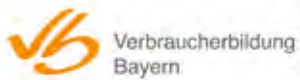




Erfahrungen von Kindern und Jugendlichen mit Self-Tracking im Freizeitsport

Explorative Studie im Rahmen des Projekts
„Self-Tracking im Freizeitsport“



**SELF
TRACKING**

Ein Projekt von



In Kooperation mit



Brüggen, Niels; Schober, Maximilian

Erfahrungen von Kindern und Jugendlichen mit Self-Tracking im Freizeitsport

Explorative Studie im Rahmen des Projekts
„Self-Tracking im Freizeitsport“



*Im Projekt ist eine Arbeitshilfe mit kompakten Methodenpaketen entwickelt worden, die Trainer*innen und Sportlehrer*innen eine Hilfestellung bieten, relevante Fragestellungen rund um Self-Tracking in Sport- und Trainingsstunden aufzugreifen und Jugendliche bei einem bewussten sowie reflektierten Gebrauch von Self-Tracking-Technologien zu unterstützen.*

*Die Arbeitshilfe ist online verfügbar unter:
<https://self-tracking.jff.de>*



Inhalt

1	Einführung und Problemstellung	7
1.1	Zentrale theoretische Positionen und Befunde	7
1.2	Fragestellungen und Ziele der explorativen Studie	10
2	Methodische Anlage der Studie	11
2.1	Durchführung und Anlage der Forschungswerkstätten	11
2.2	Durchführung und Anlage der Einzelinterviews	12
2.3	Vorgehen bei der Auswertung	12
3	Ergebnisse	13
3.1	Self-Tracking-Technologien in der Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen	13
3.2	Bündelung der Nutzungsweisen und Auffälligkeiten	16
3.3	Potenziale und Risiken aus der Sicht von Kindern und Jugendlichen	17
3.3.1	Freigabe und Verarbeitung persönlicher Daten	17
3.3.2	Veröffentlichung der Self-Tracking-Ergebnisse: zwischen Motivation und Gruppendruck	18
3.3.3	Persönlicher Austausch und ständiger Vergleich	19
3.3.4	Sportliche Aktivitäten beobachten, kontrollieren und verbessern	20
4	Diskussion der Ergebnisse und Schlussfolgerungen für die medienpädagogische Arbeit und die Verbraucher*innenbildung	23
5	Literaturverzeichnis	26

Erfahrungen von Kindern und Jugendlichen mit Self-Tracking im Freizeitsport

Explorative Studie im Rahmen des Projekts „Self-Tracking im Freizeitsport“

1 Einführung und Problemstellung

„Ohne [Fitness-]Uhr ist halt einfach ein bisschen komisch“ (Adam, 215). So beschreibt Adam, ein jugendlicher Self-Tracker, der im Rahmen dieser explorativen Studie interviewt wurde, sportliche Aktivität ohne das für ihn vertraute Self-Tracking. Das Zitat veranschaulicht, dass sich die individuellen Sport-, Körper- und Bewegungskulturen im Zuge der Mediatisierung verändern. Die dem Self-Tracking immanente zahlenbasierte und vergleichende Perspektive auf Bewegung und Körper knüpft an zentrale Aspekte des modernen Sports – Wettkampf und Vergleich – an und ermöglicht Nutzer*innen, diese nun auch medial hervorzubringen und darzustellen. Self-Tracking ist also nicht nur das Dokumentieren sportlicher Aktivitäten, sondern auch ein Bewerten, Vergleichen und Darstellen ebendieser. Gerade für Kinder und Jugendliche kann das spannend sein, bietet Self-Tracking doch viele Möglichkeiten, den eigenen Körper kennenzulernen, Grenzen auszutesten und sich mit anderen zu vergleichen. Durch eine mögliche Verknüpfung mit Social Media können Nutzer*innen zudem eigene sportliche Leistungen mit Freund*innen oder anderen Sportler*innen teilen und sich so als Teil einer Gemeinschaft erleben. Besonders im späten Kindes- und im Jugendalter sind diese Aspekte ein wichtiger Teil der Entwicklung des Verhältnisses zum Selbst und zum Sport.

In der vorliegenden explorativen Studie, die im Rahmen des Projekts „Self-Tracking im Freizeitsport“ entstanden ist, wird ein Blick auf die verschiedenen Umgangsweisen von Kindern und Jugendlichen mit Self-Tracking geworfen und aufgezeigt, wie sie mit den von ihnen wahrgenommenen Risiken und Potenzialen umgehen.

Erkenntnisse der Studie sind in die Entwicklung einer im Projekt entstandenen Arbeitshilfe eingegangen, in der Fragestellungen rund um Self-Tracking für die Arbeit mit Jugendlichen aufbereitet wurden.

1.1 Zentrale theoretische Positionen und Befunde

Das Dokumentieren des Alltags, eingehaltener Diäten oder körperlicher Aktivitäten war bereits in der Antike in Form von schriftlichen Aufzeichnungen (Tagebücher, Briefwechsel) von Bedeutung. Neben diesen narrativen Formen der Selbstdokumentation werden zunehmend auch zahlenbasierte Formen dafür genutzt (Zillien et al. 2015). Insofern stellen die vielzähligen Möglichkeiten der Selbstvermessung beispielsweise durch Smartphone-Apps, Fitnessarmbänder oder -uhren, Schrittzähler, Brustgurte oder andere sogenannte Wearables zwar eine technische Innovation dar, die eng mit der Digitalisierung verknüpft ist, die dem Self-Tracking von körperlichen Aktivitäten immanente zahlenbasierte und vergleichende Perspektive auf Bewegung und Körper ist jedoch nicht grundsätzlich neu und ausschließlich an digitale Technologien geknüpft. Wettkampf und Vergleich können als zentrale Aspekte des modernen Sports beschrieben werden. So sind „Rationalisierung, (wissenschaftliche) Verobjektivierung, exakte Leistungserfassung, (Selbst)Disziplinierung und hierarchisierender Vergleich“ wichtige Momente, wenn es darum geht, körperliche Bewegung als Sport zu deklarieren (Duttweiler 2016). Stefanie Duttweiler schließt hierbei an Michel Foucaults Arbeiten zum Machtbegriff an. Foucault weist darin auf



die disziplinierende Funktion und den produktiven und zugleich repressiven Charakter von Verhaltenserwartungen, Rationalisierungen und gezielten Hierarchisierungen hin (Foucault 2016). In Self-Tracking lassen sich diese Aspekte wiederfinden:

Der Begriff „Self-Tracking“ bezeichnet das Messen, Protokollieren, Auswerten und Visualisieren eigener körperlicher oder psychologischer Parameter mittels digitaler Technik, wobei sich Self-Tracking im Freizeitsport meist auf körperliche Parameter konzentriert. Dabei können sowohl biologische und physische Daten – beispielsweise Puls, Körpergewicht, Schrittlänge – als auch umwelt- und verhaltensbezogene Daten – wie etwa die Ortung des eigenen Standorts oder die Anzahl der zurückgelegten Schritte – in das Tracking einbezogen werden. Die Auswertung der Daten findet mithilfe von Algorithmen¹ statt. Visualisierungen der Ergebnisse in Form von Grafen, Tabellen und Diagrammen sollen Auskunft über die einzelne getrackte körperliche Aktivität, den Trainingsfortschritt oder wahlweise auch über den allgemeinen Fitnesszustand geben. Der Auswertung und Visualisierung liegen dabei Norm- oder Durchschnittswerte zugrunde, deren Relevanz und Herkunft meist intransparent sind (Selke 2017). Eigene getrackte Aktivitäten können zu Aktivitäten anderer Self-Tracker*innen, zur eigenen Aktivitätshistorie sowie zu selbst definierten oder von Anbieter*innen vorgeschlagenen Normwerten² in Bezug gesetzt werden. Eine Vielzahl von Self-Tracking-Technologien bietet den Nutzer*innen zudem die Option zur Vernetzung mit eigenen Social-Media-Profilen. So ist auch das Veröffentlichende eigener Self-Tracking-Ergebnisse und das Vergleichen mit und Orientieren an Self-Tracking-Ergebnissen anderer möglich. Sportliches Vergleichen und Wetteifern – sei es mit sich selbst, mit anderen oder mit Norm- bzw. Durchschnittswerten – ist dadurch auch physisch unabhängig von anderen Sportler*innen möglich.

Self-Tracking ist somit also nicht nur das ausschließlich zahlenbasierte Betrachten und Erfassen körperlicher Aktivität, sondern auch ein hierarchisches sowie normierendes und prüfendes Beobachten des eigenen Körpers und unter Umständen auch der Körper anderer Self-Tracker*innen, das wiederum zur Anregung zur Reflexion oder zur Änderung des eigenen Verhaltens führen kann. Dies kann im „sportlichen“ Sinn zur Leistungssteigerung genutzt werden – kritisch betrachtet kann es auch als Instrument zur Verhaltenssteuerung verwendet werden.

