Zirkel mit Lernweg; »Training gestalten« stellt daraus Einheiten mit Mitmachuhr zusammen.

> **Merksatz:** Angeleitetes Krafttraining ist für junge Menschen sicher und nützlich; erst Technik, dann Last.

Werkzeug: https://sport-trainer.at/werkzeuge/lernkarten.html

Literatur

1. Faigenbaum, A. D. et al. (2016): Citius, Altius, Fortius: beneficial effects of resistance training for young athletes: narrative review. British Journal of Sports Medicine 50(1), 3-7.
2. Bergeron, M. F. et al. (2015): International Olympic Committee consensus statement on youth athletic development. British Journal of Sports Medicine 49(13), 843-851.

KINDER UND BEWEGUNG

Kinder lernen schwimmen: erst Wassergewöhnung

Warum Atmen, Tauchen und Gleiten vor dem Schwimmstil kommen und welche Regeln für Aufsicht und Gruppengröße gelten.

Ertrinken ist weltweit eine der häufigsten Todesursachen bei Kindern, wie der Bericht der Weltgesundheitsorganisation zeigt. Schwimmen lernen schützt, ersetzt aber nie die Aufsicht. Ertrinken verläuft meist lautlos und schnell; Erwachsene müssen das Kind jederzeit sehen und erreichen können.

Die Reihenfolge

Am Anfang steht die Wassergewöhnung: Gesicht ins Wasser, ausatmen, Augen öffnen. Es folgen Tauchen, Gleiten in Bauch- und Rückenlage und erst dann der Antrieb mit Armen und Beinen. Wer zu früh Bewegungen eines Schwimmstils übt, kämpft gegen das Wasser statt mit ihm.

Aufsicht und Gruppe

Kleine Gruppen, klare Zeichen für Beginn und Ende, ein Platz am Beckenrand, von dem aus alle Kinder sichtbar sind. Denny und Kollegen empfehlen Schwimmunterricht als Teil eines Bündels aus Aufsicht, Barrieren und Wissen um Gefahren.

Mit »Bewegung lernen«

Das Werkzeug führt in Stufen von der Wassergewöhnung zum sicheren Schwimmen, mit Hilfestellungen und typischen Fehlern. Für Kursleitungen gibt es den Lehrgang »Schwimmkurs leiten« in der Akademie.

> **Merksatz:** Erst Atmen, Tauchen und Gleiten, dann der Stil — und immer eine Aufsicht, die jedes Kind sieht und erreicht.

Werkzeug: https://sport-trainer.at/werkzeuge/bewegung-lernen.html

Literatur

1. Weltgesundheitsorganisation (2014): Global report on drowning: preventing a leading killer. WHO, Genf.
2. Denny, S. A.; Quan, L.; Gilchrist, J. et al. (2019): Prevention of Drowning. Pediatrics 143(5), e20190850.

KINDER UND BEWEGUNG

Tägliche Bewegungseinheit in der Schule

Wie Schulen die Tägliche Bewegungseinheit mit kurzen, gut vorbereiteten Einheiten umsetzen und wo Vereine dabei helfen.

Kinder sollen sich laut Weltgesundheitsorganisation täglich eine Stunde bewegen. Die Tägliche Bewegungseinheit in Österreich setzt hier an: Bewegung im Turnunterricht, im Schulalltag und mit Vereinen. Sie wird ausgebaut; Sportfachverbände arbeiten dafür mit Schulen zusammen.

Was die Evaluation zeigt

Die Begleitung durch Gesundheit Österreich zeigt, dass die Umsetzung von Planung, Räumen und Zusammenarbeit zwischen Schule und Verein abhängt. Kurze, wiederkehrende Abläufe sind leichter umzusetzen als große Einzelstunden.

Kurze Einheiten

Zehn bis zwanzig Minuten mit Aufwärmen, einem Spiel oder Zirkel und einem ruhigen Abschluss lassen sich auch im Klassenzimmer oder auf dem Gang durchführen. Wichtig sind klare Regeln für Platz und Sicherheit.

Mit »Training gestalten« und den Lernkarten

Lehrkräfte stellen Einheiten aus Aufwärmen, Spielen und Kräftigung zusammen und lassen sie mit der Mitmachuhr laufen; die Lernkarten liefern Spiele, Kinderturnen und Übungen mit Lernweg.

> **Merksatz:** Kurze, wiederkehrende Bewegungseinheiten mit klaren Regeln sind der verlässlichste Weg zur täglichen Bewegung in der Schule.

Werkzeug: https://sport-trainer.at/werkzeuge/training-gestalten.html

Literatur

1. Bundesministerium für Kunst, Kultur, öffentlichen Dienst und Sport; Bildungsministerium (2026): Tägliche Bewegungseinheit: Drei-Säulen-Modell, Ausbau 2026, Beteiligung von 13 Sportfachverbänden mit über 20.000 Bewegungseinheiten von Februar bis August 2026. bewegungseinheit.gv.at.
2. Gesundheit Österreich GmbH (2024): Evaluation der Täglichen Bewegungseinheit in Österreichs Schulen. goeg.at.
3. Bull, F. C. et al. (2020): World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. British Journal of Sports Medicine 54(24), 1451-1462.

MESSEN UND AUSWERTEN

Erfolgsquoten richtig lesen

Warum fünf von zehn gelungenen Versuchen wenig aussagen, wie der Unsicherheitsbereich hilft und wie viele Versuche Sie brauchen.

Fünf von zehn Versuchen sind gelungen, also 50 Prozent. Beim nächsten Training sind es sieben von zehn. Hat sich die Mannschaft verbessert? Vielleicht, vielleicht auch nicht. Bei kleinen Zahlen schwankt eine Quote stark, ohne dass sich etwas geändert hat. Lames und McGarry zeigen, dass viele Leistungskennzahlen im Spielsport von Spiel zu Spiel deutlich schwanken.

