
Obligatorischer Schulsport und das Bewegungsverhalten von Jugendlichen

Forschungsbericht

Markus Lamprecht, Kurt Murer, Hanspeter Stamm
ETH Zürich, L&S SFB

1. Einleitung und Fragestellung

Die geplante Revision der Bundesverordnung hat eine breite Diskussion über den Sinn und die Zukunft des Drei-Stunden-Obligatoriums in Gang gebracht. Dabei sind die verschiedensten finanz-, schul-, sport- und gesundheitspolitischen Argumente ins Feld geführt worden. Der vorliegende Forschungsbeitrag knüpft an dieser Diskussion an, indem er versucht, die Argumente rund um den Zusammenhang der Ausgestaltung des Schulsportes und dem Bewegungs- und Gesundheitsverhalten von Jugendlichen mit empirischen Befunden zu untermauern.

Im Zentrum der Analysen steht die Frage, ob sich ein Unterschied im Bewegungs- und Gesundheitsverhalten von Jugendlichen feststellen lässt, je nachdem, ob sie in einem Kanton leben, der das Drei-Stunden-Obligatorium vollständig erfüllt, oder in einem, wo dies nicht der Fall ist. Um zu zeigen, welche Bedeutung dem Bewegungsverhalten bei Jugendlichen zukommt, wird zudem untersucht, wie das Bewegungsverhalten mit anderen gesundheitlichen Verhaltensweisen sowie mit der physischen und psychischen Befindlichkeit zusammenhängt.

2. Methoden und Datenbasis

Die nachfolgenden Auswertungen beruhen auf einer Sekundäranalyse der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 1997. Bei der vom Bundesamt für Statistik alle fünf Jahre durchgeführten Gesundheitsbefragung handelt es sich um den grössten und zuverlässigsten Datensatz zum Gesundheits- und Bewegungsverhalten der Schweizer Bevölkerung. Die repräsentative Gesamtstichprobe umfasst 13'000 Personen, die zunächst telefonisch und anschliessend noch schriftlich befragt wurden.¹ Die in der Befragung gewonnenen Daten wurden nach bestimmten statistischen Methoden bearbeitet und gewichtet. Die Gewichtung korrigiert gewisse Stichprobenverzerrungen und bewirkt, dass die jeweiligen Aussagen für die gesamte, in der Schweiz

¹ Der Frauenanteil an der Stichprobe liegt bei 56 Prozent, der Ausländeranteil bei 16 Prozent.

wohnhafte Bevölkerung von 15 und mehr Jahren gelten.² Für die nachfolgenden Auswertungen konzentrieren wir uns auf die Altersgruppe der 15 bis 24jährigen. Dabei können wir uns auf eine Fallzahl von 1412 Personen abstützen.

Für die Unterscheidung zwischen Kantonen, die das Drei-Stunden-Obligatorium erfüllen und solchen, die es nicht erfüllen, greifen wir auf die Erhebung der Schulturnkonferenz vom November 1994 zurück.³ Auf der Grundlage einer Umfrage bei den Kantonen wurde entschieden, inwieweit ein bestimmter Kanton das Obligatorium erfüllt. Die Veränderungen, die sich seit 1994 in einigen Kantonen ergeben haben, wurden nicht berücksichtigt. Sie dürften allerdings für das Bewegungsverhalten der 15 bis 24jährigen im Erhebungsjahr 1997 (noch) keine entscheidende Rolle spielen.

- Kantone, die 1994 das Drei-Stunden-Obligatorium erfüllen: ZH, BE, LU, UR, SZ, OW, NW, GL, ZG, SO, BL, BS, SH, AR, SI, SG, GR, AG, TG, TI.
- Kantone, die 1994 das Drei-Stunden-Obligatorium nicht vollständig umgesetzt haben: FR, VD, VS, NE, GE, JU.