Die Nutzung von Self-Tracking-Technologien ist zudem eng mit Gefährdungen der Datensouveränität verbunden, zumal es sich bei den gesammelten Daten mitunter um sensible körper- und gesundheitsbezogene Daten handelt. So verletzt etwa die missbräuchliche Verwendung der erhobenen Daten durch Anbieter*innen oder andere Nutznießer*innen die informationelle Selbstbestimmung. Die Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen zeigt dies in ihrer Untersuchung von 36 Self-Tracking-Technologien (Moll et al. 2017). Die technische Prüfung dieser Anwendungen macht deutlich, dass eine Mehrzahl zahlreiche, mitunter sensible Informationen an Anbieter*innen-Server sendet und darüber hinaus auch Drittanbieter*innen (z. B. Analyse-/Werbedienste) einbindet. Zudem kommen nicht alle Anbieter*innen ihrer Pflicht nach, Nutzer*innen verständlich und ausreichend über die Speicherung, Verarbeitung und Weiterverwendung ihrer Daten aufzuklären. So stellen einige Anbieter*innen ihre

1 Algorithmen sind „mathematisch-formal beschreibbare Verfahren zur Lösung eines Problems in Form von Handlungsanweisungen für Prozessoren“ (Gapski 2018, S. 84) und bilden die Grundlage von Computerprogrammen. Sie können „viele simple Rechenschritte in kürzester Zeit durchführen“ (Drösser 2016, S. 12) und so große Datenmengen aufbereiten und analysieren.

2 Diese Normwerte können ihrerseits wiederum auf Auswertungen von Daten der Nutzer*innen basieren.



Datenschutzhinweise nur in englischer Sprache bereit und nur zwei Anbieter*innen informieren über die Besonderheit der erhobenen Gesundheitsdaten.

Wie Menschen mit Self-Tracking umgehen und welcher Blick auf körperliche Aktivitäten und (datenschutzbezogene) Risiken damit einhergeht, ist bisher wenig erforscht – insbesondere mit Blick auf Kinder und Jugendliche gibt es noch keine umfassenden, empirischen Erkenntnisse über konkrete Praktiken und Nutzungsweisen. Valentin Dander (2017) vermutet, dass die Nutzung von Self-Tracking-Technologien bei Kindern und Jugendlichen bislang eher gering ist, während andere Autor*innen davon ausgehen, dass im Rahmen der körperlichen Selbstoptimierung Self-Tracking „und andere Techniken des ‚quantified self‘ gerade auch bei Jugendlichen Konjunktur“ haben (Gaupp/Lüders 2016). Die JIM-Studie 2018 weist erstmals in der Geräteausstattung eine gesonderte Kategorie der Wearables (Smartwatch, Fitnessarmband) aus (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2019). Aus der JIM-Studie 2019 geht hervor, dass 13 % der befragten Kinder und Jugendlichen zwischen 12 und 19 Jahren Wearables besitzen. Im Vergleich zum Vorjahr ist die Ausstattungsrate bei Wearables um zwei Prozentpunkte gestiegen. Wie für die meisten Mediengeräte steigt die Ausstattungsrate auch bei Wearables mit dem Alter der Jugendlichen leicht an. Inwieweit Self-Tracking-Anwendungen auf dem Smartphone genutzt werden, wird nicht ersichtlich (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2020).



Studien zu Nutzungsweisen und -motiven von erwachsenden Self-Tracker*innen zeigen auf, dass diese auf unterschiedlichen Ebenen liegen können. So beschreibt beispielsweise Florian Schumacher (2014, S. 228) die Steigerung der Selbsterkenntnis und den darin immanenten Wunsch, die beeinflussbaren Aspekte des eigenen Lebens, des Körpers, des Wohlbefindens oder des Wissens zu optimieren, als eine wesentliche Nutzungsmotivation für Self-Tracking. Stefanie Duttweiler (2016) weist in ihrer Studie zu Self-Tracking im Freizeitsport darauf hin, dass es auch spielerische Nutzungsweisen geben kann. Anhand von sieben qualitativen Interviews mit Self-Tracker*innen zeigt sie eine tentative Typologie mit drei verschiedenen Nutzungsweisen:

- *Self-Tracking „nur zum Spaß“:*

Die Personen in dieser Gruppe nutzen nur sporadisch Self-Tracking-Technologien. Die Nutzung ist spielerischer Teil familiärer Konkurrenz- und Anerkennungsbeziehungen. Solche Personen nutzen Self-Tracking, um Spaß zu haben, der darin besteht, vereinzelt bestimmte Leistungen sichtbar zu machen und so in spielerische Konkurrenz – vor allem in familiären und freundschaftlichen Kontexten – zu treten.

- *Self-Tracking zur zielorientierten Leistungssteigerung:*

In den Erzählungen der Self-Tracker*innen in dieser Gruppe stand das Sprechen über Werte, Zahlen und Daten im Vordergrund, die sie mit ihrem privaten und beruflichen Umfeld teilen. So scheint Self-Tracking für sie der sozialen Interaktion zu dienen, wenngleich damit auch das Erreichen eines individuellen Ziels verbunden ist. Durch diese Form der Nutzung entstehen neue Beziehungsdynamiken, Anerkennungsbezüge und persönliche Ziele, die für diese Self-Tracker*innen das Tracken als zielorientierte Leistungssteigerung qualifiziert.

- *Self-Tracking zur Unterstützung eines biografischen Projekts:*

Personen in dieser Gruppe setzen den Beginn ihrer Nutzung von Self-Tracking-Technologien in engen Zusammenhang mit biografisch bedeutsamen Ereignissen (Studienbeginn oder Eintritt in ein neues berufliches Umfeld), die eine Neuorientierung bzw. eine spezifische Selbstpositionierung und Fachsozialisation erfordern. So kann die Entscheidung dieser Studierenden, mit Selbstvermessung zu beginnen, als Praktik der bewussten Selbstgestaltung und Selbsttransformation gedeutet werden. Self-Tracking ist in ihren Zukunftsentwurf als erfolgreiche*r Student*in, als (zukünftige*r) Sportlehrer*innen oder als autonome*r Erwachsene*r integriert. Für diese Befragten stehen nicht Zahlen und Statistiken im Vordergrund (oder werden gar geteilt), sondern vielmehr das Visualisieren ihrer sportlichen Aktivität, die eng mit der Veränderung ihrer Biografie und Identität zusammenhängt.

Stephanie Duttweiler zeigt darüber hinaus auf, dass das Tracken im Freizeitsport unabhängig von Nutzungsweise und -motiv immer auch mit einer Selbstpositionierung verbunden ist, die das Vergleichen mit anderen impliziert. Besonders Self-Tracking aus Spaß und zum Erreichen sportlicher Ziele ist zugleich auch Medium der Beziehungsgestaltung: „Soziale Unterstützung und Kontrolle gehen mit technischer Unterstützung und Kontrolle Hand in Hand“ (Duttweiler 2016). Werden Self-Tracking-Technologien jedoch für das Vorantreiben der Arbeit am eigenen Körper als biografisches Projekt genutzt, ist dies nicht zwingend der Fall. Für diese Befragten ist das Feedback der Technologie in Form von Visualisierungen der erhobenen Daten bedeutsam. Soziale Anerkennung dagegen erhoffen sie sich durch das erfolgreiche Gestalten ihres neuen biografischen Projekts.

Beim Self-Tracking im Freizeitsport kann es also darum gehen, Erkenntnisse über sich selbst zu erlangen, sich mit anderen und/oder Norm- bzw. Durchschnittswerten zu vergleichen, die körperliche Leistung zu optimieren und zu dokumentieren sowie sich selbst in Bezug zu Sport und zum sozialen Umfeld zu setzen. Self-Tracking wird unter anderem im Kontext von Überwachung und Panoptismus, Kommerzialisierung und Neoliberalisierung, Gouvernementalität und subjektivierenden Selbsttechnologien, Quantifizierung und Normalisierung diskutiert (Selke 2016).

1.2 Fragestellungen und Ziele der explorativen Studie

Das Ziel dieser explorativen Studie war es, den Umgang von Kindern und Jugendlichen mit Self-Tracking-Technologien zu erforschen und die Erkenntnisse in die Entwicklung der im Projekt entstandenen Arbeitshilfe einzuspeisen. Leitende Forschungsfragen sind dabei, wie sich junge Menschen Self-Tracking-Technologien aneignen, welche Potenziale und Risiken sie sehen, welche Lösungsstrategien sie im Umgang mit den von ihnen wahrgenommenen Risiken entwickeln sowie welche Unterstützungsbedarfe die Kinder und Jugendlichen haben.



2 Methodische Anlage der Studie

Zentraler Baustein der Studie ist eine Erhebung mit Kindern und Jugendlichen zwischen 12 und 18 Jahren. Die Erhebung unterteilte sich in zwei Phasen: Zum einen wurden sogenannte Forschungswerkstätten durchgeführt. Zum anderen fanden Einzelinterviews mit Jugendlichen statt, die zum Erhebungszeitpunkt selbst regelmäßig Self-Tracking-Technologien nutzten. Beide Phasen werden im Folgenden dargestellt.

2.1 Durchführung und Anlage der Forschungswerkstätten

In Forschungswerkstätten werden qualitative Erhebungsmethoden mit pädagogischer Projektarbeit verbunden. Sie dienen der Eruerung des themenbezogenen Wissens der Befragten sowie ihrer relevanten Einstellungen und Handlungsweisen. Der Workshopcharakter dieser Erhebungsform schafft Anlässe, bei denen sich Kinder mit Themen auseinandersetzen, eigene Perspektiven äußern und gemeinsam inhaltliche Fragen diskutieren und reflektieren. Zudem können in den Forschungswerkstätten Hinweise auf aussichtsreiche Methoden und didaktische Umsetzungsmöglichkeiten in Bezug auf das Thema gewonnen werden.