Der Unsicherheitsbereich

Das Wilson-Intervall gibt an, in welchem Bereich die wahre Quote mit etwa 95 Prozent Sicherheit liegt. Bei fünf von zehn reicht er von etwa 24 bis 76 Prozent, bei 50 von 100 von etwa 40 bis 60 Prozent. Überlappen sich die Bereiche zweier Messungen stark, ist ein Unterschied nicht belegt.

Klare Regeln vor dem Zählen

Hughes und Franks betonen, dass jede Beobachtung eine klare Definition braucht. Legen Sie vorab fest, was als Versuch und was als gelungen zählt, und zählen Sie Training und Spiel getrennt.

So nutzen Sie es

Sammeln Sie Versuche über mehrere Einheiten, bevor Sie urteilen. Die Taktiktafel zeigt die Quote immer mit ihrem Bereich und kennzeichnet Werte unter zehn Versuchen.

> **Merksatz:** Eine Quote ohne Unsicherheitsbereich verführt zu falschen Schlüssen; erst viele Versuche machen Unterschiede sichtbar.

Werkzeug: https://sport-trainer.at/werkzeuge/taktiktafel.html

Literatur

1. Wilson, E. B. (1927): Probable inference, the law of succession, and statistical inference. Journal of the American Statistical Association 22(158), 209-212.
2. Lames, M.; McGarry, T. (2007): On the search for reliable performance indicators in game sports. International Journal of Performance Analysis in Sport 7(1), 62-79.
3. Hughes, M.; Franks, I. M. (Hrsg.) (2004): Notational Analysis of Sport: Systems for Better Coaching and Performance in Sport, 2. Auflage. Routledge, London. ISBN 9780415290050.

MESSEN UND AUSWERTEN

Feldtests richtig durchführen

Gleiche Bedingungen, zwei Durchgänge, ehrliche Messunsicherheit: so werden Sprung-, Sprint- und Ausdauertests im Verein aussagekräftig.

Ein Feldtest ist nur so gut wie seine Durchführung. Wer im Herbst auf Kunstrasen und im Frühjahr in der Halle testet, misst vor allem den Unterschied der Bedingungen. Gleicher Ort, gleiche Tageszeit, gleiches Aufwärmen und gleiche Anleitung sind deshalb wichtiger als das genaueste Gerät.

Zwei Durchgänge

Mit zwei Durchgängen und dem besseren oder dem mittleren Wert wird das Ergebnis stabiler. Aus dem Unterschied zwischen den Durchgängen lässt sich abschätzen, wie groß eine Veränderung sein muss, damit sie mehr ist als Zufall.

Geräte und Apps

Für Sprünge gibt es geprüfte Apps; Balsalobre-Fernández und Kollegen fanden für eine Sprung-App eine gute Übereinstimmung mit einer Kraftmessplatte. Für Ausdauer im Spielsport ist der Yo-Yo-Test verbreitet, den Bangsbo und Kollegen beschreiben. Wichtig ist, für eine Person immer dasselbe Verfahren zu nutzen.

Mit dem Testblatt

Das Testblatt führt durch die Tests mit zwei Durchgängen, bildet Gruppenmittel, zeigt die Messunsicherheit und vergleicht den Verlauf über die Saison.

> **Merksatz:** Gleiche Bedingungen und zwei Durchgänge machen einen Feldtest aussagekräftig; eine Veränderung zählt erst, wenn sie größer ist als die Messunsicherheit.

Werkzeug: https://sport-trainer.at/werkzeuge/testblatt.html

Literatur

1. Bangsbo, J.; Iaia, F. M.; Krustrup, P. (2008): The Yo-Yo intermittent recovery test: a useful tool for evaluation of physical performance in intermittent sports. Sports Medicine 38(1), 37-51.
2. Balsalobre-Fernandez, C.; Glaister, M.; Lockey, R. A. (2015): The validity and reliability of an iPhone app for measuring vertical jump performance. Journal of Sports Sciences 33(15), 1574-1579.
3. O'Donoghue, P. (2007): Reliability issues in performance analysis. International Journal of Performance Analysis in Sport 7(1), 35-48.

MESSEN UND AUSWERTEN

Videoanalyse: verlässlich zählen

Wie Sie Ereignisse im Video so festlegen, dass zwei Personen dasselbe zählen, und was beim Filmen anderer Menschen zu beachten ist.

Ein Video zeigt alles und beweist nichts, solange nicht klar ist, was gezählt wird. Wer Ballverluste, gelungene Pässe oder Sprünge erfasst, braucht vorab eine genaue Beschreibung jedes Ereignisses: wann es beginnt, wann es endet und was nicht dazugehört.

Verlässlichkeit prüfen

O'Donoghue empfiehlt, die Übereinstimmung zu prüfen: Zwei Personen werten denselben Ausschnitt aus, oder dieselbe Person wertet ihn nach einigen Tagen erneut. Weichen die Zahlen deutlich ab, ist die Beschreibung des Ereignisses nicht scharf genug. Hughes und Franks zeigen, wie man solche Erfassungssysteme Schritt für Schritt aufbaut.

Filmen anderer Menschen

Wer im Verein oder in der Schule filmt, verarbeitet personenbezogene Daten. Die Leitlinien des Europäischen Datenschutzausschusses verlangen einen klaren Zweck und eine Rechtsgrundlage; bei Kindern und Jugendlichen braucht es die Zustimmung der Eltern. Filmen Sie nur, was Sie brauchen, und löschen Sie Aufnahmen, wenn der Zweck erfüllt ist.

Mit der Videoanalyse

Das Werkzeug erfasst Ereignisse live oder aus dem Video, wertet sie aus und vergleicht Durchgänge. Das Video bleibt auf dem Gerät und wird nicht übertragen.