Das Sport- und Bewegungsverhalten wird anhand von zwei Indikatoren gemessen. Einerseits greifen wir auf den "klassischen" vom "American College of Sports Medicine" empfohlenen Indikator zurück, der sich auf die Angabe der Anzahl Tage stützt, an denen man in der Freizeit durch körperliche Betätigung ins Schwitzen kommt ((vgl. Marti 1993 sowie Calmonte und Kälin 1997: 10f.). Andererseits verwenden wir einen Sportindikator, der die Dimensionen Intensität, Häufigkeit und Dauer der sportlichen Aktivität kombiniert, indem er neben der körperlichen Betätigung als Schwitzepisoden pro Woche auch die Anzahl Stunden "Gymnastik, Fitness oder Sport" pro Woche berücksichtigt (vgl. Lamprecht und Stamm 1999).

Während der erste Indikator Angaben über Häufigkeit (Anzahl Tage pro Woche) und Intensität (man muss bei der körperlichen Aktivität ins Schwitzen kommen) enthält, schränkt der zweite Indikator die körperliche Betätigung auf sportliche Aktivitäten ein und enthält zusätzlich eine Angabe über die wöchentliche Gesamtdauer der Aktivität. (Man vergleiche dazu auch die Tabelle 1 und 2 in Abschnitt 3). Die Kategorien des Indikators für sportliche Aktivität werden aufgrund der folgenden Kriterien gebildet (vgl. Lamprecht und Stamm 1999).

- Kategorie 1 fasst Personen zusammen, die wöchentlich dreimal oder mehr durch körperliche Aktivität ins Schwitzen geraten *und* mindestens zwei Stunden pro Woche Gymnastik, Fitness oder Sport betreiben. Diese Gruppe wird in der Folge mit der Bezeichnung "hohe Aktivität" umschrieben.

² Genauere Angaben zur Gewichtung lassen sich den Unterlagen des Bundesamtes für Statistik entnehmen (vgl. BFS 1998: Gewichtung der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 1997; Dok. 3.5).

³ Eidgenössische Sportkommission: Ausschuss für Turn- und Sportunterricht in der Schule (1994): Bericht Schulturnkonferenz vom 14./15. November 1994. Magglingen.

- Kategorie 2 umfasst Personen, die mindestens einmal pro Woche durch körperliche Betätigung ins Schwitzen geraten *und* mindestens eine Stunde pro Woche Sport treiben. Es handelt sich hier um eine "mässige Aktivität".
- Kategorie 3 umfasst Personen, die zwar Gymnastik, Fitness oder Sport betreiben, dabei aber nicht ins Schwitzen geraten *oder* Personen, die zwar durch körperliche Aktivitäten ins Schwitzen geraten, diese Aktivitäten aber nicht unter Gymnastik, Fitness oder Sport einordnen würden. Wir sprechen hier in der Folge von "teilweiser oder Teilaktivität".
- Kategorie 4 schliesslich fasst Personen zusammen, die *weder* durch körperliche Betätigung ins Schwitzen geraten *noch* Gymnastik, Fitness oder Sport betreiben. Hier handelt es sich um "inaktive Personen" im engeren Sinne.

Die Kategorienbildung orientiert sich an den neuesten Bewegungsempfehlungen der Präventivmedizin⁴, die von einer möglichst täglichen Bewegungsaktivität im Umfang von mindestens 30 Minuten ausgehen. Bei den Personen in Kategorie 1, die mindestens dreimal pro Woche durch körperliche Aktivitäten in Schwitzen kommen und dabei mindestens zwei Stunden pro Woche Gymnastik, Fitness oder Sport betreiben, können wir davon ausgehen, dass sie die vorgegebenen Bewegungsempfehlungen tatsächlich erfüllen. In der Folge wird diese Gruppe jeweils als "Aktive" oder auch als "Sportler" bezeichnet.

3. Unterschiede im Sport- und Bewegungsverhalten

Die Tabellen 1 und 2 geben zunächst Auskunft über das Bewegungsverhalten der 15 bis 24jährigen in der Gesamtschweiz sowie getrennt nach den Kantonen, in denen das Drei-Stunden-Obligatorium erfüllt ist, und solchen, bei denen es nicht vollständig umgesetzt wurde. Während die Angaben in Tabelle 1 die körperliche Betätigung in der Freizeit wiedergeben, werden in Tabelle 2 die Angaben zum Bewegungsverhalten weiter spezifiziert, indem zusätzlich berücksichtigt wird, inwieweit es sich dabei um sportliche Aktivitäten handelt und wie viele Stunden diese Aktivitäten ausgeübt werden (vgl. Abschnitt 2).

Betrachtet man das Bewegungsverhalten der Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der Schweiz, so zeigt sich, dass ein gutes Drittel ein hohes Bewegungsniveau aufweist (vgl. Tabelle 2). Diese Gruppe gerät wöchentlich dreimal oder mehr durch körperliche Aktivitäten ins Schwitzen und betreibt dabei mindestens zwei Stunden pro Woche Gymnastik, Fitness oder Sport. Ein weiteres Drittel ist in geringerem Masse sportlich aktiv, während 17 Prozent sich nur teilweise und unregelmässig bewegen. 13 Prozent der 15 bis 24jährigen sind völlig bewegungs-

⁴ Man vergleiche dazu das Grundsatzdokument "Gesundheitswirksame Bewegung" (1999) von Bundesamt für Sport (BASPO), Bundesamt für Gesundheit (BAG), Stiftung 19 (Schweizerische Stiftung für Gesundheitsförderung) und dem Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz.

abstinent und betreiben nicht nur keinen Sport, sondern geraten auch nicht durch andere Freizeitaktivitäten ins Schwitzen.

Tabelle 1: Körperliche Betätigung in der Freizeit (Schwitzepisoden pro Woche)

	Gesamt schweiz	3-Std.Obligat. erfüllt	3-Std.Obligat. nicht erfüllt
3 mal und mehr pro Woche	43 %	45 %	37 %
1 bis 2 mal pro Woche	39 %	39 %	39 %
nie	18 %	16 %	24 %
Anzahl Personen	1393	937	456

Anmerkung: Zusammengefasste Antworten auf die beiden Fragen: (a) "Kommen Sie in Ihrer Freizeit mindestens einmal pro Woche durch körperliche Betätigung zum Schwitzen?" (b) "An wieviel Tagen pro Woche?"

Tabelle 2: Sportliche Betätigung der 15 bis 24jährigen

	Gesamt schweiz	3-Std.Obligat. erfüllt	3-Std.Obligat. nicht erfüllt
Hohe Aktivität (Schwitzen und Sport)	37 %	38 %	33 %
Mässige Aktivität (etwas Schwitzen und etwas Sport)	33 %	32 %	35 %
Teilaktivität (kein Schwitzen oder kein Sport)	17 %	18 %	16 %
Inaktiv (kein Schwitzen und kein Sport)	13 %	11 %	17 %
Anzahl Personen	1385	931	454

Anmerkung: Die genaue Kategorienbildung lässt sich Abschnitt 2 entnehmen.

Der Anteil an Inaktiven ist jedoch nicht in der ganzen Schweiz gleich hoch. Aus Tabelle 2 lässt sich ablesen, dass der Anteil an Inaktiven in Kantonen, die das Drei-Stunden-Obligatorium nicht vollumfänglich erfüllen, um über 50 Prozent höher ist als in Kantonen, die das Drei-Stunden-Obligatorium erfüllen. Umgekehrt weisen die Kantone, die das Drei-Stunden-Obligatorium durchgängig umgesetzt haben, einen signifikant höheren Anteil an sportlich Aktiven auf. Der eindeutige und statistisch hoch signifikante Zusammenhang zwischen Umsetzung des Drei-Stunden-Obligatoriums und Bewegungsverhalten der Jugendlichen und jungen Erwachsenen zeigt sich nicht nur bezüglich der Sportaktivität (Tabelle 2), sondern auch ganz allgemein anhand der körperlichen Betätigung in der Freizeit (Tabelle 1).

Die Abbildung 1 und 2 veranschaulichen die Beziehung zwischen dem Bewegungsverhalten und der Durchsetzung des Drei-Stunden-Obligatoriums jeweils getrennt für Männer und Frauen. Die beiden Abbildungen vermögen zweierlei sichtbar zu machen. Erstens fällt auf, dass sich die jungen Frauen unabhängig vom Bewegungsindikator durch ein deutlich tieferes Bewegungsverhalten auszeichnen als die jungen Männern. Dies gilt sowohl in den Kantonen, die das Drei-Stunden-Obligatorium erfüllen, als auch in den Kantonen, wo dies nicht der Fall ist.

Zweitens zeigt sich, dass der Unterschied im Bewegungsverhalten zwischen Kantonen, die das Drei-Stunden-Obligatorium erfüllen und denjenigen, die dies nicht tun, bei den Frauen deutlich höher ist als bei den Männern. Ist der Unterschied zwischen Kantonen mit bzw. ohne Durchsetzung des Drei-Stunden-Obligatoriums bei den aktiven Männern noch verhältnismässig klein, so zeigen sich bei den Frauen deutliche Differenzen. In Kantonen mit Drei-Stunden-Obligatorium weist fast ein Drittel aller jungen Frauen eine hohe Aktivität auf, in Kantonen ohne vollständige Umsetzung des Drei-Stunden-Obligatoriums ist dies nur bei einem Fünftel der Fall.

Aus diesem Befund lässt sich der Schluss ziehen, dass eine Reduktion des obligatorischen Sportunterrichtes bei den jungen Frauen noch negativere Folgen haben dürfte als bei den jungen Männern. Diese Folgen sind umso gravierender, als die Frauen in diesem Alter ohnehin ein deutlich passiveres Bewegungsverhalten zeigen als die Männer.

Abbildung 1: Körperliche Betätigung nach Geschlecht (n=1393)

