iAT Institut für Angewandte Trainingswissenschaft



Weltklasseleistung durch Vielfalt

geschrieben von: Till Petzoldt

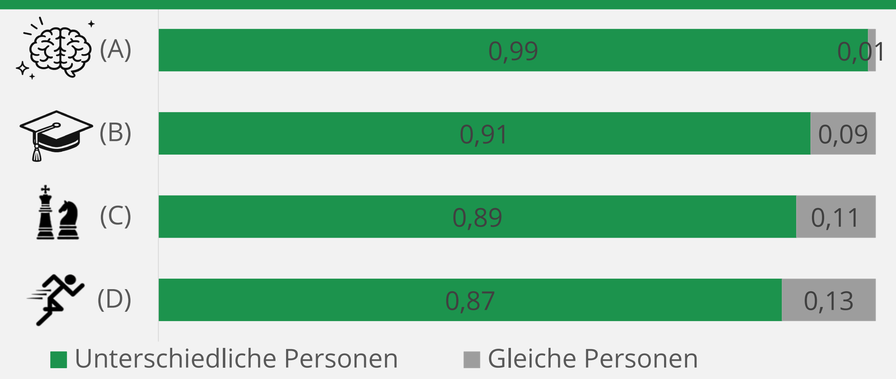
Originalstudie: Güllich et al. (2025)

EINLEITUNG

Was macht eigentlich Weltklasseleistungen im Erwachsenenalter aus? Diese Frage haben sich Güllich et al. (2025) gestellt. Sie haben in den vier Fachgebieten Wissenschaft, Schach, Musik und Sport geschaut: Was sind die Voraussetzungen im Kindes und Jugendalter, um im Erwachsenenalter Exzellenz im jeweiligen Fachgebiet zu erreichen und welche Rolle spielt dabei die frühe Spezialisierung? Die untersuchten Fachgebiete unterscheiden sich in den erforderlichen Fähigkeiten (z. B. physische, kognitive, künstlerisch-ästhetische) zur Ausübung und in der Altersstruktur (Einstiegsalter und Höchstleistungsalter). Dennoch zeigen sich über alle Fachgebiete ähnliche Ergebnisse, welche hier dargestellt werden. Zu beachten ist, dass sich die durchgeführten Vergleiche mit der Leistungsspitze eines Fachgebiets befassen und nicht mit der Grundgesamtheit der Fachgebiete.

ZENTRALE ERGEBNISSE

Frühe & späte Topperformer*innen sind kaum dieselben Personen



(A) Top 1 % kognitive Leistung mit 12 Jahren und Top 5 % Gehalt mit 42 Jahren
(B) Die besten Absolvent*innen der Mittelstufe und Elite-Universitäten in UK
(C) Internationales Top-10-Ranking U14- und Seniorenbereich
(D) Medaillengewinner*innen Junioren- und Seniorenbereich

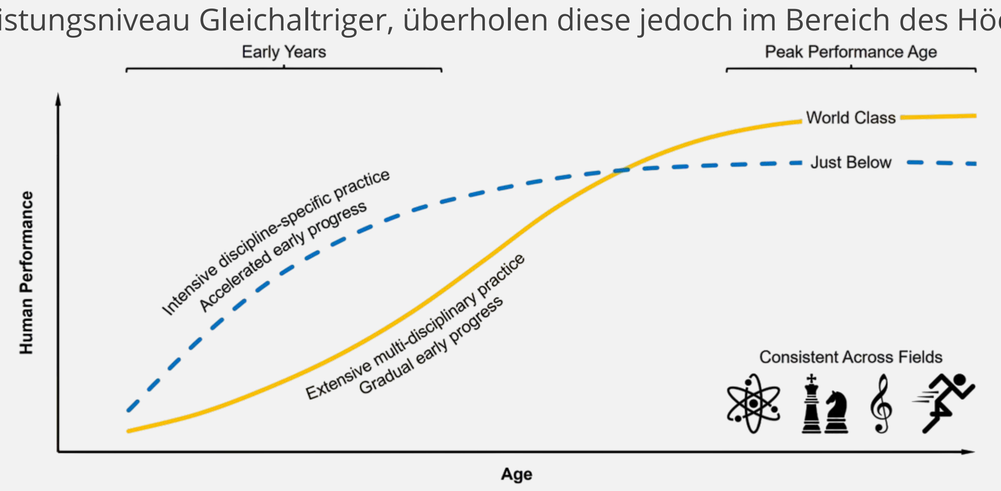
Frühe Spitzenleistungen korrelieren negativ mit späterer Weltspitze

Die Prädiktoren für Spitzenleistungen im Nachwuchsbereich sind entgegengesetzt zu jenen der Weltspitze im Erwachsenenalter.

