

# Der Körper im Kinder- und Jugendleistungssport. (Aus-)Wirkungen von Digitalisierung und Technisierung am Beispiel der Videoanalyse

*Stefanie Jäger*

Die Bedeutung und das Verständnis von Körper haben sich seit der Antike laufend verändert. Vor allem in den letzten Jahrzehnten – aufgrund des sozialen Wandels, mit dem u. a. innovative (medien-)technologische Entwicklungen einhergehen – wurden die Auseinandersetzung und der Umgang des Menschen mit seinem Körper ein anderer (Jäger, 2023, S. 291). Im Sport nimmt der Körper als Gegenstand für Erziehung und Bildung einen besonders hohen Stellenwert ein. Körpererfahrungen und Bewegungsformen, die im und durch den Sport gemacht werden können, erlauben es Menschen mehr über sich selbst, den eigenen Körper und die (Um-)Welt zu erfahren.

Was für Ausübende von Risikosportarten gilt, nämlich, dass sie ihren eigenen Körper riskieren, gilt auch für Menschen, die im Leistungssport aktiv sind: „Sie werfen ihn [den Körper] keineswegs fort, sondern setzen ihn aus und erobern ihn – nach vollbrachter Leistung – als ein beherrschtes und im Wert gesteigertes Gut zurück“ (Alkemeyer et al., 2003, S. 10). Leistungssportler:innen streben zusätzlich zur Suche nach dem Risiko und dem damit einhergehenden Umgang mit dem Körper – bspw. einem Zur-Schau-Stellen dessen – nach Höchstleistungen und Siegen. Durch das Ausüben von Sport erleben und erfahren Menschen „Wahrnehmungen und Empfindungen, die mit und über den Körper und über körperliche Bewegungen aufgenommen werden“ (Krüger, 2019, S. 291). Bewegungen des Körpers – betrachtet als Praktiken von Bildung und Selbstbildung – weisen eine Ähnlichkeit zu physischen Trainingsprozessen auf, die zu einer Umwandlung und zu Veränderungen des Körpers führen (Alkemeyer, 2009, S. 123f.). Im sportlichen Training als Raum ist u. a. das Üben von Bewegungen möglich. Alkemeyer (2009, S. 125) zeigt hier, wie „sport(art)-spezifisches Erfahrungswissen, Fähigkeiten zur praktischen Selbstregulation, Weltansichten und Denkweisen ausgebildet werden“. Damit verweist er auf das praktische Feld des (Leistungs-)Sports, in dem der Körper zentral ist und zunehmende Digitalisierung und Technisierung vermehrt Einfluss auf das Wahrnehmen,

Empfinden und auf konkrete Bewegungen nehmen. Leistungssportler:innen bewegen sich ständig an der Grenze dessen, was für sie psychisch und physisch möglich ist. Sie stellen sich außergewöhnlichen Situationen und versuchen diese zu meistern, um sich selbst zu stärken und mit einem neuen und besonderen (Körper-)Gefühl und Selbstvertrauen daraus hervorzugehen. Bestimmte Formen der Digitalisierung und Technisierung bringen neue Herausforderungen für Leistungssportler:innen mit sich: So sind etwa die Anforderungen an den Körper andere, weil bspw. die Sportgeräte ständig verbessert werden und dadurch höhere Belastungen auf den Körper wirken können (Witte, 2013). Das Trainieren und Üben, Konzepte und Karriere-Entwicklungspläne müssten dem ständig angepasst werden, was nicht immer unmittelbar umsetzbar ist.

Auch, oder besonders im Leistungssport von Kindern und Jugendlichen kommt dem Körper eine wichtige Rolle zu, da Körpererfahrungen als Basis für Identitätsbildung, Identitätsentwicklung und Selbstkonzept unabdingbar sind (Krüger, 2019, S. 283-285). Gegenwärtig scheint es im Nachwuchs-Leistungssport vielerorts üblich zu sein, das Kind und seinen Körper kontrollieren, überwachen und formen zu wollen. Der Körper bzw. der Umgang mit ihm und das Wissen über ihn stehen dabei im Mittelpunkt. Kritische Beobachter:innen – häufig sind dies bspw. Außenstehende, z. T. jedoch auch Eltern – unterstellen, dass Kinder im Leistungssport als fehlerhafte Wesen wahrgenommen und dementsprechend zum Objekt beobachtender und eingreifender Instanzen werden.

Insbesondere bestimmte technische Entwicklungen tragen dazu bei, dass der Körper in Trainings- und Wettkampfprozessen mit neuen Herausforderungen konfrontiert wird. Als für den Nachwuchsleistungssport besonders relevant kann hier die Videoanalyse genannt werden. So werden bspw. junge Skirennläufer:innen, sowohl im Training als auch im Wettkampf, ständig gefilmt. Die Videos werden analysiert, häufig mehrfach geteilt, sichtbar gemacht und damit unkontrolliert weitergegeben. Der geschützte (Trainings-)Raum ist dadurch nicht mehr gegeben. Ein Ausprobieren und freies Üben sind schwerer möglich, äußere Einflüsse bleiben oft unberücksichtigt, wenn auch Fehler in bestimmten Bewegungsabläufen leichter veranschaulicht werden können. Die Wahrnehmung des eigenen Körpers wird durch Videoanalysen verzerrt und es liegt die Vermutung nahe, dass eine Optimierung des menschlichen Sportobjekts angestrebt wird.