Im Herbst 2019 wurden zwei Forschungswerkstätten mit insgesamt 28 Kindern zwischen 12 und 13 Jahren in einer Schulklasse der siebten Jahrgangsstufen eines Gymnasiums im Münchner Raum durchgeführt. Die Schulklasse wurde in zwei Kleingruppen aufgeteilt, in denen die Geschlechter jeweils gleichmäßig verteilt waren. Ein*e Teamer*in leitete je eine Forschungswerkstatt. Jede Kleingruppe hatte einen eigenen Raum zur Verfügung.

Die Forschungswerkstätten untergliederten sich in drei Teile und dauerten 90 Minuten. Zu Beginn wurde in einem individuell zu bearbeitenden Kurzfragebogen erfasst, welche Self-Tracking-Technologien die Befragten kennen, welche Berührungspunkte sie in ihrem sozialen und medialen Umfeld damit haben und welche sie selbst nutzen. Für den Fall der Nutzung wurde weiter ausdifferenziert erfasst, welche sportlichen Aktivitäten sie wie häufig tracken und was mit den erhobenen Daten im Anschluss gemacht wird. Darüber hinaus konnten die Kinder Wünsche angeben, worüber sie beim Thema Self-Tracking gerne mehr wissen möchten.

Im zweiten Teil der Forschungswerkstatt wurden die Kinder spielerisch aufgefordert, sich zu verschiedenen Spannungsfeldern im Themengebiet zu positionieren und zu äußern. Ihnen wurden Fragen oder Aussagen entlang einer fiktiven Geschichte einer jungen Self-Trackerin präsentiert, zu denen sie sich jeweils zwischen drei Antwortmöglichkeiten entscheiden sollten. Diese Antwortoptionen waren im Raum verteilt – die Kinder sollten sich sichtbar zu den Positionen stellen. Damit wurden die Unterschiede innerhalb der Gruppe direkt erkennbar. Im Anschluss daran hatten die Kinder die Möglichkeit, ihre Wahl zu begründen.

Im dritten Teil wurden die Teilnehmenden der Forschungswerkstatt in zwei Kleingruppen unterteilt und aufgefordert, anhand eines fiktiven Szenarios („*Stellt euch vor: Alle Menschen würden ihre sportlichen Aktivitäten tracken und die Ergebnisse veröffentlichen.*“) entweder positive oder negative Folgen von Self-Tracking auf individueller und gesellschaftlicher Ebene zu erarbeiten. Dies erfolgte mithilfe einer Kreativaufgabe (Erstellung eines Posters) zur weitergehenden Eruerung der Vorstellungen der Kinder

in Bezug auf individuelle und gesellschaftliche Folgen von Self-Tracking. Die anschließende Vorstellung der Plakate regte eine Diskussion zwischen den Kindern an und bot die Möglichkeit der Reflexion.

2.2 Durchführung und Anlage der Einzelinterviews

In der zweiten Erhebungsphase wurden Anfang Dezember 2019 leitfadengestützte Einzelinterviews mit drei Jugendlichen geführt, die zum Erhebungszeitpunkt regelmäßige Nutzer*innen von Self-Tracking-Technologien im Bereich des Freizeitsports waren. Sie hatten sich nach einem Aufruf unabhängig voneinander zur Verfügung gestellt. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Einzelfälle:

	ALTER	GESCHLECHT
FALL 1 DANIEL	18 Jahre	männlich
FALL 2 VERA	18 Jahre	weiblich
FALL 3 ADAM	15 Jahre	männlich

In den Einzelinterviews wurde vertieft, welche Umgangsweisen Jugendliche in Bezug auf Nutzungsmöglichkeiten und Risiken entwickelt haben. Hierzu wurde gefragt, wie sie das konkrete Tracking sportlicher Aktivitäten gestalten, was sie motiviert, sich selbst zu tracken, wie sich ihre sportliche Aktivität durch Self-Tracking verändert hat und welche Herausforderungen, Probleme und Risiken sie in Bezug auf die Nutzung von Self-Tracking-Technologien sehen.

2.3 Vorgehen bei der Auswertung

Die Einzelinterviews und Forschungswerkstätten wurden per Audioaufzeichnung, die entstandenen Materialien per Foto dokumentiert. Für jede Forschungswerkstatt wurde ein Gedächtnisprotokoll verfasst, das relevante Besonderheiten des Erhebungsverlaufs und der Teilnehmenden enthält. Sämtliche Daten, die Rückschlüsse auf die interviewten Personen zulassen könnten, wurden geändert oder herausgenommen. Die für die Darstellung der Einzelfälle genutzten Namen sind Pseudonyme.

Nach Abschluss der Erhebungsphase wurde für beide Erhebungsformen ein Auswertungsschema entwickelt und das transkribierte Audiomaterial aus Forschungswerkstätten und Einzelinterviews nach den Auswertungskategorien systematisiert und deskribiert. Die codierten Materialien wurden auf drei Ebenen in Bezug auf Self-Tracking im Freizeitsport (Phänomene und damit verbundene Umgangsweisen, Nutzungsmotive, Bedarfe und Wünsche) deskribiert, indem Kurzbeschreibungen der Aussageinhalte erstellt wurden. Die Einzelinterviews wurden darüber hinaus im Hinblick auf die Nutzung von Self-Tracking-Technologien und den Umgang mit Nutzungsmöglichkeiten und Risiken fallbezogen ausgewertet und in Kurzprofilen deskribiert. Anschließend wurden die Aussagen der Kinder und Jugendlichen unter Berücksichtigung des Erhebungsverlaufs im Hinblick auf die Forschungsfragen interpretiert.





3 Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der explorativen Studie vorgestellt. Die Ergebnisdarstellung beabsichtigt, die Perspektive der Kinder und Jugendlichen auf Self-Tracking und damit verbundene Phänomene nachvollziehbar zu machen. Dazu werden im Kapitel 3.1 die Erfahrungen der Kinder und Jugendlichen in Bezug auf Self-Tracking im Freizeitsport beschrieben. Die Ergebnisse aus Forschungswerkstätten und Einzelinterviews geben hierzu einen Überblick. Erfahrungen bezüglich der Nutzung von Self-Tracking-Technologien werden auf Grundlage der Einzelinterviews dargestellt. Das darauffolgende Kapitel 3.2 stellt die Potenziale und Risiken von Self-Tracking aus Sicht der Kinder und Jugendlichen vor. Auch hier geben die Ergebnisse aus Forschungswerkstätten und Einzelinterviews zunächst einen Überblick. Die beschriebenen Umgangsweisen mit Potenzialen und Risiken basieren dann auf den Ergebnissen der Einzelfallauswertung.

3.1 Self-Tracking-Technologien in der Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen

Die Befragten der Forschungswerkstätten und der Einzelinterviews benennen als Self-Tracking-Technologie vor allem Fitnessuhren und Schrittzähler in Form von Armbändern. Sie kennen aber auch die Möglichkeit, mit dem Smartphone und entsprechenden Apps sportliche Aktivitäten zu tracken. Konkrete Angebote oder andere Technologien, wie beispielsweise Brustgurte, benennen meist nur diejenigen, die selbst Erfahrung mit der Nutzung dieser Technologien haben. Berührungspunkte mit Self-Tracking haben die Befragten vor allem in ihren Familien und Freundeskreisen. Aber auch durch Medien und Werbung wissen sie von Self-Tracking-Technologien. Sportvereine spielen hingegen kaum eine Rolle, wobei nicht erfasst wurde, wie viele der Befragten Angebote von Sportvereinen nutzen.

Mit Blick auf die Nutzung von Self-Tracking-Technologien zeigt sich, dass der Großteil der befragten Kinder in den Forschungswerkstätten entweder noch nie oder sehr selten Self-Tracking-Technologien genutzt hat. Lediglich drei der 28 Teilnehmenden gaben an, regelmäßig (täglich) ihre sportlichen Aktivitäten zu tracken. Auch die drei in den Einzelinterviews befragten Self-Tracker*innen tracken täglich.

Zum Tracken ihrer sportlichen Aktivitäten nutzen die Befragten der Forschungswerkstätten und der Einzelinterviews vor allem Fitnessuhren in Kombination mit den entsprechenden Apps auf dem Smartphone. Ein Befragter nutzt zusätzlich auch einen Brustgurt. Self-Tracking ausschließlich mit dem Smartphone spielt für nur einen Befragten eine Rolle. Die Kinder und Jugendlichen tracken sich vor allem beim Joggen und Fahrradfahren. Aber auch im Fitnessstudio und beim Schwimmen kommen Self-Tracking-Technologien zum Einsatz. Von Einzelnen wird zudem die alltägliche Bewegung (Gehen) oder die Ernährung mit den Trackern verfolgt. Interessant ist, dass die Befragten überwiegend in individuellen Sportsettings tracken und nur vereinzelt in Vereins- oder Schulsportkontexten, in denen das gemeinsame Sportmachen im Vordergrund steht.

Im Folgenden wird das Self-Tracking der in den drei Einzelinterviews befragten Jugendlichen näher beschrieben. Dabei wird aufgezeigt, in welche Alltagsroutinen das Self-Tracking jeweils eingebunden ist, wie mit den selbst erhobenen Daten umgegangen wird und was ihnen bei den genutzten Self-Tracking-Technologien wichtig ist. Dazu werden zunächst die drei Einzelfälle vorgestellt.

