KI als Coach: Ethische Aspekte neuer Mensch-Maschine-Interaktionen

Dr. Claudia Paganini im Interview mit Dr. Thomas Wörz

Schutz, Daten und rechtlicher Rahmen

1. Schutz Minderjähriger im Nachwuchsleistungssport

Welche besonderen ethischen Anforderungen gelten, wenn KI-Systeme im Coaching von Kindern und Jugendlichen eingesetzt werden – insbesondere im Spannungsfeld von sportlicher Förderung, schulischer Entwicklung und Fürsorgepflicht?

Bei Kindern und Jugendlichen reicht es nicht, KI danach zu beurteilen, ob sie Training effizienter oder Leistungen besser macht. Entscheidend ist, ob sie einer altersgerechten Entwicklung dient. Nachwuchsathlet:innen befinden sich in einer Lebensphase, in der Identität, Selbstwert und Körperbild noch stark in Entwicklung sind. Die eingesetzten KI-Tools dürfen daher nicht die ohnehin problematische Tendenz verstärken, dass Eltern, Trainer:innen oder das weitere sportliche Umfeld den Wert eines jungen Menschen stark über seine sportliche Leistung definieren – oder ihm zumindest dieses Gefühl vermitteln.

Hinzu kommt das Problem, dass KI-Empfehlungen, die als „objektiv" oder datenbasiert erscheinen, für junge Athlet:innen schwer hinterfragbar sind. Trainer:innen und Vereine dürfen Verantwortung daher nicht an ein System delegieren. KI kann als Hilfsmittel eingesetzt werden, aber Entscheidungen über Trainingsmethoden, Regeneration, Wettkampfeinsatz etc. sollten weiterhin von Menschen in Absprache mit den Jugendlichen getroffen und diesen gegenüber verständlich begründet werden.

Besonders wichtig ist außerdem, sportliche, schulische und persönliche Entwicklung nicht gegeneinander auszuspielen. Die Fürsorgepflicht gegenüber den schutzbefohlenen Kindern und Jugendlichen bedeutet diese nicht primär als zukünftige Leistungsträgerin oder zukünftigen Leistungsträger zu betrachten. KI im Nachwuchssport ist ethisch nur dann vertretbar, wenn sie Entwicklungsmöglichkeiten erweitert und den jungen Menschen nicht (nur) an eine möglichst optimale sportliche Laufbahn anpasst.

2. Leistungs-, Gesundheits- und Schuldaten

Nachwuchsathlet:innen erzeugen umfangreiche Leistungs-, Gesundheits- und Schuldaten. Welche ethischen Fragen entstehen, wenn KI diese Daten für Trainingssteuerung oder Entwicklungsprognosen nutzt?

Bei Nachwuchsathlet:innen entsteht ein besonders sensibles Datenprofil: Trainingsleistungen, Verletzungen, Schlaf, Körperentwicklung, psychische Belastungen oder schulische Leistungen. Problematisch wird das vor allem dann, wenn aus solchen Daten Prognosen über zukünftige Leistungsfähigkeit oder Förderwürdigkeit entstehen. Eine statistische Wahrscheinlichkeit kann dann schnell zu einem Urteil über die Zukunft eines jungen Menschen werden. Gerade bei Kindern sind solche Prognosen jedoch unsicher, weil Entwicklung nicht linear verläuft. Pubertät, Wachstum, familiäre Situationen, Motivation oder schulische Belastungen können Leistungsentwicklungen erheblich verändern. Wird ein Kind früh als „wenig erfolgversprechend", verletzungsanfällig oder psychisch wenig belastbar kategorisiert, besteht die Gefahr einer sich selbst erfüllenden Prognose: Es bekommt weniger Förderung und damit tatsächlich weniger Chancen.

Deshalb sollte der Grundsatz gelten: Nur Daten erheben und miteinander verknüpfen, die für den jeweiligen klar zu definierenden Zweck wirklich erforderlich sind. Besonders problematisch wäre eine umfassende Datenhaltung nach dem Motto: Wir sammeln möglichst viel, weil es irgendwann einmal nützlich sein könnte. Bei der Nutzung externer KI-Tools kommt hinzu, dass sensible Leistungs-, Gesundheits- oder Schuldaten in Systeme gelangen können, denen man solche Informationen eigentlich nicht anvertrauen möchte – etwa weil unklar ist, wo sie verarbeitet, wie lange sie gespeichert oder ob sie für andere Zwecke weiterverwendet werden. Unabhängig von der Frage der Datensicherheit müssen Kinder und Jugendliche aber vor allem die Möglichkeit behalten, sich weiterzuentwickeln, ohne dauerhaft mit früheren Messwerten, Diagnosen bzw. Prognosen identifiziert zu werden. Datenschutz bedeutet in diesem Sinn auch Schutz einer offenen Zukunft.