Im Folgenden wird danach gefragt, wie sich Technisierung und Digitalisierung auf junge Leistungssportler:innen und deren Körper auswirken können, welche Herausforderungen sich dadurch ergeben und wie Trai-

ner:innen auf damit einhergehende Veränderungen reagieren können/müssen. Exemplarisch wird dabei der Fokus auf die Videoanalyse im Bereich Ski Alpin gelegt. Außerdem erfolgt eine Auseinandersetzung damit, wie pädagogisches Handeln (Prange, 2012; Prange & Strobel-Eisele, 2015) angepasst werden kann/muss, wie sich Übungs- und Trainingsprozesse verändern und wie dies auf den Körper zurückwirkt.

### *1. Vermittlungspotenzial der Videoanalyse*

Die Videoaufzeichnungen und -analysen gelten u. a. aufgrund ihres Vermittlungspotenzials mittlerweile in verschiedenen Sportarten als unverzichtbar gewordene Analysetechnologien (Brümmer, 2021, S. 249). Sowohl im Leistungs- als auch im Breitensport dienen sie dazu, durch Veranschaulichung des durch den Körper nicht Wahrnehmbaren, individuelle Leistungen und Teamleistungen zu optimieren. Dass gemeinsame Analysen des sportlichen Handelns Wissensprozesse zwischen Trainer:innen/Betreuer:innen und den Sportler:innen anregen bzw. hervorbringen, indem die Körper der Athlet:innen zur Schau gestellt werden (Alkemeyer et al., 2003, S. 11), ist naheliegend. Welche konkreten Auswirkungen dabei jedoch auf das Lehr-Lernverhältnis zu erwarten sind und wie sich Lernprozesse verändern, ist kaum untersucht. Mit Blick auf materialistische Lernkonzepte, die neben dem Einfluss von Menschen bspw. Technologien oder Räume als wichtige (eigenständige) Teile eines Lernprozesses definieren (Alkemeyer et al., 2015), muss auch der Videoanalyse eine nennenswerte Bedeutung zugesprochen werden. Das vorab genannte Vermittlungspotenzial liegt hierbei darin, dass Fortschritte und Entwicklungen – auch mithilfe von Standbildern, Slow-Motion oder speziellen Analyse-Programmen für die jeweilige Sportart – sehr genau analysiert und dokumentiert werden können (Gefahr der Überanalyse), was dazu führt, dass die Athlet:innen einen anderen Blick auf sich selbst und ihren Körper erfahren (Rode & Stern, 2017). Die neue Perspektive kann zu einer vertiefenden Auseinandersetzung mit spezifischen Bewegungen und/oder Körperhaltungen führen. In der Folge werden Bewegungen korrigiert oder den jeweiligen Anforderungen angepasst. Videos ermöglichen es den Sportler:innen demnach, über Selbstobjektivierung praktisches Wissen zu erlangen. Auch der Umgang mit dem Sportgerät spielt eine Rolle, denn in der Interaktion zwischen Körper und Material findet ebenfalls ein Lernen statt, das es zu analysieren gilt. Videos sind bei einer Videoanalyse die eigentlichen Vermittler, dennoch haben

auch Trainer:innen als Expert:innen eine wichtige Funktion. Sie erläutern und „übersetzen“ das auf den Videos Sichtbare und beraten Athlet:innen dabei, wie aufgezeigte Fehler korrigiert, bzw. bestimmte Bewegungspraktiken verändert oder neu erlernt werden können. Trainer:innen als Beobachtende machen den Körper der Sportler:innen in diesem Sinne in gewisser Weise bearbeitbar. Videoanalysen bergen einiges an Konfliktpotential, immerhin müssen sich die Sportler:innen mit einer anderen Perspektive – mit einem Blick von außen auf sich selbst – einer neuen Herausforderung stellen. Vermittelnde Medien sind dabei auch die sich bewegenden Körper selbst, da sich im unmittelbaren Ausüben des Sports ein Lernen vollzieht (Brümmer, 2021, S. 251). Das Analysieren von Videos anderer, etwa von Teamkolleg:innen oder von Profis, kann ein Lernen durch Nachahmen ermöglichen, solange dabei die individuellen Voraussetzungen berücksichtigt werden (Jäger & Lohwasser, 2023). Kolleg:innen, Konkurrent:innen oder Vorbilder und ihre Körper haben demnach ebenfalls eine Vermittlerfunktion. Grundsätzlich gelten Kameras und Videos als stille Zeugen, die komplexe Zusammenhänge aufzeigen können und „als objektive Repräsentationen einer Wirklichkeit [...], die sie selbst jedoch allererst hervorbringen“ (Brümmer, 2021, S. 256). Die Macht, die ihnen dabei im Kontext des Lernens zugeschrieben wird, darf jedoch nicht unberücksichtigt bleiben.