Fall 1: Daniel

Daniel ist 18 Jahre alt. Er trackt vor allem seine Übungen im Fitnessstudio, aber auch das Joggen und Fahrradfahren. Zudem erfasst er auch seine Ernährung digital. Für die unterschiedlichen Bereiche (Fitness, Joggen und Fahrradfahren, Ernährung) nutzt er je eine andere App. Vor drei Jahren hat er auf Empfehlung seines Personal Trainers mit dem Self-Tracking der Ernährung angefangen. Der Anstoß, auch sein tägliches Training im Fitnessstudio mithilfe einer App zu tracken, kam von Fitness-Influencer*innen, die er auf *YouTube* gesehen hat. In diese App trägt er händisch zu allen Übungen die Gewichte und die Anzahl der Wiederholungen ein. Er nutzt jedoch auch die von der App angebotene Möglichkeit, zuvor abgespeicherte Trainingspläne abzuarbeiten, was ihm das Eintragen wiederum vereinfacht. Daniel schildert die Handhabung folgendermaßen:

„Also bei meiner App gibt es [...] so Routinen [...] und wenn ich die anklicke, kann ich halt einfach die Routine durchgehen und dann geht das auch schneller. Muss ich einfach nur rechts Haken setzen, wenn ich die Übung gemacht habe oder gegebenenfalls das Gewicht verändern.“ (Daniel, 35)

So ist für Daniel das Self-Tracking des Fitnesstrainings eng verwoben mit seinen Alltags- und Trainingsroutinen. Das händische Eintragen in die App hat für Daniel aber auch Nachteile. Er merkt, dass ihn das Bedienen des Smartphones manchmal vom Training ablenkt. Er erklärt: „Weil wenn man am Handy ist, dann ploppt irgendeine Nachricht rein und so. Also dann ist man auch schnell wieder abgelenkt“ (Daniel, 35). Daher ist es ihm wichtig, dass die App „einfach und schnell zu bedienen ist“, damit er sich trotzdem „noch auf den Sport fokussieren“ kann (ebd.).

Nach dem Workout bietet die App Daniel einen für ihn wichtigen Überblick über die aktuelle Trainingseinheit und einen präzisen Vergleich in Bezug auf die eigene Trainingshistorie.

Den Umgang mit den Apps beschreibt Daniel als „learning by doing“ (Daniel, 107). Unterstützung bei spezifischen Fragen bezüglich der Handhabung sucht er gezielt bei *Google*, *YouTube* oder den Internetseiten der App-Unternehmen. In der Familie gibt es sehr selten Austausch über Self-Tracking, obwohl auch seine Eltern ihre sportlichen Aktivitäten tracken. Die Tracking-Ergebnisse teilt Daniel nicht in den Social Media. Mit seinen Freund*innen hingegen tauscht er sich über das Training aus. Hier bieten die Ergebnisse des Self-Tracking manchmal Anlässe, sich zu vergleichen. Dennoch ist Daniel der persönliche Austausch über die Qualität der Ausführung von Übungen wichtiger als der Vergleich der Quantität.

Self-Tracking ist für Daniel eng verknüpft mit dem Wunsch, seine eigene sportliche Leistung zu steigern. Daniel grenzt das selbstbestimmte, leistungsorientierte Trainieren im Fitnessstudio mit der App klar vom Schulsport ab. Dieser ist ausschließlich darauf ausgelegt, gemeinsam Spaß zu haben.

Fall 2: Vera

Vera ist 18 Jahre alt. Sie trackt ihre Laufleistung und Pulswerte während ihres Fußballtrainings, aber auch das Joggen und alltägliche Gehen erfasst sie digital. Dafür nutzt sie eine *Apple Watch* mit der dazugehörigen App auf ihrem Smartphone. Mit dem regelmäßigen Self-Tracking mittels Smartwatch hat Vera vor etwa einem Jahr angefangen, als sie sich vorgenommen hat, künftig bei der Polizei arbeiten zu wollen. Dazu erzählt sie:

„Ich würde sagen, der ausschlaggebende Punkt war eigentlich mein Gedanke, dass ich mich bei der Polizei bewerben will. [...] Und seitdem habe ich dann eigentlich so den Gedanken gefunden, dass

ich mir vielleicht so was holen möchte, um einfach mal zu überprüfen, okay, wie aktiv bin ich, wie sportlich bin ich, kann ich es verbessern.“ (Vera, 21)

Für das Erreichen ihres neuen biografischen Projekts – die Bewerbung bei der Polizei – haben Sport und Bewegung eine große Bedeutung. Mittels der App kontrolliert sie, ob sie sich am Tag genug bewegt hat, um sich dann gegebenenfalls mehr zu bewegen. Die Visualisierung, Kontrolle und Verbesserung ihrer Fitness stehen für sie im Vordergrund des Self-Tracking. Dazu lädt sie die Daten von ihrer Smartwatch in die dazugehörige App und überprüft diese ein- bis zweimal die Woche. Ein Austausch über Self-Tracking mit Freund*innen, Familienmitgliedern, anderen Sportler*innen oder Vereinskolleg*innen findet in der Regel nicht statt. In den eigenen Social-Media-Accounts postet sie die Self-Tracking-Ergebnisse nicht. Sie nimmt dies als konsistent mit ihrer sonstigen Social-Media-Nutzung wahr, die sie als „passiv-aktiv“ (Vera, 77) beschreibt, da sie dort generell keine Inhalte postet. Zudem geht sie davon aus, dass ihre Tracking-Ergebnisse keine*n ihrer Follower*innen interessieren würden. Auch vergleicht sie sich nicht mit getrackten Leistungen anderer, sondern zieht ausschließlich Vergleiche innerhalb ihrer eigenen Leistungshistorie.

Das Tracking ist dennoch eng mit ihrem Alltag verwoben und beschränkt sich nicht nur auf den Sport. Daher war es Vera beim Kauf der Uhr wichtig, dass sie diese „überall tragen kann, egal ob es jetzt unter der Dusche ist oder beim Schwimmen oder so was“ (Vera, 35). Dabei spielte auch die Ästhetik der Uhr eine Rolle: „Ich wollte auch, dass meine Uhr zumindest optisch so ein bisschen schön aussieht, weil ich sie einfach ja auch immer trage“ (Vera, 35). Außerdem spielte auch die Kompatibilität mit anderen *Apple*-Produkten, die sie schon besitzt, eine Rolle beim Kauf der Fitnessuhr.

Fall 3: Adam

Adam ist 15 Jahre alt. Er trackt vor allem sein privates Lauftraining, das er neben dem Leichtathletiktraining im Verein macht. Zudem erfasst er das Fahrradfahren und das alltägliche Gehen sowie seine Aktivität im Schulsport. Dazu nutzt er eine Fitnessuhr von *Garmin* in Verbindung mit der dazugehörigen App. Da im Schulsport das Tragen von Uhren nicht erlaubt ist, nutzt er dort einen Brustgurt, der in Verbindung mit der App steht. Adam trackt seine sportlichen Aktivitäten seit ungefähr zwei Jahren. Bei seinem Vater hatte er eine Fitnessuhr gesehen und sie „cool“ gefunden (Adam, 79). Dadurch kam bei ihm der Wunsch nach einer eigenen auf. Adam schildert, wie es dann zum Kauf kam:

„Mein Vater [...] trackt halt auch immer mit so einer Polar-Uhr, und das fand ich halt ganz cool, und dann habe ich mir auch erst mal so eine ziemlich billige Uhr sozusagen gekauft und da dann angefangen und dann nach einem halben Jahr hatte ich aber, also wollte ich dann so eine bessere Uhr und dann habe ich mir die [*Garmin*-Uhr] gekauft.“ (Adam, 79)

Seitdem er die *Garmin*-Uhr hat, trackt er „alles so richtig“ (Adam, 77). Für die Kaufentscheidung spielten auch YouTuber*innen, die Fitnessgeräte und Sportuhren testen, eine Rolle. Für Adam war es wichtig, die beste Fitnessuhr zu kaufen, um seine Aktivitäten möglichst genau tracken zu können. Zudem sollte die Uhr eine Navigationsfunktion haben.

Das Tracken ist in seine alltäglichen Routinen eingebunden. Adam ist es gewohnt, bei und nach allen körperlichen Aktivitäten auf die Uhr zu schauen. In den Kontexten, in denen es nicht möglich ist, eine Uhr zu tragen, wie beispielsweise beim oben beschriebenen Schulsport, weicht er auf den Brustgurt aus. Adam nutzt die Möglichkeit, Trainingspläne auf der *Garmin*-App selbst zu erstellen, die er dann auf die Uhr lädt und beim Training befolgt. So motiviert ihn die Uhr beim individuellen Sportmachen. Vorkonfigurierte Trainingspläne oder Anregungen für individuelle Trainingsabläufe holt er sich aber auch

im Internet. Beim Lauftraining erfasst er vor allem Puls, Strecke und Dauer einzelner Einheiten. Die erhobenen Daten lädt er in unregelmäßigen Abständen in die dazugehörige App. Meist schaut er sich die Daten nur nach den Lauftrainings genauer an.