3. Zugriff und Verwendung sensibler Daten

Wer sollte Zugang zu Leistungs- und Schuldaten Minderjähriger haben (Trainer:innen, Lehrkräfte, Eltern, Verbände)? Und wofür dürfen diese Daten legitim eingesetzt werden?

Der Zugriff auf Daten sollte sich danach richten, welche Informationen jemand für seine konkrete Aufgabe oder in der spezifischen Situation tatsächlich benötigt. Trainer:innen brauchen etwa Daten, die für Trainingsplanung, Einschätzung der Belastbarkeit und Sicherheit relevant sind, aber nicht automatisch Einblick in schulische Leistungen oder umfassende medizinische Informationen. Lehrkräfte wiederum benötigen in der Regel keine detaillierten Trainings- oder Gesundheitsdaten. Auch Eltern sollten nicht selbstverständlich Zugang zu allen Informationen haben. Mit zunehmendem Alter der Jugendlichen muss selbstverständlich vermehrt ihr Anspruch auf Privatsphäre und Selbstbestimmung berücksichtigt werden.

Besonders heikel ist die Verknüpfung verschiedener Lebensbereiche. Werden schulische Leistungen, Gesundheitsdaten und sportliche Leistungen zusammengeführt, entsteht schnell ein sehr umfassendes Bild eines jungen Menschen. Dadurch können Informationen in Entscheidungen einfließen, für die sie ursprünglich gar nicht erhoben wurden – etwa wenn schulische Schwierigkeiten die Einschätzung sportlicher Förderwürdigkeit beeinflussen oder umgekehrt. Legitim ist die Verwendung solcher

Daten deshalb vor allem dann, wenn sie einem klar erkennbaren Zweck und dem Wohl des Kindes oder Jugendlichen dient: etwa der Vermeidung von Überlastung, einer individuell angepassten Trainingsplanung oder einer sinnvollen Abstimmung zwischen Schule und Sport. Problematisch wird es, wenn Daten zur pauschalen Bewertung, dauerhaften Kategorisierung oder Auswahl von Nachwuchsathlet:innen verwendet werden.

Verantwortung und Rollenverteilung

4. Verantwortung bei Fehlentscheidungen

Wenn eine KI Trainingspläne empfiehlt oder Leistungsfeedback gibt, das sich als gesundheitlich oder pädagogisch problematisch erweist – wer trägt die Verantwortung?

Eine KI selbst kann keine Verantwortung übernehmen. Diese liegt nach wie vor bei den Trainer:innen und Eltern, aber auch bei den Vereinen und das System im Hintergrund. Es müssen also konkrete Menschen festlegen, welche KI-Tools für welche Zwecke eingesetzt werden dürfen, und dafür sorgen, dass von Kindern und Jugendlichen verstanden wird, wie die jeweilige Anwendung funktioniert und wo sie selbst Entscheidungen treffen können bzw. müssen. Bei gesundheitlichen oder psychischen Risiken sind medizinische oder psychologische Fachpersonen einzubeziehen.

Natürlich tragen auch die Anbieter Verantwortung: Sie müssen transparent machen, wofür ein System entwickelt wurde, auf welcher Datengrundlage Outputs generiert werden und welche Unsicherheiten bestehen. Es braucht daher eine klare Verantwortungskette zwischen Anbietern, Organisationen und den handelnden Fachpersonen. All das sollte thematisiert und explizit festgelegt werden. Gerade bei Minderjährigen darf nicht unklar bleiben, wer letztlich für eine Entscheidung einsteht. Hinzu kommt: Je größer das mögliche Schadenspotenzial ist, desto weniger darf Verantwortung an automatisierte Prozesse oder eine reine M2M-Kommunikation, also eine Kommunikation ausschließlich zwischen Maschinen und Systemen, abgegeben werden.

5. Rolle der Trainer:innen

Wie verändert sich die Rolle von Trainer:innen, wenn KI-Systeme in Trainings- und Entwicklungsprozesse integriert werden? Entsteht eine Ergänzung, eine Verschiebung von Autorität oder ein neues Kooperationsmodell?

Die Rolle von Trainer:innen wird sich wahrscheinlich gerade dort verändern, wo sie bisher stark über Wissen definiert war. Wenn eine KI Trainingsdaten in Sekunden auswertet und daraus Vorschläge ableitet, geht der Wissensvorsprung von Trainer:innen ein Stück weit verloren. Bei bestimmten Fragen kann das System schneller mehr Informationen zusammenführen, als ein Mensch das könnte. Dafür wird etwas anderes wichtiger: zu erkennen, was diese Informationen im konkreten Fall bedeuten. Ein konkretes Beispiel: Die Daten können der KI sagen, dass ein:e Athlet:in

gerade voll belastbar wäre. Die Trainerin oder der Trainer merkt aber im Gespräch, dass er oder sie nach einer Prüfung kaum geschlafen hat oder gerade mit einer Niederlage kämpft. Solche Situationen zeigen, dass gute Trainingsplanung mehr ist als eine mathematisch optimale Berechnung.

Ich würde deshalb weniger von einem Konkurrenzverhältnis zwischen Mensch und KI sprechen als von einer neuen Arbeitsteilung. Die KI kann Muster sichtbar machen und Routinetätigkeiten übernehmen. Trainer:innen bekommen dadurch im besten Fall sogar mehr Raum für das, was sich schwer automatisieren lässt: beobachten, motivieren, Konflikte wahrnehmen und eine längerfristige Entwicklung im Blick behalten. Ihre Autorität verschwindet also nicht. Sie beruht künftig aber weniger auf einem Wissensvorsprung und stärker auf der Fähigkeit, Situationen richtig einzuschätzen, gute Entscheidungen zu treffen und eine tragfähige Beziehung zu den Athlet:innen aufzubauen.

6. Zusammenarbeit im dualen System

Wie beeinflusst KI die Zusammenarbeit zwischen Trainer:innen, Lehrkräften und Eltern im Rahmen der dualen Karriere von Schule und Leistungssport?

KI kann die Zusammenarbeit zunächst einmal erleichtern, weil Informationen schneller zusammengeführt werden. Gerade im Leistungssport besteht ja oft das Problem, dass Schule und Training ihre eigenen Ansprüche haben und Belastungen des jeweils anderen Bereichs zu spät sichtbar werden. Wenn etwa Prüfungsphasen, Trainingsintensität und Regenerationszeiten besser aufeinander abgestimmt werden, kann das helfen, Überforderung früh zu erkennen.

Gleichzeitig darf daraus aber nicht die Vorstellung entstehen, man könne oder dürfe die Karriere eines Jugendlichen dual „durchoptimieren". Die neuen Tools sollen helfen, Jugendliche zu unterstützen und nicht, ihnen noch mehr abzuverlangen. Auch kann die KI zwar anzeigen, dass in einer bestimmten Woche schulisch und sportlich besonders viel zusammenkommt. Sie kann aber nicht entscheiden, was in dieser Situation wichtiger ist oder welche Prioritäten bzw. was für eine Werthaltung der junge Mensch selbst mitbringt. Darüber müssen die Beteiligten miteinander sprechen.

Psychologische Wirkungen auf junge Athlet:innen

7. Selbstwirksamkeit und Entscheidungsverhalten

Stärkt KI-gestütztes Coaching das Gefühl von Selbstwirksamkeit und Eigenverantwortung – oder besteht die Gefahr, dass junge Athlet:innen Entscheidungen zunehmend an datenbasierte Empfehlungen delegieren?

Ob KI Selbstwirksamkeit stärkt oder schwächt, hängt stark davon ab, wie die Erwachsenen mit den Tools umgehen und welche Haltung sie Kindern und Jugendlichen vermitteln. Wenn Sie KI-Empfehlungen wie objektive Wahrheiten behandeln,

lernen junge Athlet:innen schnell, dem System mehr zu vertrauen als der eigenen Wahrnehmung. Es kann aber auch anders funktionieren: KI kann helfen, den eigenen Körper und die eigene Leistungsentwicklung besser zu verstehen, wenn Ergebnisse gemeinsam reflektiert werden. Entscheidend ist also, ob KI dazu eingesetzt wird, Entscheidungen zu delegieren, oder dazu, sie bewusster zu treffen. Selbstwirksamkeit entsteht dort, wo Daten Orientierung bieten, ohne das eigene Urteil zu ersetzen. Ziel sollte sein, junge Athlet:innen darin zu unterstützen, Empfehlungen kritisch einzuordnen und selbst begründete Entscheidungen zu treffen.

8. Emotionale Begleitung und Grenzen

Im Nachwuchsleistungssport spielen Emotionen wie Versagensangst, Leistungsdruck oder Euphorie eine zentrale Rolle. Kann eine KI solche emotionalen Prozesse angemessen begleiten? Wo sehen Sie klare Grenzen?