## *2. Bedeutung der Videoanalyse am Beispiel Ski Alpin*

Mit Blick auf die zunehmende Technisierung und Digitalisierung im Kinder- und Jugendskirennlauf haben sich in den letzten Jahrzehnten neben enormen Entwicklungen im Materialsektor (Ski, Skischuhe, Skiwachs usw.), Videoaufzeichnungen und die dazugehörige Videoanalyse und entsprechende Hard- und Software etabliert. Der Einsatz reicht von Bewegungsanalysen im Konditions- und Koordinationstraining bis hin zur Analyse körperlichen Handelns in skispezifischen Trainingseinheiten und Skirennen. Das Analysieren von Videoaufzeichnungen dient bspw. dazu, skitechnische Fehler und unerwünschte Körperhaltungen (bspw. unmittelbar vor dem Tor, beim Gleiten...) zu erkennen, die Fahrlinie und das Startverhalten zu bewerten oder die individuelle Passung des Materials (Kantenwinkel, Skischuh-Einstellungen usw.) zu beurteilen. Slow Motion oder Standbilder sind dabei Möglichkeiten für die Analysierenden Feinheiten wie kleinere skitechnische Ungenauigkeiten an einer bestimmten Stelle eines Schwungs zu erkennen (vgl. dazu Abb. 1: Standbilder eines

Linksschwungs im Slalom: Auf Standbild 5 wird etwa eine zu starke Belastung des Innenskis sichtbar, die mit freiem Auge an der Strecke kaum erkennbar und für die abgebildete Läuferin nicht wahrnehmbar gewesen wäre). Videoaufzeichnungen dienen jedoch nicht nur der direkten Analyse von Bewegungsabläufen oder Körperhaltungen, sondern auch der Analyse von Material(un)stimmigkeiten. Der Einfluss des Materials, bspw. von Skischuhen, auf bestimmte Bewegungen und die Haltung ist enorm (Mildner et al., 2010), dementsprechend ist es notwendig, diesen Aspekt bei Analysen zu berücksichtigen. Des Weiteren dienen Videoaufzeichnungen dem Vergleich – mit Gegner:innen, mit Teamkolleg:innen und mit sich selbst. Eine entsprechende Software erlaubt es, Videos verschiedener Rennläufer:innen übereinander oder nebeneinander zu positionieren, um bestimmte Abschnitte einer Fahrt vergleichen zu können.

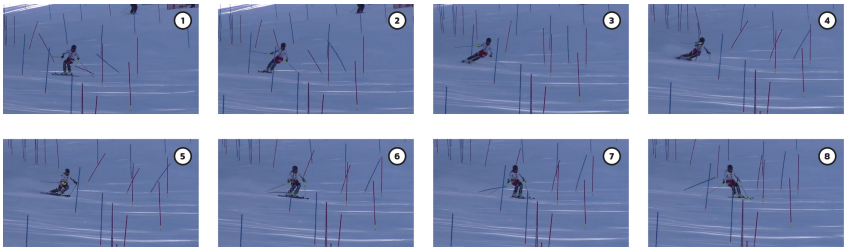


Abb. 1: Standbilder eines Linksschwungs im Slalom. (Screenshots aus eigenem Videomaterial)

Im Kinder- und Jugendbereich filmen Trainer:innen, Betreuer:innen oder Lehrpersonen skispezifischer Schulen und mittlerweile auch viele Eltern. Sie positionieren sich dabei an verschiedenen, meist übersichtlichen Stellen am Hang wie auf Geländeübergängen. Vor allem von jenen, die anschließend per spezieller Software die Abfahrten vergleichen wollen, wird bewusst darauf geachtet, dass Zoomeinstellungen und Perspektive nahezu bei allen identisch sind. Wird jedoch das Individuelle fokussiert, wird häufig an mehreren Stellen am Hang gefilmt, um bspw. die ganze Fahrt eines:r Läufers:in abbilden zu können.

Werden Videoanalysen auf professionelle Weise in das Training eingebunden, kann von einem sich ständig wiederholenden Ablauf und drei Schritten ausgegangen werden: Die Rennläufer:innen absolvieren eine Trainingsfahrt, wobei sie dabei häufig versuchen, Vorgaben und Anweisungen von Trainer:innen oder eigene Vorsätze umzusetzen, indem sie auf

ihren Körper hören, bzw. ihn zu kontrollieren versuchen. Trainer:innen oder andere Beobachter:innen filmen die Fahrten und die damit einhergehenden Bewegungsausführungen, die Videoaufzeichnungen werden gespeichert. In einem zweiten Schritt werden die Videos zum Teil verarbeitet und für die Analyse vorbereitet. Während der Analyse geben Trainer:innen Feedback – sie zeigen Fehler und Verbesserungsmöglichkeiten auf. Die Sportler:innen versuchen das Gesehene aufzunehmen, zu verarbeiten und schließlich im dritten Schritt, bei der nächsten Fahrt/dem nächsten Training, umzusetzen, indem sie sich mit ihrem Körper zu dem Analysierten verhalten. Dieser Prozess wiederholt sich – je nach Häufigkeit der Videoaufzeichnungen – ständig, möglicherweise mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen. Bei Skirennen werden viele Nachwuchs-Rennläufer:innen ebenfalls gefilmt, hier dienen Aufzeichnungen und Analysen u. a. dazu, die Läufer:innen auf einen möglichen zweiten Durchgang oder auf weitere Skirennen am selben Hang bestmöglich vorzubereiten und Verbesserungsvorschläge anzubieten oder um andere Läufer:innen zu analysieren.