Adam tauscht sich nur vereinzelt mit Freund*innen oder mit anderen Sportler*innen über Self-Tracking aus. Es gibt in seinem Freundeskreis keine Person, die auch trackt. Auch in den Social Media teilt er die Ergebnisse des Trackings nicht. In der Familie hingegen gibt es gelegentlich einen Austausch. Anfangs, als Adam mit dem Tracken angefangen hat, war die Uhr Teil von spielerischen Vergleichen mit seinem Vater.

3.2 Bündelung der Nutzungsweisen und Auffälligkeiten

Die Ergebnisse der Einzelfallanalyse deuten auf verschiedene Nutzungsmotive für Self-Tracking von Jugendlichen hin. Einerseits zeigt sich in Anschluss an Stephanie Duttweilers (2016) Erkenntnisse, dass auch Jugendliche Self-Tracking zur Unterstützung eines biografischen Projekts verwenden. So nutzt Vera das Self-Tracking, um sich fit für die Bewerbung bei der Polizei zu machen. Andererseits lässt sich aber auch das Motiv, zielorientiert die eigene Leistung zu steigern, aufzeigen. Für alle drei befragten Jugendlichen spielt die Leistungssteigerung eine Rolle. Beispielsweise ist für Daniel Self-Tracking eng mit dem Gedanken verwoben, seine eigene sportliche Leistung zu steigern.

Außerdem zeigt sich, dass durch die Nutzung von Self-Tracking auch alltägliche körperliche Aktivitäten wie Gehen zur sportlichen, da vergleich- und verbesserbaren Aktivität gemacht werden. In Veras Schilderung ihres alltäglichen Trackings wird dies deutlich:

„Es ist mir schon wichtiger beim Fußball, weil mir das als Sport einfach sehr wichtig ist und mir diese Bewegung mir einfach auch wichtig ist. Aber ich finde es auch wichtig, das im Alltag zu tragen, um einfach zu schauen, okay, heute hätte ich mich vielleicht mal mehr bewegen können.“ (Vera, 12)

So macht Vera ihre alltäglichen körperlichen Aktivitäten zu einem Teil ihrer sportlichen Anstrengungen.

Und auch der von Stephanie Duttweiler (2016) aufgezeigte Aspekt der Nutzung von Self-Tracking als spielerischen Teil familiärer Konkurrenz- und Anerkennungsbeziehungen ist bei einem Jugendlichen, Adam, zu erkennen. Für ihn steht dieser Aspekt jedoch bei der aktuellen Nutzungsweise nicht mehr im Vordergrund, sondern war vielmehr zu Beginn der Nutzung bedeutsam.

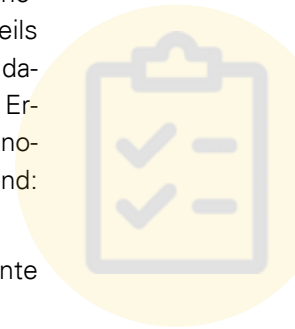
In Bezug auf alle befragten Kinder und Jugendlichen zeigt sich, dass bereits Kinder ab 12 Jahren Kenntnisse über und Berührungspunkte mit Self-Tracking im Freizeitsport haben. Bezüglich der Nutzung von Self-Tracking-Technologien kann vermutet werden, dass Kinder und Jugendliche Self-Tracking entweder vereinzelt ausprobieren oder dass sie sehr regelmäßig beziehungsweise täglich ihre körperlichen Aktivitäten erfassen. Interessant ist zudem, dass die Befragten überwiegend in individuellen Sportsettings und nur vereinzelt in Vereins- oder Schulsportkontexten, in denen das gemeinsame Sportmachen im Vordergrund steht, tracken.

Welche Risiken und Potenziale die Befragten beim Self-Tracking wahrnehmen und wie sie mit diesen umgehen, wird im folgenden Kapitel aufgezeigt.

3.3 Potenziale und Risiken aus der Sicht von Kindern und Jugendlichen

Sowohl in den Forschungswerkstätten als auch in den Einzelinterviews wurden die Kinder und Jugendlichen zu Potenzialen und Risiken in Bezug auf die Nutzung von Self-Tracking-Technologien befragt. Dabei kamen verschiedene Phänomene zu Sprache, die von den Befragten teils sehr unterschiedlich eingeschätzt wurden. Im Folgenden werden diese Phänomene und die damit aus der Sicht der Befragten verbundenen Potenziale und Risiken vorgestellt. Anhand der Ergebnisse der Einzelfallanalyse werden dann Umgangsweisen mit diesen aufgezeigt. Phänomene, die die Befragten im Zusammenhang mit Potenzialen und Risiken diskutierten, sind:

- Freigabe persönlicher Daten gegenüber anbietenden Unternehmen und die intransparente Weitergabe und -verarbeitung dieser Daten
- Veröffentlichung der Self-Tracking-Ergebnisse: Motivation und Gruppendruck
- persönlicher Austausch und ständiger Vergleich
- sportliche Aktivitäten beobachten, kontrollieren und verbessern



3.3.1 Freigabe und Verarbeitung persönlicher Daten

Allen Befragten ist bewusst, dass mit der Nutzung von Self-Tracking-Technologien auch eine Freigabe persönlicher Daten einhergeht. Das Wissen um die besondere Sensibilität dieser freigegebenen Daten lässt sich bei den befragten Kindern und Jugendlichen hingegen nicht feststellen. Sie haben die Vorstellung, dass Self-Tracking-Technologien besser und präziser funktionieren, wenn sie über möglichst viele persönliche Daten verfügen. Vera schildert ihre Überlegungen dazu folgendermaßen: „Aber wenn man das [Freigabe persönlicher Daten] nicht will, dann kann man das auch einfach weglassen. Aber es ist halt einfach sinnvoller“ (Vera, 55). Zudem könnten die Unternehmen auf der Grundlage der persönlichen Daten die Angebote weiter verbessern.

Bezüglich weiterer Verwertungsmöglichkeiten der getrackten Daten äußern die Befragten eher vage Vorstellungen. So halten es die Befragten aus den Forschungswerkstätten für möglich, bei der Nutzung von Self-Tracking-Technologien von den Unternehmen „ausspioniert“ zu werden (Gruppe_2, 33). Zudem ist ihnen unklar, welche Schlüsse die Unternehmen aus den Daten, die sie ihnen freigegeben haben, über sie als Nutzende ziehen. So vermutet beispielsweise Adam bezüglich der Kenntnis seiner Wohnadresse seitens des Unternehmens: „Ja, angegeben habe ich die [Wohnadresse] jetzt nicht, aber durch GPS wird es bestimmt irgendwie, werden die es bestimmt irgendwie wissen“ (Adam, 159). Viele der befragten Kinder und Jugendlichen schätzen die von ihnen als intransparent wahrgenommene Verarbeitung und Weitergabe von Daten trotz fehlender gesicherter Erkenntnisse als Risiko bei der Nutzung von Self-Tracking-Technologien ein.

Umgangsweisen der Kinder und Jugendlichen

Um dem Risiko, „ausspioniert“ zu werden, zu begegnen, äußern die Kinder in den Forschungswerkstätten mehrere Ideen. Einerseits könnte ganz auf Self-Tracking verzichtet werden. Dann müsste ihrer Meinung nach konsequenterweise aber auch die Nutzung anderer Angebote im Internet (*YouTube*)

eingestellt werden. Diese pauschalisierende und dramatisierende Argumentation kann als ein Ausdruck von Machtlosigkeit interpretiert werden und verweist auf die besondere Herausforderung für Kinder und Jugendliche, eine kritische Haltung in entsprechendes Handeln umzusetzen (Brüggen et al.; Gebel et al. 2016)

Andererseits schlagen die Kinder eine subversive Nutzung von Self-Tracking-Technologien vor. Ein Junge schildert, wie das aussehen könnte: „Also man könnte auch theoretisch nicht die richtigen Daten eingeben. Man könnte einfach für sich merken, [...] jetzt zum Beispiel Körpergröße immer plus oder minus von dem, was man gerade eingegeben hat“ (Gruppe_1: 84). Durch die Eingabe falscher Daten könnten sich Nutzende vor Datenmissbrauch schützen, so die Vorstellung der Kinder. Inwiefern jedoch die gesammelten Daten (beispielsweise Herzfrequenz oder Schritte) dennoch ein „Ausspionieren“ zulassen, wurde von den Kindern nicht angesprochen. Zudem äußern die Kinder den Wunsch, mehr Informationen über die Datenverarbeitung und Weitergabe von Self-Tracking-Technologien zu bekommen.

In den Einzelinterviews mit den Self-Tracker*innen werden andere Umgangsweisen mit der Freigabe und Verarbeitung der persönlichen Daten deutlich. Diese Befragten nehmen die Freigabe der Daten nur teilweise als Risiko wahr. Vera und Adam sehen auch die gegebenenfalls unerlaubte Weiterverarbeitung und Weitergabe der Daten als unproblematisch. Adam umgeht sogar die integrierte Schutzfunktion seiner Fitnessuhr (Altersbeschränkung 16 Jahre), indem er anstelle seines wahren Alters (15 Jahre) angibt, 16 Jahre alt zu sein. Und obwohl es beiden bewusst ist, dass anbietende Unternehmen ihre Daten vielleicht auch missbräuchlich nutzen könnten, haben sie damit kein Problem. Im folgenden Zitat von Vera wird dies besonders deutlich:

„Und das mit den ungewollten, der ungewollten Weiterverwendung der Daten muss ich ehrlich sagen, es ist mir relativ egal. [...] An sich habe ich damit überhaupt gar kein Problem. Weil sonst würde ich es ja auch nicht machen, hätte ich damit so ein großes Problem, dass ich meine Daten nur für mich alleine behalten will und dass es alles geheim ist, dann würde ich es auch nicht benutzen.“ (Vera, 105)

Sowohl Vera als auch Adam begründen diese Haltung mit der Vermutung, dass viele Unternehmen durch ihre Smartphonennutzung bereits schon viel über sie wissen würden.