Frühe Höchstleistung	Spätere Höchstleistung
Früherer Einstieg in Hauptsportart	Späterer Einstieg in Hauptsportart
Frühe Aufnahme in Förderprogramme	Spätere Aufnahme in Förderprogramme
Frühe Meilensteine (1. Meisterschaft)	Spätere Meilensteine
Mehr Umfänge in Hauptsportart	Weniger Umfänge in Hauptsportart

Spätere Exzellenz zeigt langsamere Entwicklung

Über alle Fachgebiete hinweg sind Leistungsträger*innen in den Anfangsjahren ihrer Karriere multidisziplinär tätig. Damit sind sie im Jugendalter unter dem Leistungsniveau Gleichaltriger, überholen diese jedoch im Bereich des Höchstleistungsalters.



Fachgebiet	Definition Weltklasse/Exzellenz	Multidisziplinäre Praxis	Graduelle Entwicklung
	Medaillengewinner*innen intern. Wettkämpfe	Ø 2 weitere Sportarten	Langsamere Leistungsentwicklung
	Nobelpreisträger*innen Physik/Chemie	Mehr Disziplinen, Berufe, Künste	Langsamerer Zitationsanstieg
	Renommierteste Klassik-Komponist*innen	Erfahrung in diversen Genres	-
	Weltrangliste Top 3	-	Weniger Elo-Punkte in frühen Jahren

Neue Erklärungsansätze

SEARCH-AND-MATCH HYPOTHESE
Das Ausprobieren in verschiedenen Bereichen ermöglicht es Personen das Fachgebiet zu finden, welches am besten zu ihren individuellen Stärken passt. bevor sie sich spezialisieren. Eine zu frühe Spezialisierung schränkt diese „Suchphase" ein.

ENHANCED-LEARNING-CAPITAL HYPOTHESE
Multidisziplinäre Erfahrungen bauen ein breiteres Repertoire an Ressourcen auf, die späteres disziplinspezifisches Lernen beschleunigen können und zu qualitativ hochwertigerem Lernen führen können.

LIMITED-RISKS HYPOTHESE
Frühe multidisziplinäre Erfahrungen reduzieren Risiken, die mit früher intensiver Spezialisierung verbunden sind: Burnout, Überlastungsverletzungen, Motivationsverlust und Drop-Out. Langfristiges Entwicklungspotenzial bleibt erhalten.

DISKUSSION

Die Arbeit von Güllich et al. (2025) zeigt den Kernkonflikt zwischen kurzfristiger Systemeffizienz und langfristiger individueller Exzellenz auf. Die Befunde stellen etablierte Theorien wie die Deliberate-Practice-Theorie (10.000 Stunden Übung für Exzellenz) in Frage und legen nahe, dass eine multidisziplinäre Frühentwicklung anstelle früher Spezialisierung der robustere Entwicklungspfad zur Weltklasse ist. Zur Erklärung dessen werden auch drei neue Theorien vorgestellt. Dennoch bedürfen die Ergebnisse einer differenzierten Betrachtung. Zum einen handelt es sich um retrospektive Studiendesigns, wodurch nur erfolgreiche multidisziplinäre Exzellenz betrachtet werden kann. Personen, welche die Exzellenz nicht erreichen, werden nicht sichtbar. Ebenso wird, wie die Daten zeigen, im Sport auch durch frühe Spezialisierung spätere Topleistung erreicht. Die Frage, welcher Karriereweg zur Weltspitze die Regel und welcher die Ausnahme ist, kann mit retrospektiven Studien nicht abschließend beantwortet werden. Die Arbeit von Güllich et al. (2025) liefert dennoch Ergebnisse für die kritische Betrachtung gängiger Talentförderkonzepte und wichtige Grundlagen für die zukünftige Forschung im Bereich Talentförderung.

1 Güllich, A., Barth, M., Hambrick, D. Z., & Macnamara, B. N. (2025). Recent discoveries on the acquisition of the highest levels of human performance. Science, 390(6779), eadt7790.

SPORT EHRENAMT
Gefördert durch: Bundeskanzleramt aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Till Petzoldt
Fachbereich Strategie/Wissensmanagement

Institut für Angewandte Trainingswissenschaft
Ein Institut im Verein IAT/FES e.V.

Marschnerstraße 29, 04109 Leipzig, Deutschland
Telefon: +49 341 4945-248, E-Mail: petzoldt@sport-iat.de

www.sport-iat.de

Bildquelle: IAT