> **Merksatz:** Erst das Ereignis genau beschreiben, dann zählen, dann die Übereinstimmung prüfen — und Aufnahmen nur mit Zweck und Zustimmung.

Werkzeug: https://sport-trainer.at/werkzeuge/videoanalyse.html

Literatur

1. O'Donoghue, P. (2007): Reliability issues in performance analysis. International Journal of Performance Analysis in Sport 7(1), 35-48.
2. Hughes, M.; Franks, I. M. (Hrsg.) (2004): Notational Analysis of Sport: Systems for Better Coaching and Performance in Sport, 2. Auflage. Routledge, London. ISBN 9780415290050.
3. Europäischer Datenschutzausschuss (2020): Leitlinien 3/2019 zur Verarbeitung personenbezogener Daten durch Videogeräte, Version 2.0. angenommen am 29. Jänner 2020.

PLANEN UND STEUERN

Trainingsbelastung einschätzen mit Session-RPE

Wie die Belastung einer Einheit aus Dauer und Anstrengung entsteht, wofür der Wochenwert taugt und wo seine Grenzen liegen.

Wie hart war das Training? Die Antwort darauf ist mehr als ein Gefühl. Die Methode Session-RPE fragt etwa eine halbe Stunde nach der Einheit nach der empfundenen Anstrengung auf einer Skala von 0 bis 10 und multipliziert sie mit der Dauer in Minuten. Aus 60 Minuten mit einer Anstrengung von 6 werden 360 Einheiten. Der Wert ist einfach, braucht kein Gerät und passt für Lauf, Kraft, Spiel und Technik gleichermaßen.

Was der Wochenwert zeigt

Summiert über die Woche zeigt der Wert, ob die Belastung steigt, gleich bleibt oder fällt. Foster und Kollegen haben dazu die Monotonie beschrieben: Ist jeder Tag gleich hart, steigt das Risiko, dass Erholung zu kurz kommt. Eine gute Woche hat leichte und harte Tage. Haddad und Kollegen fassen zusammen, dass Session-RPE in vielen Sportarten mit anderen Belastungsmaßen gut übereinstimmt.

Was er nicht zeigt

Der Wert ist eine Selbstangabe. Er sagt nichts über Technik, Schlaf oder Stress außerhalb des Sports und keine Verletzung voraus. Kennzahlen wie das Verhältnis von akuter zu chronischer Belastung sind umstritten; Impellizzeri und Kollegen zeigen, warum sie leicht falsch gelesen werden. Das Werkzeug zeigt deshalb jede Kennzahl mit Formel und Grenze.

So gehen Sie vor

Tragen Sie nach jeder Einheit Dauer und Anstrengung ein, immer zur gleichen Zeit nach dem Training. Achten Sie nach vier Wochen auf den Verlauf, nicht auf einzelne Tage. Steigern Sie die Wochenbelastung schrittweise und planen Sie regelmäßig leichtere Wochen ein.

> **Merksatz:** Dauer mal Anstrengung ergibt die Belastung; aussagekräftig ist der Verlauf über Wochen, nicht der einzelne Tag.

Werkzeug: https://sport-trainer.at/werkzeuge/belastung-und-verlauf.html

Literatur

1. Foster, C. et al. (2001): A new approach to monitoring exercise training. Journal of Strength and Conditioning Research 15(1), 109-115.
2. Haddad, M. et al. (2017): Session-RPE method for training load monitoring: validity, ecological usefulness, and influencing factors. Frontiers in Neuroscience 11, 612.
3. Impellizzeri, F. M. et al. (2020): Acute:chronic workload ratio: conceptual issues and fundamental pitfalls. International Journal of Sports Physiology and Performance 15(6), 907-913.

PLANEN UND STEUERN

Gesundheitsfragen vor dem Trainingsstart

Wann vor dem Einstieg ins Training eine ärztliche Abklärung sinnvoll ist und welche Warnzeichen ein Training sofort beenden.

Bewegung ist für fast alle Menschen gut, und die meisten können ohne Untersuchung beginnen. Das American College of Sports Medicine hat seine Empfehlungen 2015 vereinfacht: Entscheidend sind die bisherige Aktivität, bekannte Herz-, Stoffwechsel- oder Nierenerkrankungen, Beschwerden und die geplante Anstrengung.

Wann abklären?

Wer bisher kaum aktiv war und eine solche Erkrankung oder Beschwerden hat, lässt sich vor dem Start ärztlich beraten. Wer Beschwerden wie Brustschmerz, ungewöhnliche Atemnot, Schwindel oder Herzrasen bemerkt, unterbricht das Training und klärt das ab, bevor es weitergeht.

Langsam beginnen

Wer neu einsteigt, beginnt mit leichter bis mittlerer Anstrengung und steigert über Wochen. Die Weltgesundheitsorganisation betont, dass schon wenig Bewegung besser ist als keine.

Mit dem Werkzeug Sicherheit

Das Werkzeug stellt die Gesundheitsfragen vor dem Start, hält das Befinden je Woche fest und nennt Warnzeichen. Es stellt keine Diagnose und ersetzt keine ärztliche Untersuchung.

> **Merksatz:** Die meisten können sofort beginnen; bei bekannten Erkrankungen, Beschwerden oder Warnzeichen erst ärztlich abklären.

Werkzeug: https://sport-trainer.at/werkzeuge/sicherheit.html

Literatur

1. Riebe, D. et al. (2015): Updating ACSM's recommendations for exercise preparticipation health screening. Medicine & Science in Sports & Exercise 47(11), 2473-2479.
2. Bull, F. C. et al. (2020): World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. British Journal of Sports Medicine 54(24), 1451-1462.

PLANEN UND STEUERN

Periodisierung: planen ohne starres Schema

Was Periodisierung leisten kann, was die Forschung dazu sagt und wie ein Saisonplan mit Soll-Ist-Vergleich beweglich bleibt.