Daniel hingegen geht anders mit dieser Thematik um. Er hat sich diesbezüglich informiert und entscheidet durch das bewusste Einstellen der Konfiguration in den jeweiligen Apps, welche Daten er freigeben möchte. Er weiß um das Risiko, dass anbietende Unternehmen Daten unerlaubt verarbeiten und weitergeben, schätzt das Risiko daher aber für sich als gering ein, da er nur Daten freigegeben hat, die er als unproblematisch empfindet.

3.3.2 Veröffentlichung der Self-Tracking-Ergebnisse: zwischen Motivation und Gruppendruck

Eine Vielzahl von Self-Tracking-Technologien bietet den Nutzenden die Option, Tracking-Ergebnisse über Social-Media-Plattformen zu teilen. Das Teilen und Veröffentlichen von Self-Tracking-Ergebnissen wird überwiegenden Teil der Befragten jedoch eher skeptisch gesehen. So sagen die meisten Befrag-

ten in den Forschungswerkstätten, dass sie ihre Ergebnisse nicht über die Social Media teilen würden; manche auch nicht, wenn nur ein von ihnen bestimmter Personenkreis diese dort sehen würde. Zum einen vermuten sie, dass sich niemand dafür interessieren würde. Zum anderen sehen sie diesbezüglich auch das Risiko von Mobbing oder Gruppendruck aufgrund schlechter sportlicher Leistungen. Einzelne sehen zudem die Gefahr „entführt“ zu werden, wenn jede*r über die Social Media weiß, wo man gerade ist. Ein Junge erklärt das so: „Alle wissen, wo du gerade bist. Wie ich vorhin schon erklärt habe, vielleicht gehst du auch öfter diesen Weg oder joggst diesen Weg und dann könnte dich jemand entführen“ (Gruppe_2).

Wenige Befragte sehen in der Veröffentlichung der Tracking-Ergebnisse über Social Media auch Potenziale. So stellen sie sich vor, dass mit dem Teilen ein Vergleichen mit anderen einhergeht und Self-Tracker*innen so zu besseren Leistungen motiviert werden. Ein Junge beschreibt das so: „Ist ja okay, weil man wird dann ja angespornt von denen sozusagen und man sieht, die sind besser, vielleicht schaffst du ja, genauso gut zu werden, also es ist eher so eine Art Ansporn“ (Gruppe_1, 142). Er sieht das Veröffentlichende und Teilen von Ergebnissen unproblematisch und weist auf das Motivierende einer solchen Praxis hin. Zudem können sich Self-Tracker*innen so gegenseitig inspirieren, indem sie anderen Lauf- oder Fahrradstrecken durch die Veröffentlichung zur Verfügung stellen. So schildert ein Junge: „Ja, ich finde es auch toll, weil ich fahre ja auch Fahrrad, also Downhill und so und wenn dann jemand so eine Strecke teilt, dann kann ich die halt auch fahren und dann kann ich mich verbessern“ (Gruppe_1, 132).

Umgangsweisen der Kinder und Jugendlichen

Die meisten der befragten Kinder und Jugendlichen nehmen Risiken bei der Veröffentlichung von Trackingergebnissen über Social Media wahr. Sie begegnen ihnen damit, dass sie ihre Ergebnisse dort nicht mit anderen teilen. In Bezug auf den Aspekt des Gruppendrucks, der durch das Veröffentlichende entstehen kann, sehen die drei interviewten Self-Tracker*innen die einzelnen User*innen in der Verantwortung, sich davor zu schützen. Daniel erläutert seinen Umgang damit so:

„In so Facebook-Gruppen oder so kann man quasi seine Ergebnisse posten und sich vergleichen oder so und sieht halt dann Ergebnisse von anderen und dass halt dann immer wieder Leute irgendwie sich selber runtermachen, weil sie sehen, dass die anderen viel mehr immer schaffen und so, das, glaube ich, ist immer die Gefahr. Aber ja, das ist dann wahrscheinlich aber auch ein bisschen Eigenverantwortung, dass man halt dann halt mehr auf sich schaut als auf die anderen.“ (Daniel, 171)

Das Orientieren an anderen oder an Idealbildern, die besonders in den Social Media kommuniziert werden, steht zudem für Daniel nicht direkt in Verbindung mit Self-Tracking, sondern stellt für ihn vielmehr ein gesellschaftliches Problem dar, dem jede*r eigenverantwortlich begegnen sollte.

3.3.3 Persönlicher Austausch und ständiger Vergleich

Self-Tracking bietet sowohl die Möglichkeit als auch Anlässe, sich mit anderen über Sport und Fitness auszutauschen. In diesem Austausch sehen die Befragten aber auch Anlässe, sich mit anderen zu vergleichen. Für Daniel ist die App beispielsweise regelmäßiger Anlass, sich mit seinem „Kumpel“ (Daniel,



191) auszutauschen und zu vergleichen. Hier bemerkt er aber, dass dadurch ein Vergleich anhand für ihn falscher Parameter, wie beispielsweise die reine Anzahl der Übungen, stattfinden kann. Für Daniel spielt beim Vergleichen vielmehr die Qualität der Ausführung von Übungen eine Rolle. Andere Befragte schätzen generell den Vergleich mit anderen negativ ein. So hat beispielsweise Vera im Verwandtenkreis gesehen, dass ein persönlicher Austausch über Tracking-Ergebnisse zu einem ständigen Vergleichen mit den anderen führen kann, was sie negativ eingeschätzt.

Manche Befragte aus den Forschungswerkstätten benennen aber auch Potenziale. Sie merken an, dass durch Interaktion über Self-Tracking auch Freundschaften geknüpft oder intensiviert werden können.

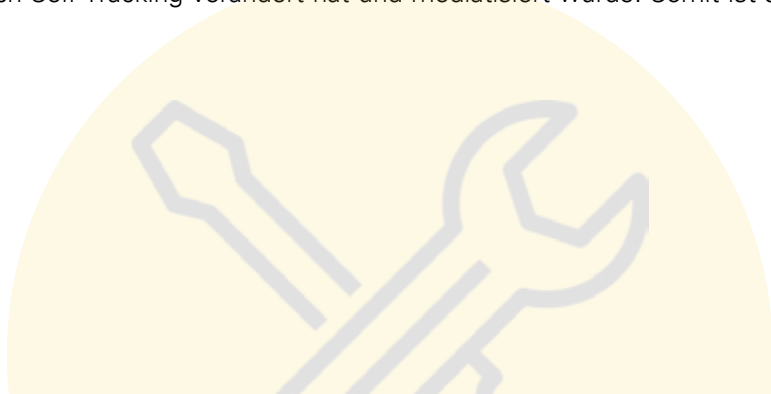
Umgangsweisen der Kinder und Jugendlichen

Das Wetteifern und Vergleichen auf der Grundlage von Self-Tracking-Ergebnissen sehen die meisten Befragten eher skeptisch. Daniel zweifelt beispielsweise daran, ob die Ergebnisse eine geeignete Grundlage für Vergleiche sind. Und Vera lehnt das Vergleichen ihrer Ergebnisse mit anderen ganz ab. Sie tauscht sich, vermutlich auch wegen ihrer überwiegend negativen Erfahrungen mit dem Umgang mit Self-Tracking im Verwandtenkreis, nicht mit anderen über ihre Ergebnisse aus.

3.3.4 Sportliche Aktivitäten beobachten, kontrollieren und verbessern

Self-Tracking ist für die Befragten mit dem Interesse an den eigenen Daten, der Kontrolle von körperlichen Aktivitäten und dem Wunsch, die eigene Leistung zu verbessern, verbunden. Das Beobachten, Kontrollieren und Verbessern körperlicher Aktivitäten ist in den Schilderungen der Kinder und Jugendlichen oftmals eng miteinander und mit ihren Nutzungsmotiven verwoben. Besonders in den Einzelinterviews wird dies deutlich. Alle drei äußern ein Interesse an ihren Daten und nutzen das Self-Tracking, um über diese einen „Überblick“ (Vera, 9) zu erhalten. Und auch zum Kontrollieren ihrer Daten nutzen die Befragten Self-Tracking. In folgender Äußerung von Vera wird deutlich, wie verwoben Beobachten und Kontrollieren sind: „Es ist einfach nur zur Kontrolle und einfach so, um es zu sehen“ (Vera, 81). Mit der Kontrolle, so schildern die interviewten Self-Tracker*innen, geht auch der Wunsch einher, die eigenen getrackten Leistungen zu verbessern. So nutzt Daniel beispielsweise das Self-Tracking, um zu erfahren: „Was kann ich verbessern, habe ich irgendwie länger gebraucht, also das zeigt mir ganz verschiedene Daten“ (Daniel, 21). Und auch für Vera und Adam spielt das Verbessern ihrer Leistung eine Rolle. Die Möglichkeit, ihre körperlichen Leistungen mit Self-Tracking zu verbessern, ohne Daten mit anderen direkt oder via Social Media zu vergleichen, bewerten die Befragten als positiv. Für sie steht das Beobachten und Kontrollieren ihrer eigenen Daten im Vordergrund. So können sie ihren Sport oder ihre Fitness verbessern. Der Bezug zu anderen Self-Tracker*innen ist den drei Interviewten dabei nicht wichtig (siehe 3.3.2 und 3.3.3).