Digitalisierung und Technologisierung unterstützen auch im Skirennsport das Streben nach Optimierung. Wie in anderen Sportarten wird die Videoanalyse im Skirennlauf mit dem Hauptziel eingesetzt, die sportlichen Leistungen der Kinder und Jugendlichen zu steigern und im besten Fall zu optimieren. Damit können verschiedene Herausforderungen für junge Leistungssportler:innen einhergehen. Auf einzelne wird im Folgenden exemplarisch näher eingegangen.

### *3. Fehleranalyse und Scheitern als Herausforderung*

Im Kinder- und Jugendskirennsport wird hauptsächlich gefilmt und analysiert, um Fehler aufzuzeigen und Verbesserungsmöglichkeiten zu veranschaulichen. Die ständige Suche nach Fehlern und die Konfrontation mit Misslungenem oder Fehlerhaftem können dazu führen, dass es für junge Sportler:innen schwerer möglich ist, das Vertrauen in sich selbst, in den eigenen Körper und die eigenen Fähigkeiten aufzubauen bzw. aufrechtzuerhalten. Sie erleben ständig eine Form des Scheiterns – sei es in spezifischen Bewegungsabläufen, bezogen auf eine Trainingsfahrt, eine ganze Trainingseinheit oder in einem Skirennen. Selbst, wenn Rennläufer:innen nach einer Trainingsfahrt oder einem Skirennen ein positives Gefühl erleben und mit ihrer Leistung zufrieden sind, können bei einer Videoanalyse Fehler aufgezeigt werden. Insbesondere bei Analysen während der Wettkampfpha-

se kann dies zu Verunsicherung bei Sportler:innen führen. Verschiedene Einflüsse und äußerliche Bedingungen führen dazu, dass keine Abfahrt vom Start bis ins Ziel perfekt gelingen kann. Trainer:innen und/oder Sportler:innen orientieren sich jedoch häufig an einer scheinbar optimalen Fahrweise (bspw. Technikleitbild), auch wenn diese aufgrund individueller körperlicher, mentaler und materieller Voraussetzungen grundsätzlich nicht definiert werden kann. Äußere Einflüsse werden bei der Fehleranalyse kaum mehr berücksichtigt. Der psychische und physische Zustand der Kinder und Jugendlichen, deren Wohlbefinden, Unsicherheiten oder Ängste und Abneigungen gegen bestimmte Pisten werden genauso ausgeblendet wie Pisten- oder Sichtverhältnisse und Kurssetzung. Im Moment der Analyse wird der:die Sportler:in zu einem Objekt, es zählt nur der Blick auf den Körper des:der Sportlers:in und auf das, was vor den Augen der Analysierenden und Beobachtenden abläuft. Fehler bzw. Scheiternsmomente werden demnach auf die Sportler:innen zurückgeführt. Eltern und Trainer:innen versuchen nach Misserfolgen häufig zu vermitteln, dass man aus Fehlern stets lernen könne oder man aus einer Niederlage stärker hervorgehe. Doch nicht auf jedes Scheitern folgt wieder ein positives Erlebnis, auch deshalb, weil viele Aspekte dazu beitragen, die nicht unmittelbar von den Sportler:innen selbst beeinflusst werden können. Nach einer Videoanalyse entsteht jedoch häufig der Eindruck, dass skitechnische Feinheiten und das Bewegen des Körpers durch einen Torlauf mithilfe von Anweisungen schnell verändert werden können. Veränderungen brauchen jedoch Geduld und nicht jedes Scheitern führt zu einem Lernen und in der Folge zum Vermeiden derselben Fehler (Lohwasser, 2023, S. 11). Individuelle Voraussetzungen und Bedingungen (u. a. körperliche) können auch dazu führen, dass Sportler:innen Fehler ständig wiederholen. Hier reichen auch professionelle Einstellung, hohe Einsatzbereitschaft, Motivation und andere leistungssportliche Attribute nicht immer aus, um ein Gelingen herbeizuführen. Ein Scheiternsmoment in Form eines auf der Videoaufzeichnung sichtbar gemachten Fehlers führt gewöhnlich lediglich zu einem graduellen Scheitern, d. h. dass Scheiternde zeitlich begrenzt handlungsunfähig sind und schnell wieder handeln können (Junge, 2004, S. 16) – bspw. eine weitere Trainingsfahrt absolvieren. Die aktive Scheiternsbewältigung führt zu einem Lernprozess (Langer, 2022, S. 373). Eine weitere Strategie, die sich junge Leistungssportler:innen u. a. aufgrund der ständigen Suche nach Fehlern aneignen, ist die Scheiternsvermeidung (Junge, 2004, S. 16-18). Sie versuchen sich das Analyisierte am Start vor der nächsten Trainingsfahrt vorzustellen, sich hineinzusetzen und während der Fahrt den eigenen