Periodisierung heißt, das Training über Wochen und Monate in Abschnitte mit unterschiedlichen Schwerpunkten zu gliedern. Klassische Modelle legen dafür feste Zyklen fest. Kiely zeigt, dass diese Modelle mehr auf Tradition als auf Belegen beruhen und die Reaktion einzelner Personen auf Training stark schwankt.

Was die Forschung sagt

Afonso und Kollegen haben Meta-Analysen verglichen: Periodisierte Programme schnitten beim Kraftzuwachs in mehreren Auswertungen etwas besser ab, die Belege sind aber begrenzt. Mujika und Kollegen empfehlen, Training, Erholung, Ernährung und Belastung außerhalb des Sports gemeinsam zu planen.

Beweglich planen

Ein Plan ist eine Annahme. Halten Sie fest, was geplant war und was tatsächlich trainiert wurde, und passen Sie die nächsten Wochen nach offengelegten Regeln an: nach Krankheit, schlechtem Befinden oder ausgefallenen Einheiten zurücknehmen, nach guten Wochen behutsam steigern.

Mit »Regelkreis und Saisonplan«

Das Werkzeug plant die Saison für Einzel-, Mannschafts- und Extremsport, vergleicht Soll und Ist und zeigt jede Anpassungsregel offen an.

> **Merksatz:** Ein Saisonplan ist ein Entwurf: Soll und Ist vergleichen und nach klaren Regeln anpassen wirkt mehr als ein starres Schema.

Werkzeug: https://sport-trainer.at/werkzeuge/regelkreis-und-saisonplan.html

Literatur

1. Kiely, J. (2018): Periodization theory: confronting an inconvenient truth. Sports Medicine 48(4), 753-764.
2. Afonso, J. et al. (2019): A systematic review of meta-analyses comparing periodized and non-periodized exercise programs: why we should go back to original research. Frontiers in Physiology 10, 1023.
3. Mujika, I.; Halson, S.; Burke, L. M.; Balagué, G.; Farrow, D. (2018): An integrated, multifactorial approach to periodization for optimal performance in individual and team sports. International Journal of Sports Physiology and Performance 13(5), 538-561.

PLANEN UND STEUERN

Angebote vergleichen nach eigenen Motiven

Warum Menschen aus verschiedenen Gründen Sport treiben, wie das bei der Wahl von Verein, Studio oder Kurs hilft und was eine faire Reihung ausmacht.

Menschen treiben Sport aus sehr verschiedenen Gründen: für die Gesundheit, wegen der Gemeinschaft, für den Wettkampf, zur Ablenkung vom Alltag oder aus Freude an der Bewegung. Das Berner Motiv- und Zielinventar erfasst solche Motive; Forschende haben daraus Sporttypen abgeleitet, die zu unterschiedlichen Angeboten passen.

Passung statt Preis

Wer nur nach Preis oder Entfernung wählt, bleibt oft nicht lange. Passt das Angebot zu den eigenen Motiven, steigt die Chance, dabeizubleiben. Gefragt ist also: Was ist mir wichtig, und welches Angebot erfüllt genau das?

Faire Reihung

Vergleichsseiten müssen offenlegen, wonach sie reihen. Die EU-Verordnung zur Fairness für gewerbliche Nutzer von Online-Vermittlungsdiensten verlangt Transparenz über die wichtigsten Parameter. Auf sport-trainer.at beeinflusst eine Provision die Reihung nicht und ist gekennzeichnet.

Mit dem Angebotsvergleich

Das Werkzeug vergleicht Vereine, Studios, Kurse und Erlebnisse nach Ihren Motiven, legt die Reihung offen und lernt nur auf Ihrem Gerät; der Erlebnisfinder nennt dazu Fragen an den Anbieter.

> **Merksatz:** Wählen Sie nach Ihren Motiven, nicht nur nach Preis — und achten Sie darauf, ob die Reihung offengelegt ist.

Werkzeug: https://sport-trainer.at/werkzeuge/angebote-vergleichen.html

Literatur

1. Lehnert, K.; Sudeck, G.; Conzelmann, A. (2011): BMZI — Berner Motiv- und Zielinventar im Freizeit- und Gesundheitssport. Diagnostica 57(3), 146–159.
2. Sudeck, G.; Lehnert, K.; Conzelmann, A. (2011): Motivbasierte Sporttypen: Auf dem Weg zur Personorientierung im zielgruppenspezifischen Freizeit- und Gesundheitssport. Zeitschrift für Sportpsychologie 18(1), 1–17.
3. Europäisches Parlament und Rat (2019): Verordnung (EU) 2019/1150 zur Förderung von Fairness und Transparenz für gewerbliche Nutzer von Online-Vermittlungsdiensten. ABl. L 186 vom 11.7.2019, insbesondere Artikel 5 (Ranking).

PLANEN UND STEUERN

Wie viel Bewegung? Die Empfehlungen der WHO

Was die Weltgesundheitsorganisation für Kinder, Erwachsene und ältere Menschen empfiehlt und wie Sie das in eine Woche übersetzen.

Die Weltgesundheitsorganisation hat 2020 ihre Empfehlungen zur körperlichen Aktivität erneuert. Die Kernaussage: Jede Bewegung zählt, mehr ist besser, und langes Sitzen sollte unterbrochen werden.

Erwachsene

Empfohlen werden pro Woche 150 bis 300 Minuten Ausdauer mit mittlerer Anstrengung oder 75 bis 150 Minuten mit hoher Anstrengung, dazu an mindestens zwei Tagen Übungen zur Kräftigung der großen Muskelgruppen.