Als Folge der ständigen Beobachtung und Kontrolle von körperlichen Aktivitäten schildert Adam die Erfahrung, dass sich für ihn, als seine Fitnessuhr defekt war, das Nicht-Tracken „ziemlich komisch“ angefühlt hat. Er erklärt das so: „Wenn man dieses Tracken halt gewöhnt ist und auch so ein bisschen eigentlich eher auch so süchtig danach ist, weil es auch einfach Spaß macht. [...] Ohne Uhr ist halt einfach ein bisschen komisch so“ (Adam, 215). Vor dem Hintergrund des Sprachgebrauchs von Jugendlichen und Adams Beschreibung seiner Self-Tracking-Praxis, ist Adams geschilderte Erfahrung jedoch nicht als Sucht zu interpretieren. Vielmehr zeigt sie auf, dass sich für ihn seine sportliche Aktivität durch Self-Tracking verändert hat und mediatisiert wurde. Somit ist sein Sportmachen für ihn nun



eng mit dem kontrollierenden Blick auf seine Leistung verbunden. Zur Tätigkeit „Sporttreiben“ gehört für ihn die technologisch gestützte Selbstbetrachtung.

Daniel schildert eine andere Erfahrung bezüglich der oben beschriebenen Self-Tracking-Praxis. Er bemerkt, dass das Smartphone, das er zum Tracking nutzt, auch andere (Kommunikations-)Funktionen hat und ihn gelegentlich vom Training ablenkt. Dazu sagt er: „Also, ich würde tatsächlich sagen, dass mich manchmal nervt, dass ich [im Fitnessstudio] am Handy bin. Also, was sich halt nicht vermeiden lässt, wenn man eine App benutzt“ (Daniel, 99). Das Smartphone im Fitnessstudio zu nutzen nervt ihn, da das Sportmachen dort für ihn zum einen zwar Training ist, das er tracken möchte, zum anderen ist der Gang ins Fitnessstudio aber auch eine Art Entspannung, wobei ihn die Nutzung des Smartphones wiederum stört. Denn er merkt, dass sich die Nutzung des Smartphones nicht immer nur auf die Tracking-App beschränkt: „Wenn man ans Handy geht, dann ist halt die Verlockung groß, dass halt dann oben grad die Nachricht vom Kumpel reinkommt, was machst du heute Abend und dann geht man halt drauf, antwortet ihm“ (Daniel). Die dem Beobachten und Kontrollieren sportlicher Aktivitäten immanente Nutzung des Smartphones nervt Daniel und stellt für ihn ein Nachteil von Self-Tracking dar.

Umgangsweisen der Kinder und Jugendlichen

Der Ablenkung durch die Smartphone-Nutzung begegnet Daniel mit dem Wunsch, einen Modus auf dem Handy zu haben, bei dem „nur die App funktionieren würde“, sodass „auch die Nachrichten gar nicht angezeigt“ werden (Daniel, 101). Eine andere Idee von ihm ist die Verwendung eines Smartphones, das ausschließlich für das Self-Tracking genutzt würde. Den Verzicht auf Self-Tracking als Umgangsweise schließt er hingegen aus.

Dies gilt auch für Adam, für den das Self-Tracking derartige Bestandteil seines Sportmachens geworden ist, dass er im jugendlichen Sprachgebrauch darüber sagt, er sei „süchtig“ danach. Mit dieser Beobachtung geht er reflektiert um. Er überprüft, ob dadurch Nachteile für ihn entstehen. Da er diesbezüglich keine sieht, schätzt er seine bisherige Nutzungsweise als unproblematisch ein.



4 Diskussion der Ergebnisse und Schlussfolgerungen für die medienpädagogische Arbeit und die Verbraucher*innenbildung

Selbstbestimmtes und reflektiertes Handeln von Verbraucher*innen ist zugleich medienkompetentes Handeln (Brüggen et al. 2014). Medienkompetenz wird dabei verstanden als die „Befähigung zur souveränen Lebensführung in einer mediatisierten Gesellschaft“ (Schorb/Wagner 2013). Dieses Verständnis berücksichtigt, dass heute nahezu alle Lebensbereiche von Medien durchdrungen sind und von ihnen mitgestaltet werden, also auch der Freizeitsport. So umfasst Medienkompetenz neben den instrumentellen Bedienfertigkeiten vor allem auch die Dimension des medienbezogenen Wissens um Strukturen und Funktionen, die Dimension des Bewertens nach ethisch-sozialen und ästhetischen Maßstäben, die Orientierungsfähigkeit als Fähigkeit, mediale Phänomene und das eigene Medienhandeln einzuordnen, sowie die Dimension des Handelns, „um am sozialen, kulturellen und politischen Leben partizipieren und es aktiv mitgestalten zu können“ (Schorb/Wagner 2013, S. 18).

Ausgehend von den Ergebnissen der explorativen Studie lassen sich zentrale Herausforderungen und Ansatzpunkte für eine zielgruppenadäquate Förderung von Medienkompetenz und damit Verbraucher*innenbildung zum Thema „Self-Tracking im Freizeitsport“ bestimmen, die im Folgenden dargestellt werden.

*Reflexion des Umgangs mit Daten durch Nutzer*innen und anbietende Unternehmen und Verbraucherschutz als Basis für Handlungsfähigkeit*

In Bezug auf die Verarbeitung und Weitergabe von Self-Tracking-Daten seitens der anbietenden Unternehmen kann eine Ohnmachtswahrnehmung bei den Kindern und Jugendlichen beobachtet werden, die sich in einer fatalistischen Grundhaltung im Umgang mit Daten ausdrückt (Brüggen et al. 2014, S. 44ff.; Gebel et al. 2016). Dieser gilt es in der medienpädagogischen Arbeit mithilfe konkreter Einblicke in technische und statistische Grundlagen der Datenverarbeitung und -erfassung sowie durch Reflexion der gesellschaftlichen Folgen – im Sinne einer Code oder Data Literacy – zu begegnen, um im Hinblick auf eigene Erfahrungen und Handlungsmöglichkeiten Perspektiven zu erarbeiten. Die Wünsche der befragten Kinder in den Forschungswerkstätten weisen auf ein generelles Interesse bezüglich dieser Fragestellungen hin. So möchten sie beispielsweise mehr über die Funktionsweisen der Messvorgänge wissen, aber auch darüber, welche Unternehmen die Daten bekommen und was diese Unternehmen damit genau machen.

Vor dem Hintergrund der Ergebnisse scheint es zudem wichtig, in der pädagogischen Arbeit subversive Nutzungsweisen als Handlungsmöglichkeit aufzuzeigen. Zumindest könnten subversive Nutzungsweisen als methodischer Zugang genutzt werden, um Einblicke in die Mechanismen der Datenverarbeitung zu ermöglichen. Denn die Aussagen der Kinder in den Forschungswerkstätten zeigen auch, wie wichtig ein Hinterfragen der Wirksamkeit solcher subversiver Praktiken ist – zumal diese bei einem ernsthaften, leistungsorientierten Nutzungsmotiv auch die Funktionalität (das leistungsbezogene Feedback) unterminieren würden.

Auch wenn die Ergebnisse konkrete Hinweise für die pädagogische Arbeit mit Kindern und Jugendlichen geben, verweist gerade die hohe Bedeutung der identifizierten Nutzungsmotive auf eine über-

individuelle Ebene, bei der Verbraucherbildung durch Verbraucherschutz flankiert werden muss. Denn bei ernsthaftem Nutzungsinteresse bleibt den Sportler*innen keine Alternative zur wahrheitsgemäßen Angabe von Daten. Zugleich äußern die Befragten überwiegend den Wunsch, primär die eigenen Leistungsdaten erfassen und auswerten zu können. Dies entspricht der in der aktuellen Debatte um den Daten- sowie Kinder- und Jugendmedienschutz diskutierten Forderung, Daten von Kindern und Jugendlichen ausschließlich auf dem jeweils genutzten Gerät zu belassen. Diese Forderung erhält mithin durch die Betroffenen Unterstützung.

Self-Tracking als Ansatzpunkt, um Handlungsfähigkeit in Bezug auf Social Media zu stärken

Social-Media-Angebote haben für Kinder und Jugendliche in Bezug auf Self-Tracking zwei Bedeutungen. Zum einen stellen diese für viele eine Orientierungsquelle dar. Meist durch Influencer*innen vermittelt, nehmen sie auf *YouTube* und anderen Plattformen verschiedene Self-Tracking-Möglichkeiten wahr oder informieren sich gezielt über bestimmte Technologien, deren Funktionen sowie Vor- und Nachteile. Dies kann in der pädagogischen Arbeit genutzt werden. So kann Self-Tracking ein Anlass sein, zusammen mit Kindern und Jugendlichen der Frage nachzugehen, welche Bedeutung Influencer*innen für sie haben und unter welchen Bedingungen und Motiven Influencer*innen agieren. Diese einordnen und bewerten zu können erfordert eine kritische und reflektierte Denkweise, die Pädagog*innen unterstützen und begleiten können.