Körper so zu kontrollieren, dass analysierte und neue Fehler vermieden werden. Mit den Videobildern im Kopf sehen sie ihren Körper als Ganzes nur scheinbar vor sich. Die Herausforderung ist dabei, Kleinigkeiten, die sie selbst nicht wahrnehmen oder spüren, sondern nur am Video sichtbar werden (Videos dienen als Verstehenshilfe, helfen aber nicht direkt bei der Umsetzung), zu adaptieren, ohne dabei andere Fehlerketten auszulösen. Den eigenen Körper und dessen Möglichkeiten und Grenzen gut zu kennen, ist unbedingte Voraussetzung. Eine weitere Herausforderung ist der Perspektivenwechsel. Am Video sind der ganze Körper, die Körperhaltung und variierende Positionen in diversen Situationen und Passagen sichtbar. Sobald sich Skirennläufer:innen jedoch auf der Piste befinden, sehen sie nur mehr jene Teile ihres Körpers, die sich im Blickwinkel befinden, wenn sie bspw. das nächste Tor anvisieren. Sie verlassen sich auf ihr Gefühl und ihren Körper und müssen die Dimension einer Veränderung richtig einzuschätzen versuchen, was bei hohen Geschwindigkeiten besonders schwierig ist. Dass nicht jede Kurssetzung, nicht jedes Gelände und weitere Bedingungen dafür geeignet sind, kann meist nicht berücksichtigt werden, da der materielle und zeitliche Aufwand zu groß wäre, um Trainingseinheiten zu verlegen. Ständige Analysen, entsprechendes Feedback und konkrete Anforderungen für Veränderungen führen dazu, dass sich Skirennläufer:innen kaum mehr kreativ ausprobieren können, die Gefahr einer Überanalyse ist groß: Es geht weniger um die Selbstentfaltung des Subjekts, sondern mehr um die Optimierung des menschlichen Sportobjekts. Der Körper wird zunehmend quantifiziert und objektiviert, ohne Rücksicht auf individuelle Gegebenheiten und Bedürfnisse. Um zumindest ein gewisses Maß an Selbstbestimmung zu gewähren, muss von Seiten der Trainer:innen darauf geachtet werden, dass Verbesserungsvorschläge entsprechend kommuniziert werden. Trainer:innen werden durch das pädagogische Handeln dabei zu Pädagog:innen, zu Erzieher:innen (Prange, 2012; Prange & Strobelt-Eisele, 2015). Vor allem, weil im Skirennsport Bewegungshandlungen in Hundertstelsekunden ausgeführt werden, funktioniert die Umsetzung konkreter Vorgaben von Trainer:innen oftmals nur schwer. Die „Aufforderung zur Selbsttätigkeit“, die nach Mollenhauer „eine ziemlich komplexe Handlung des Erziehers [des:der Trainers:in] oder sogar eine komplexe Serie von Handlungen in immer anderen Situationen“ (Mollenhauer, 2008, S. 126) darstellt, ist zumindest aus allgemeinpädagogischer Perspektive eine Möglichkeit, wie Trainer:innen Kinder und Jugendliche im Leistungssport unterstützen und auf dem Weg zu sportlichen Lösungen begleiten können, ohne sie ständig zu belehren und konkrete Schritte und Anweisungen vor-



zugeben. Wenn von Trainer:innen gefordert wird, pädagogisch zu handeln und dabei das Erziehen als die zentrale Dimension betrachtet wird, kann auf das Zeigen als „Grundform des Erziehens“ (Prange, 2012, S. 57) mit den vier Operationen *ostensives, repräsentatives, direktives und reaktives* Zeigen verwiesen werden. In Bezug auf das angeführte Beispiel der Videoanalyse ist insbesondere das repräsentative Zeigen relevant, denn hierbei geht es um das Erlernen von Kenntnissen (Prange, 2012, S. 121) und darum „dem Lernenden [hier dem:der Skirennläufer:in] etwas unmittelbar nicht Gegebenes vor Augen zu führen“ (Prange & Strobel-Eisele, 2015, S. 61). Die Autor:innen definieren das Bild „als Repräsentant von Sachverhalten“ und sprechen dem pädagogischen Handeln zu, dass es darauf vertraut, „dass die Darstellung eine Vorstellung auslöst, und zwar ohne, dass dieser Sachverhalt wirklich da ist“ (Prange & Strobel-Eisele, 2015, S. 61). Bei Videoanalysen wird den Sportler:innen erklärt und gezeigt, wie etwas anders gemacht werden soll. Das unmittelbare Reagieren des Sportler:innen-Körpers darauf spielt im Moment der Analyse keine Rolle, im Mittelpunkt stehen hier die Erziehenden/Trainer:innen und nicht das Kind oder der Jugendliche. Das reine Zeigen von Videos der Sportler:innen beim Sportausüben (bspw. bei einer Slalomfahrt), von bekannten Spitzensportler:innen, das Zeigen fotografischer Darstellungen oder das Vorzeigen einer Bewegung(sfolge) durch die Trainer:innen kann als repräsentatives Zeigen verstanden werden. Sportler:innen werden dabei herausgefordert, sich eigene Gedanken zu machen und kreative Lösungsideen zu entwickeln. Eine Rückmeldung zu den Videos oder zu konkreten Bewegungshandlungen folgen erst im nächsten Schritt und werden nach Prange dem direktiven (bspw. durch Appellieren Haltungen hervorrufen) oder reaktiven Zeigen zugeordnet (Prange & Strobel-Eisele, 2015, S. 85-96). Die jungen Sportler:innen erhalten durch reaktives Zeigen inhaltliche Rückmeldung von ihren Trainer:innen – den Erziehenden – und werden durch das Feedback in ihrem Handeln gestärkt oder auf mögliche Korrekturen hingewiesen, wobei das Loben und Tadeln als wichtigste Vermittlungsformen genannt werden können (Prange & Strobel-Eisele, 2015, S. 87). Das Lernverhalten steht hierbei im Fokus.

#### 4. Überwachung und Kontrolle

Der ständigen Suche nach Fehlern im Leistungssport unterliegt die Grundannahme, dass junge Athlet:innen in ihrem sportlichen Handeln nicht fehlerfrei sein können und deren Körper und Handeln verbessert und

optimiert werden müssen. Damit einher geht, dass es scheinbar einer Überwachung und Kontrolle sowohl der Trainings- als auch der Wettkampfprozesse bedarf. Bereits im frühen 19. Jahrhundert wurde von einem sogenannten pädagogischen Blick und davon gesprochen, dass „wie und was der Erzieher sieht, [...] das Kind zukünftig sein [wird]“ (Seichter, 2020, S. 53). Auch Trainer:innen oder Eltern nehmen die Athlet:innen in den Blick und definieren diese häufig darüber, wie sie diese und deren sportliches Handeln wahrnehmen – mit speziellem Blick auf das Fehlerhafte. Auf Beobachtung folgt, zum Teil auch unbewusst, Kontrolle und darauf eine Formung. Ständiges Filmen und Analysieren sind, neben Trainings-Apps, Sportuhren und mobilen Zeitnehmungssystemen und der Übermittlung der daraus resultierenden Trainings- und Leistungsdaten an Trainer:innen, die am weitesten verbreitetste Form der Beobachtung und Kontrolle im Skirennlauf. Die Gefahr ist groß, dass Kinder und Jugendliche dabei als Maschinen und der Sportler:innen-Körper als Objekt wahrgenommen werden und dementsprechend damit umgegangen wird, indem ständig Anweisungen gegeben werden und Vorgaben umgesetzt werden müssen. Die Kontrolle und Überwachung junger Leistungssportler:innen führt dazu, dass auch deren körperliches Handeln leichter durchschaubar und in der Folge erklärbar wird. Der Umgang mit dem Sportler:innen-Körper erinnert an das Deutungsmuster von Julien Offray de la Mettrie (2009), der dem menschlichen Körper zuschrieb, eine Maschine zu sein und Anweisungen von außen (Form von Erziehung) und deren Umsetzungen als sehr bedeutend dafür sieht, dass diese Maschinen – im vorliegenden Beispiel junge Skirennläufer:innen – optimal funktionieren (de la Mettrie, 2009, S. 35). Skispezifische Schulen, Trainingsräume und Skipisten sind im Skirennsport jene (pädagogischen) Räume, in denen die Voraussetzungen dafür gegeben sind, die Sportler:innen zu beobachten und zu dokumentieren. Sie müssen sich zum Teil an strenge Zeitpläne und Regeln halten, wobei häufig Belohnungen bei besonderen Leistungen bzw. Bestrafung bei Nicht-Einhaltung bestimmter Vorgaben vorgesehen sind. Ähnlich wie Foucault (2005, 2021), hebt Seichter (2020) die bedeutsame Wirkung bzw. die Macht des Raumes hervor:

*„Indem der Körper durch den Raum, mit dem Raum und in dem Raum lokalisiert wird, wird eine Disziplin erzeugt, welche gleichermaßen formend und herstellend auf das Individuum wirkt“ (Seichter, 2020, S. 69).*

Insbesondere unmittelbar während des sportlichen Handelns empfinden Athlet:innen diese Räume (bspw. Skipiste) als eine Schein- oder Parallelwelt.