Kinder, Jugendliche und Ältere

Kinder und Jugendliche von 5 bis 17 Jahren sollen im Durchschnitt täglich 60 Minuten mit mittlerer bis hoher Anstrengung aktiv sein, an drei Tagen davon auch mit kräftigenden Anteilen. Ältere Menschen ergänzen an drei Tagen pro Woche Gleichgewicht und Kraft, um Stürzen vorzubeugen.

In eine Woche übersetzt

Fünfmal 30 Minuten zügiges Gehen oder Radfahren und zweimal kurze Kräftigung erfüllen die Empfehlung für Erwachsene. Der Trainingsplaner baut daraus einen Plan nach Ziel, Stufe und verfügbaren Tagen.

> **Merksatz:** Für Erwachsene 150 bis 300 Minuten Bewegung pro Woche und zweimal Kräftigung; für Kinder täglich eine Stunde.

Werkzeug: https://sport-trainer.at/werkzeuge/trainingsplaner.html

Literatur

1. Bull, F. C. et al. (2020): World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. British Journal of Sports Medicine 54(24), 1451-1462.

SPIEL UND TAKTIK

Klettern: Partnercheck vor jedem Start

Warum die meisten Unfälle in Kletterhallen beim Sichern und Ablassen entstehen und wie der Partnercheck sie verhindert.

Klettern in der Halle ist beliebt und gilt als sicher. Die Unfallstatistiken der Alpenvereine zeigen aber Jahr für Jahr, dass ein großer Teil der Unfälle auf Fehler beim Sichern und Ablassen zurückgeht, nicht auf die Wand oder das Material.

Der Partnercheck

Vor jedem Start prüfen beide gegenseitig: Ist der Gurt richtig angelegt und geschlossen? Ist der Anseilknoten richtig geknüpft und durch beide Anseilpunkte geführt? Ist das Sicherungsgerät richtig eingelegt und der Karabiner verschlossen? Ist das Seilende abgeknotet?

Beim Sichern

Die Bremshand bleibt immer am Seil. Beim Ablassen langsam und gleichmäßig, mit Blick auf die kletternde Person. Ablenkung durch Gespräche ist eine häufige Ursache für Fehler.

Mit dem Werkzeug Klettern

Das Werkzeug führt durch Partnercheck, Knoten, Sturzphysik und Ausrüstung, mit einem Lernmodul und Hinweisen je Land. Es ersetzt keinen Kletterkurs.

> **Merksatz:** Partnercheck vor jedem Start, Bremshand immer am Seil, beim Ablassen volle Aufmerksamkeit.

Werkzeug: https://sport-trainer.at/werkzeuge/klettern.html

Literatur

1. Deutscher Alpenverein; Verband der Kletterhallen (2026): Kletterhallen-Unfallstatistik 2025. Sicherheitsforschung des Deutschen Alpenvereins, Deutschland und Österreich.
2. Deutscher Alpenverein (2023): Indoor-Klettern Basics. Schulungsbroschüre, Jänner 2023.

SPIEL UND TAKTIK

Spielzüge einüben: von der Tafel aufs Feld

In vier Stufen vom gezeichneten Spielzug zur Anwendung im Spiel — mit Zeitpunkten, passiver und aktiver Abwehr und einer klaren Erfolgsregel.

Ein Spielzug auf der Tafel sieht immer gut aus. Auf dem Feld scheitert er an Zeitpunkten: Der Pass kommt zu früh, der Laufweg beginnt zu spät, die Abwehr steht anders als gezeichnet. Gréhaigne und Kollegen beschreiben Taktik als Entscheidung in Raum und Zeit. Ein eingeübter Zug nimmt der Mannschaft einen Teil dieser Entscheidungen ab, wirkt aber nur, wenn sie erkennt, wann er passt.

Die vier Stufen

Erstens ohne Gegner im Schritttempo: Wege und Zeitpunkte lernen. Zweitens gegen passive Abwehr mit Spieltempo. Drittens gegen aktive Abwehr in Überzahl, etwa vier gegen drei. Viertens in Gleichzahl im Spiel, mit einem Zusatzpunkt für jeden gelungenen Zug. Erst wenn eine Stufe sicher läuft, folgt die nächste.

Worauf Sie achten

Geben Sie Hinweise auf das Ziel der Bewegung, nicht auf einzelne Körperteile; Wulf zeigt, dass ein äußerer Aufmerksamkeitsfokus das Lernen fördert. Legen Sie vorab fest, was als gelungen zählt, zum Beispiel ein Abschluss aus dem Zug.

Mit der Taktiktafel

Zeichnen Sie den Zug in Phasen, spielen Sie ihn gegen Mann- oder Raumdeckung ab und prüfen Sie, wo ein Pass eng wird. Das Spielblatt bringt Skizzen und Übungsreihe auf Papier; die Erfolge aus Training und Spiel tragen Sie danach ein.

> **Merksatz:** Ein Spielzug wird über Zeitpunkte gelernt: erst ohne Gegner, dann gegen passive, dann gegen aktive Abwehr, zuletzt im Spiel.

Werkzeug: https://sport-trainer.at/werkzeuge/taktiktafel.html

Literatur

1. Gréhaigne, J.-F.; Godbout, P.; Bouthier, D. (1999): The foundations of tactics and strategy in team sports. Journal of Teaching in Physical Education 18(2), 159-174.
2. Wulf, G. (2013): Attentional focus and motor learning: a review of 15 years. International Review of Sport and Exercise Psychology 6(1), 77-104.

SPIEL UND TAKTIK

Spielerisch draußen bewegen

Warum Herausforderungen, Spots und Sammlungen zum Bewegen motivieren, wie lange die Wirkung anhält und wie man sie stabil hält.

Spielelemente können Menschen in Bewegung bringen. Hamari und Kollegen fassen in ihrer Übersicht zusammen, dass Spielelemente meist wirken, ihre Wirkung aber stark von Umfeld und Personen abhängt und oft nachlässt, sobald der Reiz des Neuen vorbei ist.

Was dauerhaft trägt

Kurzfristige Reize verblassen. Länger wirken gemeinsame Ziele, feste Treffpunkte und Herausforderungen, die mit dem Können wachsen: eine Runde im Park, die man jede Woche etwas schneller schafft, oder eine Sammlung von Gipfeln über das Jahr.

Sicher und fair

Treffpunkte sollen öffentlich und gut erreichbar sein, Bestenlisten nur mit Kürzeln geführt werden. Für Kinder gilt: Spielen in Sichtweite und ohne Ortung anderer Personen.

Mit Sportcatching

Das Werkzeug legt Spots an, stellt Herausforderungen mit Stoppuhr und Rundenzeiten und führt eine Bestenliste mit Kürzeln; Gipfelbuch und Routenfinder ergänzen es für Berg und Strecke.

> **Merksatz:** Spielelemente bringen Menschen in Bewegung; dauerhaft wirken gemeinsame Ziele, feste Treffpunkte und wachsende Herausforderungen.

Werkzeug: https://sport-trainer.at/werkzeuge/sportcatching.html

Literatur

1. Hamari, J.; Koivisto, J.; Sarsa, H. (2014): Does Gamification Work? — A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. 47th Hawaii International Conference on System Sciences, 3025–3034.
2. Bull, F. C. et al. (2020): World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. British Journal of Sports Medicine 54(24), 1451-1462.

TRAINING GESTALTEN

Aufwärmen, das wirkt

Aufwärmen nach dem RAMP-Prinzip: anheben, aktivieren, mobilisieren, steigern — und warum ein festes Programm Verletzungen vorbeugen kann.

Viele Einheiten beginnen mit zwei Runden Laufen und etwas Dehnen. Das erwärmt, bereitet aber kaum auf das vor, was folgt. Jeffreys beschreibt das RAMP-Prinzip: Raise, Activate and Mobilise, Potentiate — also Puls und Temperatur anheben, Muskeln aktivieren und Gelenke mobilisieren, zuletzt die Intensität bis zum Niveau des Hauptteils steigern.

Was ein festes Programm bringt

Soligard und Kollegen haben bei jungen Fußballerinnen gezeigt, dass ein festes, regelmäßig durchgeführtes Aufwärmprogramm mit Lauf-, Kraft- und Gleichgewichtsübungen schwere Verletzungen verringert. Wirksam war es dort, wo es konsequent zweimal pro Woche oder öfter lief.

Aufbau in 10 bis 15 Minuten

Beginnen Sie mit lockerem Laufen und Laufschule, dann folgen Kniebeugen, Ausfallschritte und Sprünge in kleiner Zahl, danach sportartnahe Bewegungen mit Ball oder Gerät. Statisches Dehnen gehört eher ans Ende der Einheit.

Mit »Training gestalten«

Das Werkzeug enthält Aufwärmformen nach diesem Aufbau, setzt sie mit Mitmachuhr und Sprachansage um und lässt sich in den Trainingsplan übernehmen.

> **Merksatz:** Gutes Aufwärmen steigert sich bis zum Hauptteil und wird regelmäßig gleich durchgeführt — nur dann schützt es.

Werkzeug: https://sport-trainer.at/werkzeuge/training-gestalten.html

Literatur

1. Jeffreys, I. (2007): Warm-up revisited: the ramp method of optimizing warm-ups. Professional Strength and Conditioning 6, 12–18.
2. Soligard, T. et al. (2008): Comprehensive warm-up programme to prevent injuries in young female footballers: cluster randomised controlled trial. BMJ 337, a2469.

TRAINING GESTALTEN

Essen und Trinken rund ums Training

Was vor, während und nach dem Training hilft — nach der Stellungnahme der Sportmedizin, ohne Gewichtsziele und ohne Kalorienzählen.

Wer regelmäßig trainiert, braucht keine besonderen Produkte, aber eine passende Verteilung über den Tag. Die gemeinsame Stellungnahme des American College of Sports Medicine und weiterer Fachgesellschaften fasst zusammen, worauf es ankommt.

Vor und während

Eine kohlenhydratreiche Mahlzeit einige Stunden vor dem Training gibt Energie; kurz davor eher etwas Leichtes. Bei langen oder sehr intensiven Einheiten helfen Getränke und Kohlenhydrate auch währenddessen. Trinken Sie regelmäßig, ohne sich zu überfüllen.

Danach

Nach dem Training unterstützen Kohlenhydrate und Eiweiß die Erholung, etwa ein normales Essen mit Getreide, Hülsenfrüchten oder Milchprodukten. Ergänzungsmittel sind für die meisten Menschen nicht nötig.

Ohne Gewichtsziele

Das Werkzeug Ernährung richtet sich nach Belastung und Zeitpunkt, nicht nach Kalorien oder Gewicht, und nennt Warnzeichen, bei denen fachliche Hilfe nötig ist.

> **Merksatz:** Vorher Energie, während langer Einheiten trinken und nachfüllen, danach Kohlenhydrate und Eiweiß — mit normalen Mahlzeiten.

Werkzeug: https://sport-trainer.at/werkzeuge/ernaehrung.html

Literatur

1. Thomas, D. T.; Erdman, K. A.; Burke, L. M. (2016): American College of Sports Medicine Joint Position Statement: Nutrition and Athletic Performance. Medicine and Science in Sports and Exercise 48(3), 543-568.

TRAINING GESTALTEN

Gleichgewicht trainieren, Stürzen vorbeugen

Warum Gleichgewichts- und Kraftübungen Stürze bei älteren Menschen verringern und wie ein wirksames Programm aussieht.