Ich würde nicht automatisch davon ausgehen, dass ein Mensch emotionale Prozesse immer besser begleiten kann als eine KI. Unter Umständen kann die KI sogar etwas vermitteln, was im Leistungssport leider nicht selbstverständlich ist, nämlich den Jugendlichen das Gefühl geben, dass sie als Person auch wertvoll sind, wenn sie eine Leistung nicht erbracht haben. Natürlich gibt es viele Trainer:innen, die sehr gut darin sind, Emotionen aufzufangen, zu validieren und Leistung klar vom persönlichen Wert zu trennen. Aber es gibt eben auch das Gegenteil. Im Nachwuchssport entstehen häufig Selbstwertprobleme, wenn Anerkennung an Leistung gekoppelt ist und Jugendliche erleben, dass sie nur dann Zustimmung bekommen, wenn sie Erwartungen erfüllen. Das ist aber genau das Gegenteil von dem, was Kinder und Jugendliche für eine gute Entwicklung brauchen: bedingungslose Liebe. KI kann hier insofern entlastend wirken, als sie nicht enttäuscht, gekränkt oder ungeduldig reagiert, sondern immer wertschätzend bleibt. Eine Beziehung kann aber natürlich nicht entstehen, weil die KI kein personales Du ist.

Fairness, Selektion und Entwicklung

9. Talentprognosen und frühe Festlegungen

Wenn KI bei Talentprognosen oder Leistungsbewertungen eingesetzt wird: Besteht die Gefahr früher Festschreibungen oder struktureller Benachteiligungen? Wie lässt sich Fairness und individuelle Entwicklung sichern?

Ja, diese Gefahr besteht. Aber sie besteht genauso, wenn Menschen junge Sportler:innen beurteilen. Trainer:innen haben – bewusst oder unbewusst – häufig ihre Lieblinge. Das kann dazu führen, dass andere weniger gesehen und gefördert werden. Gleichzeitig kann gerade auf diejenigen, die früh als besondere Talente oder „ungeschliffene Rohdiamanten" gelten, ein enormer Erwartungsdruck entstehen. Auch das kann ihre Entwicklung behindern. Man beobachtet nicht selten, dass Kinder und Jugendliche, die zunächst eher im Hintergrund bleiben und sich ohne hohe Erwartungshaltungen durch das Umfeld entwickeln dürfen, später bessere Leistungen bringen als jene, die sehr früh gehypt wurden.

Deshalb würde ich KI hier nicht nur als Risiko sehen, sondern gezielt als mögliches Korrektiv einsetzen. Sie könnte helfen, eingefahrene Wahrnehmungsmuster von Trainer:innen aufzubrechen und Fähigkeiten sichtbar zu machen, die bisher übersehen wurden. Fairness würde dann nicht bedeuten, dass die KI entscheidet, wer „Talent" hat, sondern dass sie zusätzliche Perspektiven eröffnet und verhindert, dass erste Eindrücke zu dauerhaften Etiketten werden.

Grundsatzfrage: Menschenbild und Zukunft

10. Menschenbild im Nachwuchsleistungssport

Wie verändert KI-gestütztes Coaching unser Verständnis von Entwicklung im Jugendalter? Wird der junge Mensch stärker als optimierbares Leistungsprojekt betrachtet – oder kann KI auch ganzheitliche Bildung und Persönlichkeitsentwicklung unterstützen?

Beides ist möglich. KI kann die problematische Vorstellung verstärken, junge Sportler:innen seien vor allem Projekte, deren Leistung möglichst früh gemessen, prognostiziert und optimiert werden sollte. Das ist genau nicht, wie Menschen einander begegnen sollten. Zugleich ist es nicht einmal pragmatisch sinnvoll, weil Entwicklung nicht geradlinig verläuft und die Zukunft sich nicht anhand von Leistungsdaten vorhersagen lässt.

Ich würde daraus aber nicht schließen, dass KI zwangsläufig zu einem verengten Menschenbild führt. Im Gegenteil: Richtig eingesetzt kann sie auch sichtbar machen, dass Entwicklung mehrdimensional ist. Motivation, Regeneration, schulische Belastung, soziale Beziehungen oder persönliche Interessen beeinflussen sportliche Entwicklung ebenso wie Trainingswerte. KI kann helfen, solche Zusammenhänge überhaupt erst wahrzunehmen.

Entscheidend ist deshalb, welches Ziel man ihr vorgibt. Soll sie einen möglichst leistungsfähigen Körper produzieren, wird sie genau das tun. Soll sie dagegen dazu beitragen, dass junge Menschen sich langfristig gesund, selbstständig und in unterschiedlichen Lebensbereichen entwickeln können, kann sie auch ganzheitliche Bildung und persönliches Wohlergehen unterstützen.