Grundsätzlich dient auch im Kinder- und Jugendleistungssport das Beobachten der Sportler:innen und das Dokumentieren von Leistungen und Ergebnissen dazu, zu erkennen und aufzuzeigen, wer, wann, welche Normen erfüllt, bzw. davon abweicht. Neben Videoanalysen dienen Zeitläufe und die Durchführung von sportmotorischen, sportpsychologischen oder sportmedizinischen Testungen als Prüfinstrumente. Anhand der Ergebnisse werden Entscheidungen über Aufnahmen in Kader oder in skispezifische Schulen oder über eine Zulassung zu bestimmten Skirennen getroffen. Diese Überprüfungsstrategien, besonders die Videoanalyse, können für junge Menschen im Skirennensport auch deshalb eine besondere Herausforderung darstellen, da sie dadurch einem ständigen Vergleich mit Kolleg:innen und Konkurrent:innen ausgesetzt sind. Ein geschützter Trainingsraum, der auch dem freien Ausprobieren und Üben und dem kreativen Erproben von Abläufen u. a. dienen sollte, ist dadurch kaum mehr gegeben: Analysen werden nicht nur einzeln, sondern häufig in der Gruppe durchgeführt, Fehler werden demnach auch für andere Athlet:innen sichtbar. Außerdem werden Videos regelmäßig (unkontrolliert) weitergegeben und geteilt. Die Sportler:innen können die Weitergabe oft nicht beeinflussen und überprüfen und werden vermehrt von Außenstehenden bzw. nicht unmittelbar Beteiligten beobachtet.

## *5. Fazit*

Dass sich Technologisierung und Optimierung auf Kinder und Jugendliche im Leistungssport und insbesondere auf deren Körper auswirken, wird am Beispiel der weitverbreiteten Videoanalyse deutlich. Die vielseitige Einsetzbarkeit in unterschiedlichsten Sportarten, die einfache Zugänglichkeit und die scheinbar hohe Effektivität – immerhin wird der positive Effekt auf die Entwicklung der Athlet:innen kaum in Frage gestellt – führen dazu, dass viele Trainer:innen darauf zurückgreifen. Ob die damit einhergehenden besonderen Herausforderungen für junge Sportler:innen im Umfeld der Athlet:innen ausreichend berücksichtigt werden, bleibt offen – eine (empirische) Untersuchung an die ausgeführten Überlegungen anzuschließen, wäre lohnenswert. Pädagogisches Handeln muss entsprechend angepasst werden, indem etwa Trainer:innen ihre Feedbackkultur überdenken, nicht

nur fehlerorientiert analysieren, Kinder und Jugendliche zu Selbsttätigkeit im Sinne Mollenhauers (2008) anregen, ihnen genügend Raum für Kreativität und Selbstbestimmung bieten und ihre Selbstreflexivität fördern. Die Sichtweise der Athlet:innen und der Trainer:innen hinsichtlich der Art und Weise von Feedback und dessen Auswirkungen auf das sportliche Handeln, wären ebenfalls noch näher zu untersuchen und zu analysieren.

Seit dem Einsatz von Videoanalysen hat sich der Trainings- und Wettkampftag bereits dahingehend verändert, dass Analyseeinheiten mittlerweile selbstverständlich dazugehören, z. T. auf Kosten von Trainingseinheiten oder auf Kosten der Freizeit. Der Blick von außen führt dazu, dass in Übungs- und Trainingsprozessen andere (sehr spezifische) Schwerpunkte gesetzt werden können, weil (auch misslungene) Bewegungshandlungen auf Videos deutlicher erkennbar sind und Athlet:innen entsprechend darauf reagieren können. Die intensive Auseinandersetzung mit sich selbst und dem eigenen Körper und ein fehlerorientierter Blick führen häufig dazu, dass noch mehr nach Optimierung gestrebt wird, womit höhere (körperliche) Risiken verbunden sein können. Videoanalysen können jedoch auch dazu führen, dass mögliche gesundheitliche Gefahren, die mit den grundsätzlich hohen Belastungen im Ski-Leistungssport einhergehen (Brucker & Ruedl, 2014) und etwa körperliche Probleme (bspw. Rückenbeschwerden) hervorrufen, zum Teil rascher behoben werden können, weil Fehlhaltungen oder Fehlstellungen schneller erkannt und darauf reagiert werden kann. Wie immer bei einer Videoanalyse, ist es auch hier unabdingbar, dass Trainer:innen als Expert:innen auftreten und über entsprechendes sportartenspezifisches Wissen und Wissen über die Athlet:innen und deren Körper verfügen.

Beim Einsatz von Videoanalyse ist es jedenfalls notwendig, dass ein geschützter Trainingsraum für die jungen Leistungssportler:innen erhalten bleibt und sie nicht ständig beobachtet und mit anderen verglichen werden. Immerhin bietet vor allem diese Technologie die Möglichkeit, die Individualität aller zu berücksichtigen und zu wahren und dementsprechend Trainingspläne zu erstellen und (sportliche) Entwicklungsschritte zu planen, indem die jeweiligen Bedürfnisse berücksichtigt werden.

## Literatur

- Alkemeyer, T. (2009). Lernen und seine Körper. Habitusformungen und -umformungen in Bildungspraktiken. In B. Friebertshäuser, M. Rieger-Ladich & L. Wigger (Hrsg.), *Reflexive Erziehungswissenschaft. Forschungsperspektiven im Anschluss an Pierre Bourdieu* (S. 119-140). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Alkemeyer, T., Boschert, B., Schmidt, R., & Gebauer, G. (2003). Aufs Spiel gesetzte Körper. Eine Einführung in die Thematik. In T. Alkemeyer, B. Boschert, R. Schmidt & G. Gebauer (Hrsg.), *Aufs Spiel gesetzte Körper. Aufführungen des Sozialen in Sport und populärer Kultur* (S. 7-15). UVK.
- Alkemeyer, T., Kalthoff, H., & Rieger-Ladich, M. (Hrsg.). (2015). *Bildungspraxis. Körper – Räume – Objekte*. Velbrück.
- Brucker, P. U., & Ruedl, G. (2014). Gefahren im alpinen Ski-Leistungssport – Gefährdung und Gefährdungsprävention. Ein epidemiologischer Vergleich zu anderen Leistungssport-Wintersportarten und zum alpinen Ski-Breitensport. *Sport-Orthopädie – Sport-Traumatologie*, 30(4), 331-338.
- Brümmer, K. (2021). Lernen am Video – Analysemedien im (spitzen-)sportlichen Training. In K. Brümmer, A. Janetzko & T. Alkemeyer (Hrsg.), *Ansätze einer Kulturosoziologie des Sports* (S. 249-268). Nomos.
- de la Mettrie, J. O. (2009). *Die Maschine Mensch [1747]*. Meiner.
- Foucault, M. (2005). Die Machtverhältnisse gehen in das Innere der Körper über. In D. Defert & F. Ewald, *Analytik der Macht* (S. 126-136). Suhrkamp.
- Foucault, M. (2021). *Überwachen und Strafe. Die Geburt des Gefängnisses* (19. Aufl.). Suhrkamp.
- Jäger, S. (2023). Körper(-Bildung). In M. Huber & M. Döll (Hrsg.), *Bildungswissenschaft in Begriffen, Theorien und Diskursen* (S. 289-296). Springer VS.
- Jäger, S., & Lohwasser, D. (2023). Von Lionel Messi bis Serena Williams – Spitzensportler:innen als Vorbilder in den sozialen Medien. In A. Schütte & J. Nielsen-Sikora (Hrsg.), *Wem folgen? Über Sinn, Wandel und Aktualität von Vorbildern* (S. 97-108). J. B. Metzler.
- Junge, M. (2004). Scheitern: Ein unausgearbeitetes Konzept soziologischer Theoriebildung und ein Vorschlag zu seiner Konzeptualisierung. In M. Junge & G. Lechner (Hrsg.), *Scheitern. Aspekte eines sozialen Phänomens* (S. 15-32). Springer VS.
- Krüger, M. (2019). *Einführung in die Sportpädagogik* (4., überarbeitete u. aktualisierte Aufl.). Hofmann.
- Langer, S. (2022). Scheitern. In M. Feldmann, M. Rieger-Ladich, C. Voß & K. Wortmann (Hrsg.), *Schlüsselbegriffe der Allgemeinen Erziehungswissenschaft. Pädagogisches Vokabular in Bewegung* (S. 372-378). Beltz Juventa.
- Lohwasser, D. (2023). Ein anderer werden... Scheitern am Beispiel der Romane von Édouard Louis. *Zeitschrift Schultheater*, 52(1), 11-13.
- Mildner, E., Lembert, C., & Raschner, C. (2010). Einfluss des Skischuhs auf das Gleichgewichtsverhalten. *Sportverletzung Sportschaden*, 24(1), 31-35.
- Mollenhauer, K. (2008). *Vergessene Zusammenhänge. Über Kultur und Erziehung* (7. Aufl.). Juventa.

- Prange, K. (2012). *Die Zeigestruktur der Erziehung. Grundriss der Operativen Pädagogik* (2. Aufl.). Verlag Ferdinand Schöningh.
- Prange, K., & Strobel-Eisele, G. (2015). *Die Formen des pädagogischen Handelns* (2., überarbeitete Aufl.). W. Kohlhammer.
- Rode, D., & Stern, M. (2017). Praktiken der Objektivierung und Subjektivierung. Eine praxeologische Perspektive auf Medienkompetenzerwerb im Tanzunterricht. In K. Mayrberger, J. Fromme, P. Grell, T. Hug (Hrsg.), *Jahrbuch Medienpädagogik 13. Vernetzt und entgrenzt – Gestaltung von Lernumgebungen mit digitalen Medien* (S. 231-243). Springer VS.
- Seichter, S. (2020). *Das „normale“ Kind. Einblicke in die Geschichte der schwarzen Pädagogik*. Beltz.
- Witte, K. (2013). *Sportgerätetechnik. Entwicklung und Optimierung von Sportgeräten*. Springer Vieweg.