Stürze sind im Alter häufig und haben oft schwere Folgen. Die Übersichtsarbeit von Sherrington und Kollegen zeigt, dass Bewegungsprogramme die Zahl der Stürze bei älteren Menschen, die zu Hause leben, um etwa ein Viertel verringern. Am besten wirken Übungen für Gleichgewicht und Alltagsbewegungen, oft kombiniert mit Kraft.

Was dazugehört

Stehen auf einem Bein, Gehen auf einer Linie, Aufstehen vom Stuhl ohne Hände, Gewichtsverlagerung nach vorne und zur Seite. Die Übungen sollen fordern, aber sicher sein: mit einer stabilen Stütze in Reichweite.

Wie oft

Die Weltgesundheitsorganisation empfiehlt Menschen ab 65 Jahren, an drei oder mehr Tagen pro Woche Gleichgewicht und Kraft zu trainieren. Wirksam wird das Programm über Monate, nicht über Wochen.

Mit dem Trainingsplaner

Der Trainingsplaner hat eine Altersgruppe ab 65 Jahren, baut Gleichgewicht und Kraft nach offengelegten Regeln ein und gibt Einheiten mit Steigerung aus.

> **Merksatz:** Gleichgewicht und Kraft an drei Tagen pro Woche, über Monate, mit sicherer Stütze — das verringert Stürze.

Werkzeug: https://sport-trainer.at/werkzeuge/trainingsplaner.html

Literatur

1. Sherrington, C. et al. (2019): Exercise for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database of Systematic Reviews 1, CD012424.
2. Bull, F. C. et al. (2020): World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. British Journal of Sports Medicine 54(24), 1451-1462.

VEREIN

Fernwettkampf: eine Aufgabe, viele Orte

Wie Vereine und Schulen einen Wettkampf ohne Anreise ausschreiben, fair werten und dabei nur die nötigsten Daten erfassen.

Nicht jeder Wettkampf braucht einen gemeinsamen Ort. Beim Fernwettkampf lösen Gruppen dieselbe Aufgabe an verschiedenen Orten: einen Lauf über eine feste Strecke, einen Sprungtest, eine Anzahl Wiederholungen. Die Ergebnisse werden danach zusammengeführt und gewertet.

Fair werten

Fairness entsteht durch eine genaue Ausschreibung: dieselbe Aufgabe, dasselbe Messverfahren, dieselbe Zeitspanne. Hopkins beschreibt, wie groß Messfehler bei wiederholten Messungen sind; Unterschiede innerhalb dieser Spanne sollten nicht über Platzierungen entscheiden. Selbstangaben werden als solche gekennzeichnet.

Wenige Daten

Für eine Wertung genügen Kürzel, Gruppe und Ergebnis. Namen, Geburtsdaten und Orte sind nicht nötig; so bleibt der Wettkampf im Sinne der Datenschutz-Grundverordnung schlank.

Mit dem Fernwettkampf

Das Werkzeug schreibt aus, nimmt Ergebnisse auf, führt Dateien zusammen und wertet sie — ohne Konto. Medaillen und Streckenmodelle lassen sich mit dem Werkzeug »Medaillen und Streckenmodelle« dazu fertigen.

> **Merksatz:** Gleiche Aufgabe, gleiches Messverfahren, gleiche Zeitspanne — und nur Kürzel statt Namen.

Werkzeug: https://sport-trainer.at/werkzeuge/fernwettkampf.html

Literatur

1. Hopkins, W. G. (2000): Measures of reliability in sports medicine and science. Sports Medicine 30(1), 1–15.
2. Hamari, J.; Koivisto, J.; Sarsa, H. (2014): Does Gamification Work? — A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. 47th Hawaii International Conference on System Sciences, 3025–3034.
3. Europäisches Parlament und Rat (2016): Verordnung (EU) 2016/679 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten (Datenschutz-Grundverordnung), insbesondere Art. 4 Z 5, Art. 5, Art. 9, Art. 20 und Art. 25. Amtsblatt der Europäischen Union L 119, 1-88.

VEREIN

Funk bei Veranstaltungen ohne Mobilfunk

Wie Zeitnahme und Durchgangsmeldungen im Gelände ohne Handynetz funktionieren und welche Regeln für freie Funkbänder gelten.

Bei Läufen im Wald, Bergrennen oder Orientierungsläufen fehlt oft das Handynetz. Kleine Funkknoten im freien Band um 868 Megahertz können dann Durchgangszeiten und kurze Meldungen über mehrere Kilometer weitergeben, auch über eine Kette von Relais.

Regeln der freien Bänder

Die Bänder sind ohne eigene Genehmigung nutzbar, aber begrenzt: Die Entscheidung der Europäischen Kommission zur Frequenznutzung und die Norm EN 300 220 legen Sendeleistung und Sendezeitanteil fest, in vielen Teilbändern ein Prozent. Wer viele Meldungen schickt, stößt daran schnell an.

Planen statt hoffen

Wie lange eine Meldung in der Luft ist, hängt von den Funkeinstellungen ab; der Leitfaden des Chipherstellers gibt die Formeln dafür. Daraus folgen Zahl der Meldungen, Kanalauslastung und nötige Relais. Eine Feldprobe an der echten Strecke ersetzt keine Rechnung, und die Rechnung keine Feldprobe.

Mit der Funkplanung

Das Werkzeug rechnet Sendezeit, Kanalauslastung, Reichweite und Relaiskette und führt durch die Feldprobe. Für Sicherheitsaufgaben bei Veranstaltungen ersetzt es keine abgestimmte Notfallkommunikation.

> **Merksatz:** Freie Funkbänder haben Grenzen bei Leistung und Sendezeit: erst rechnen, dann an der Strecke prüfen.

Werkzeug: https://sport-trainer.at/werkzeuge/funkplanung.html

Literatur

1. ETSI (2018): EN 300 220-2 V3.2.1: Funkanlagen geringer Reichweite im Frequenzbereich 25 MHz bis 1 000 MHz, Teil 2: harmonisierte Norm für nicht spezifische Funkanlagen. European Telecommunications Standards Institute, Sophia Antipolis.
2. Europäische Kommission (2006): Entscheidung 2006/771/EG zur Harmonisierung der Frequenznutzung durch Geräte mit geringer Reichweite. Amtsblatt der Europäischen Union L 312, in der geltenden Fassung.
3. Semtech Corporation (2013): SX1272/3/6/7/8: LoRa Modem Designer's Guide, AN1200.13. Semtech, Camarillo.
4. Meshtastic-Projekt (2026): Meshtastic Documentation: Radio Settings; LoRa Configuration; Quelltext der Firmware (RadioInterface.h). meshtastic.org und github.com/meshtastic/firmware, abgerufen 23.09.2026.

VEREIN

Sporthalle, Platz oder Bad finden

Welche Hallengrößen es gibt, welche Normen gelten und wie offene Kartendaten bei der Suche nach Sportstätten helfen.

Vereine, Schulen und Gruppen suchen oft eine Halle, einen Platz oder ein Bad für ein bestimmtes Angebot. Entscheidend sind Maße, Ausstattung und Belegung: Eine Einfachhalle reicht für Gymnastik, nicht aber für ein Handballspiel.

Hallengrößen

Die DIN 18032-1 nennt Standardgrößen: Einfeldhalle 15 × 27 Meter, Zweifeldhalle 22 × 44 Meter, Dreifeldhalle 27 × 45 Meter. In Österreich gelten für Planung und Ausführung die ÖNORM B 2608 und die Richtlinien des Österreichischen Instituts für Schul- und Sportstättenbau. Wettkampfmaße der Verbände können darüber hinausgehen.

Offene Kartendaten

Viele Sportstätten sind in offenen Kartendaten eingetragen, die unter der Open Database License frei genutzt werden dürfen, mit Quellenangabe. Einträge sind nicht immer vollständig; Maße und Öffnungszeiten vor Ort prüfen.

Mit den Sportstätten

Das Werkzeug sucht Hallen, Plätze und Bäder in offenen Kartendaten, zeigt Maße und Normen, hilft bei der Belegung und nennt Leistungszentren.

> **Merksatz:** Erst klären, welche Maße das Angebot braucht, dann suchen — und Kartendaten vor Ort bestätigen.

Werkzeug: https://sport-trainer.at/werkzeuge/sportstaetten.html

Literatur

1. DIN (2014): DIN 18032-1: Sporthallen — Hallen und Räume für Sport und Mehrzwecknutzung, Teil 1: Grundsätze für die Planung. Beuth, Berlin.
2. Austrian Standards (2022): ÖNORM B 2608: Sporthallen — Richtlinien für Planung und Ausführung. Austrian Standards International, Wien, in der geltenden Fassung.
3. Österreichisches Institut für Schul- und Sportstättenbau (2024): ÖISS-Richtlinien für den Schul- und Sportstättenbau. ÖISS, Wien, in der geltenden Fassung.
4. Open Data Commons (2009): Open Database License (ODbL) 1.0. opendatacommons.org.

VEREIN

Belastung im Verein: Gruppen statt Einzelpläne

Wie Trainerinnen und Trainer im Verein die Belastung ganzer Gruppen steuern, Anwesenheit nutzen und Entwicklungsunterschiede berücksichtigen.

Im Verein trainiert selten eine Person allein. Eine Trainerin mit zwanzig Kindern kann keine zwanzig Einzelpläne führen. Sie kann aber die Belastung der Gruppe festhalten: Dauer und mittlere Anstrengung je Einheit, dazu die Anwesenheit. Daraus ergibt sich, wer viel und wer wenig trainiert hat.

Unterschiede innerhalb der Gruppe

Gleich alte Kinder können in ihrer körperlichen Reife Jahre auseinanderliegen. Malina und Kollegen sowie die Konsenserklärung des Internationalen Olympischen Komitees zur Entwicklung junger Athletinnen und Athleten raten, Belastung und Erwartung daran anzupassen und frühe Spezialisierung zu vermeiden.

Was praktisch hilft

Teilen Sie die Gruppe für intensive Teile in zwei Leistungsstufen, halten Sie die Anwesenheit fest und schauen Sie nach Ferien oder Krankheit auf einen langsamen Wiedereinstieg.

Mit »Mannschaft und Saison«

Das Werkzeug führt Gruppen, Anwesenheit und Belastung je Gruppe und plant die Einheiten der Saison.

> **Merksatz:** Im Verein wird über Gruppe, Anwesenheit und Wiedereinstieg gesteuert; Reife zählt mehr als das Geburtsjahr.

Werkzeug: https://sport-trainer.at/werkzeuge/mannschaft-und-saison.html

Literatur

1. Foster, C. et al. (2001): A new approach to monitoring exercise training. Journal of Strength and Conditioning Research 15(1), 109-115.
2. Bergeron, M. F. et al. (2015): International Olympic Committee consensus statement on youth athletic development. British Journal of Sports Medicine 49(13), 843-851.
3. Malina, R. M. et al. (2015): Biological maturation of youth athletes: assessment and implications. British Journal of Sports Medicine 49(13), 852-859.

Alle Artikel und Werkzeuge: https://sport-trainer.at/ratgeber.html. Weitergabe des unveränderten Hefts ist erlaubt; alle Rechte an den Texten vorbehalten.

Medieninhaber und Verleger: Thomas Schüller, Königstetter Straße 48-56 Stg. 5, Tür 2, 3430 Tulln/Donau · office@sport-trainer.at · Hersteller: Eigendruck · Verlags- und Herstellungsort: Tulln an der Donau · Impressum, Offenlegung und Datenschutz auf der Seite.

Zweckbestimmung: Planung und Auswertung von Training bei gesunden Personen. Kein Medizinprodukt.