Zum anderen nehmen Kinder und Jugendliche Social Media in Bezug auf Self-Tracking als stark kompetitives Umfeld wahr, in dem sie keine Anerkennung für ihre eigenen getrackten sportlichen Aktivitäten erwarten. Ihnen ist bewusst, dass der zahlenbasierte Vergleich von persönlichen Leistungen auf den Social Media auch mit negativen Folgen einhergehen kann. Hier könnte Self-Tracking ein Anlass sein, mit Kindern und Jugendlichen auch die den meisten Social-Media-Angeboten immanente quantifizierende Anerkennungskultur aufzuzeigen und zu reflektieren.

Erweiterter Bildungsauftrag im Schul- und Freizeitsport: Unterstützung der Reflexion des durch Self-Tracking nahegelegten Verhältnisses zu sich und zum Sport

Self-Tracking ist für die befragten jugendlichen Self-Tracker*innen eng mit biografischen Entwürfen verbunden und damit auch einer Art der Auseinandersetzung mit sich selbst und dem eigenen Verhältnis zum Sport. Das „bisschen süchtig Machende“ (Adam, 225) von Self-Tracking verweist auf die Mediatisierung sportlicher Tätigkeiten und das darin sich ausdrückende Selbstverhältnis. Hier ist es wichtig, Austausch- und Reflexionsmöglichkeiten zu schaffen, in denen über den Umgang mit digital gemessenen Erfolgen und Enttäuschungen gesprochen werden kann, und so die spezifischen Selbstzugriffe beim Self-Tracking zu reflektieren. Die Aussagen der Befragten weisen jedoch darauf hin, dass sie bezüglich ihrer Self-Tracking-Tätigkeiten kaum Ansprechpersonen in ihren Sportkontexten verorten können. Sportlehrer*innen und Vereinstrainer*innen erscheinen den Jugendlichen in Hinblick auf Self-Tracking nicht über Wissen und Erfahrung zu verfügen oder zu stark in andere Macht- und Anerkennungsstrukturen (Schule, Verein) eingebunden zu sein. Dabei könnten gerade sie auch andere, nicht leistungsorientierte und zahlenbasierte Zugänge zu Körper und Sport aufzeigen oder eine Reflexion über gemessene Erfolge und Enttäuschungen anstoßen, indem sie diese gemeinsam mit den Jugendlichen einordnen und in Beziehung zu eigenen Zielen setzen. Dafür müssen aber Voraussetzungen geschaffen werden: Erstens muss diesen Gruppen Wissen nahegebracht werden, damit diese als kompetente Ansprechpersonen auftreten und wahrgenommen werden können. Zweitens müssen sie

aber auch die Reflexion des leistungsorientierten und zahlenbasierten Zugriffs auf den Körper und Sport als Teil ihres Bildungsauftrags verstehen.

Die im Projekt entwickelte Arbeitshilfe setzt hier an und soll Trainer*innen und Sportlehrer*innen dabei unterstützen, zum Thema Self-Tracking mit Jugendlichen im Training oder Sportunterricht zu arbeiten. Die verschiedenen Methodenpakete knüpfen an die Erfahrungen von Jugendlichen mit Self-Tracking an und bieten die Möglichkeit, selbst mit Self-Tracking-Technologien aktiv zu werden. Dabei werden Fragestellungen in Bezug auf Datenschutz und Datensicherheit, Motivation und Leistungsdruck sowie Identität und Selbstbild bearbeitet.



5 Literaturverzeichnis

- Brüggen, Niels/Dirr, Eva/Schemmerling, Mareike/Wagner, Ulrike (2014): Jugendliche und Online-Werbung im Social Web. München.
- Dander, Valentin (2017): Self-Tracking als Gegenstand medienpädagogischer Jugendarbeit? In: merz | medien + erziehung, 61 (5), S. 39–47.
- Drösser, Christoph (2016): Total berechenbar? Wenn Algorithmen für uns entscheiden. München: Carl Hanser Verlag.
- Duttweiler, Stefanie (2016): Körperbilder und Zahlenkörper Zur Verschränkung von Medien- und Selbsttechnologien in Fitness-Apps. In: Strübing, Jörg/Passoth, Jan-Hendrik/Gugutzer, Robert/Duttweiler, Stefanie (Hrsg.): Leben nach Zahlen. Bielefeld: transcript Verlag, S. 221–251.
- Foucault, Michel (2016): Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Gapski, Harald (2018): Big Data und Soziale Arbeit. Kontexte, Beispiel und Perspektiven aus einer kommunikationswissenschaftlichen Perspektive. In: Hammerschmidt, Peter/Sagebiel, Juliane Beate/Hill, Burkhard/Beranek, Angelika (Hrsg.). Big Data, Facebook, Twitter & Co. und Soziale Arbeit. Weinheim, Basel: Beltz Juventa, S. 75–94.
- Gaupp, Nora/Lüders, Christian (2016): Mach was aus Dir. Selbstinszenierung und Selbstoptimierung bei Jugendlichen - Freiheit oder Zwang? In: ProJugend, (2), S. 4–9.
- Gebel, Christa/Schubert, Gisela/Wagner, Ulrike (2016): „... dann sollte man gar nicht erst ins Internet, weil sie da mit Daten machen, was sie wollen.“ Risiken im Bereich Online-Kommunikation und Persönlichkeitsschutz aus Sicht Heranwachsender. ACT ON! Short Report Nr. 2. Ausgewählte Ergebnisse der Monitoringstudie. München. https://www.jff.de/fileadmin/user_upload/jff/veroeffentlichungen/PDFs/2018_hochgeladen/act-on_SR2_jff_website.pdf [Zugriff: 27.03.2020].
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2019): JIM-Studie 2018. Jugend, Information, Medien. Stuttgart. https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2018/Studie/JIM_2018_Gesamt.pdf [Zugriff: 18.03.2020].
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2020): JIM-Studie 2019. Jugend, Information, Medien. Stuttgart. https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2019/JIM_2019.pdf [Zugriff: 31.03.2020].
- Moll, Ricarda/Schulze, Anne/Rusch-Rodosthenous, Miriam/Kunke, Christopher/Scheibel, Lisa (2017): Wearables, Fitness-Apps und der Datenschutz: Alles unter Kontrolle? Eine Untersuchung der Verbraucherzentralen. Düsseldorf: Verbraucherzentrale NRW e. V.
- Schorb, Bernd/Wagner, Ulrike (2013): Medienkompetenz - Befähigung zur souveränen Lebensführung in einer mediatisierten Gesellschaft. In: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.): Medienkompetenzförderung für Kinder und Jugendliche. Eine Bestandsaufnahme. Berlin, S. 18–23.
- Schumacher, Florian (2014): Quantified Self, Wearable Technologies und persönliche Daten. In: Langkafel, Peter (Hrsg.): Big Data in Medizin und Gesundheitswirtschaft. Diagnose - Therapie - Nebenwirkungen. Heidelberg: medhochzwei, S. 227–241.
- Selke, Stefan (Hrsg.) (2016): Lifelogging. Digitale Selbstvermessung und Lebensprotokollierung zwischen disruptiver Technologie und kulturellem Wandel. Wiesbaden: Springer VS.
- Selke, Stefan (2017): Digitale Alchemie. Von der Sehnsucht nach Effizienz mittels digitaler Selbstvermessung. In: merz | medien + erziehung, 61 (5), S. 12–20.
- Zillien, Nicole/Fröhlich, Gerrit/Dötsch, Mareike (2015): Zahlenkörper. In: Hahn, Kornelia/Stempfhuber, Martin (Hrsg.): Präsenzen 2.0. Körperinszenierung in Medienkulturen. Wiesbaden: Springer VS, S. 77–94.



**Zitationsvorschlag:**

Brüggen, Niels; Schober, Maximilian (2020): Erfahrungen von Kindern und Jugendlichen mit Self-Tracking im Freizeitsport. Explorative Studie im Rahmen des Projekts „Self-Tracking im Freizeitsport“. Herausgegeben von Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz. München.

Inhaltliche Verantwortung:

JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis

Rechtsträger: JFF – Jugend Film Fernsehen e.V.

Arnulfstr. 205

80634 München

Telefon: +49 89 689890

E-Mail: jff@jff.de

Vertretungsberechtigte Prof. Dr. Frank Fischer (Vorsitzender), Kathrin Demmler (Direktorin)

Erstellt im Rahmen des Projekts:

Self-Tracking im Freizeitsport

Finanziers und Partner:

Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz in Kooperation mit der Bayerischen Sportjugend.

Autoren:

Dr. Niels Brüggen, Maximilian Schober

Projektteam:

Jana Schreiner, Stefanie Brosz, Maximilian Schober, Dr. Niels Brüggen, Mareike Schemmerling

Lektorat:

Ursula Thum, Text+Design Jutta Cram

Textsatz:

Oliver Wick >> gestaltet Kommunikation

Die Autoren danken für die Mitarbeit: Antje Müller, Cosima Schenk, Sara Scheckenbach

© StMUV, alle Rechte vorbehalten

Gedruckt auf Papier aus 100 % Altpapier

Diese Druckschrift wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Publikation wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt.

Der Inhalt wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden.

Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung.

Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

Ein Projekt von



In Kooperation mit



Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz