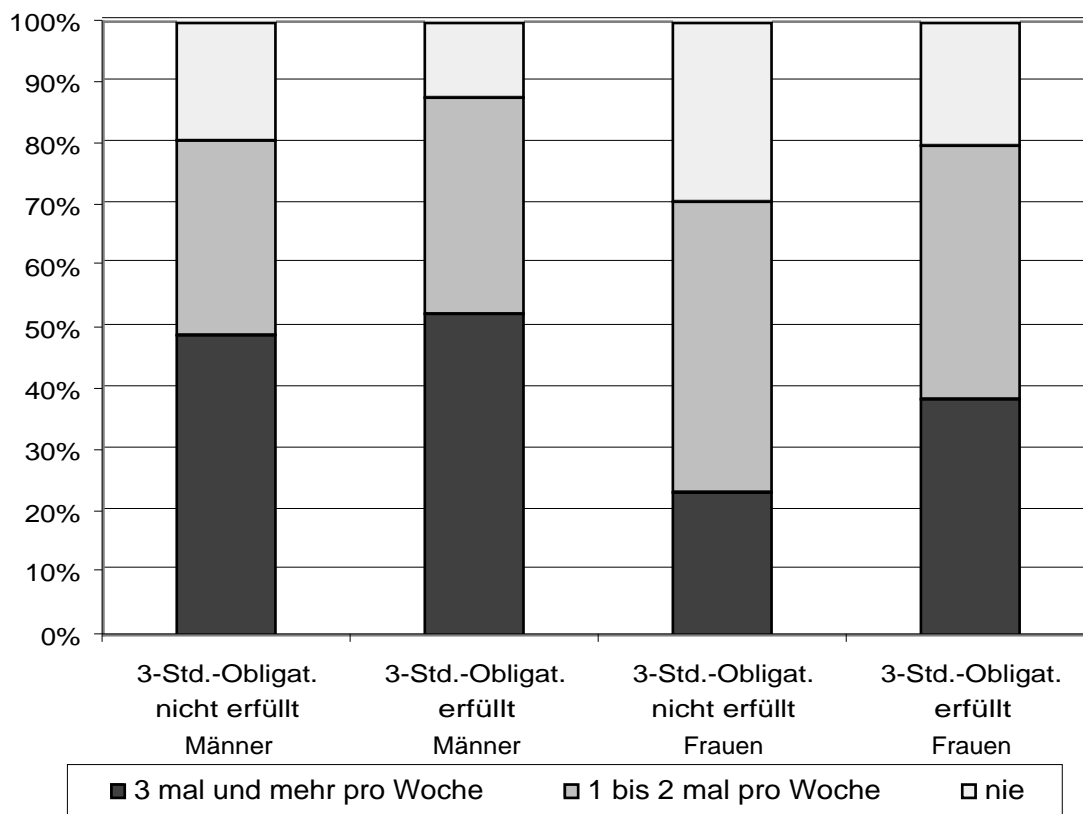
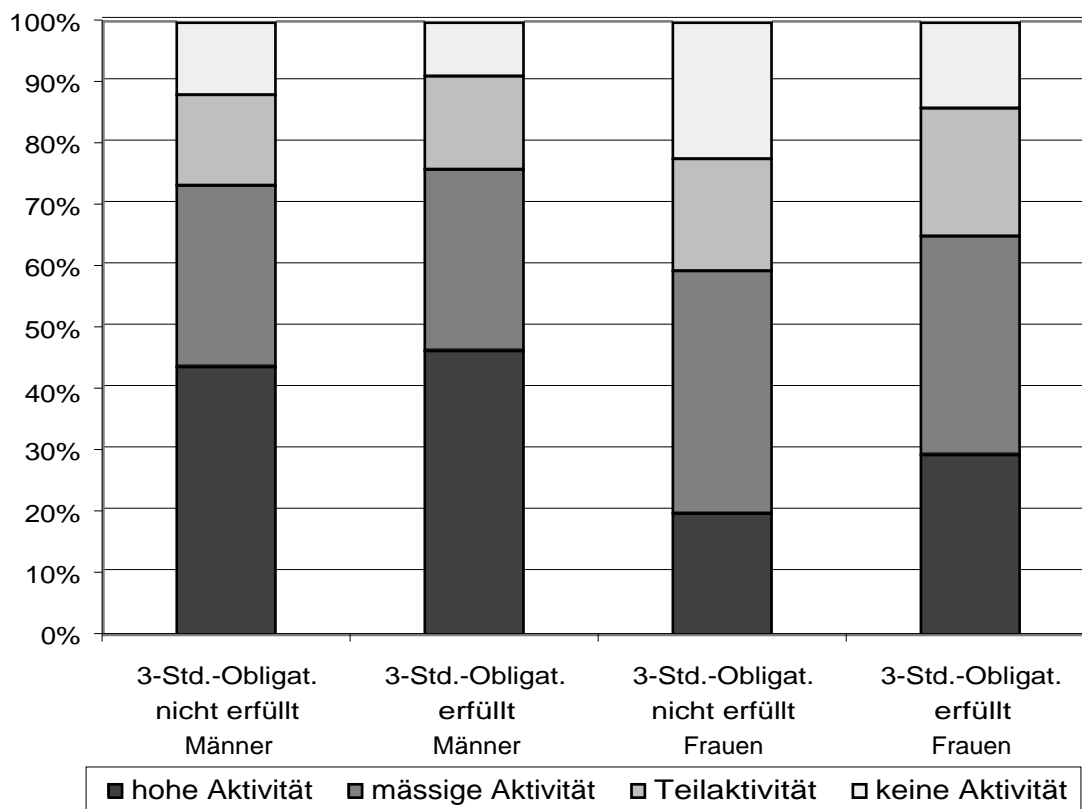


Abbildung 2: Sportliche Betätigung nach Geschlecht (n=1385)



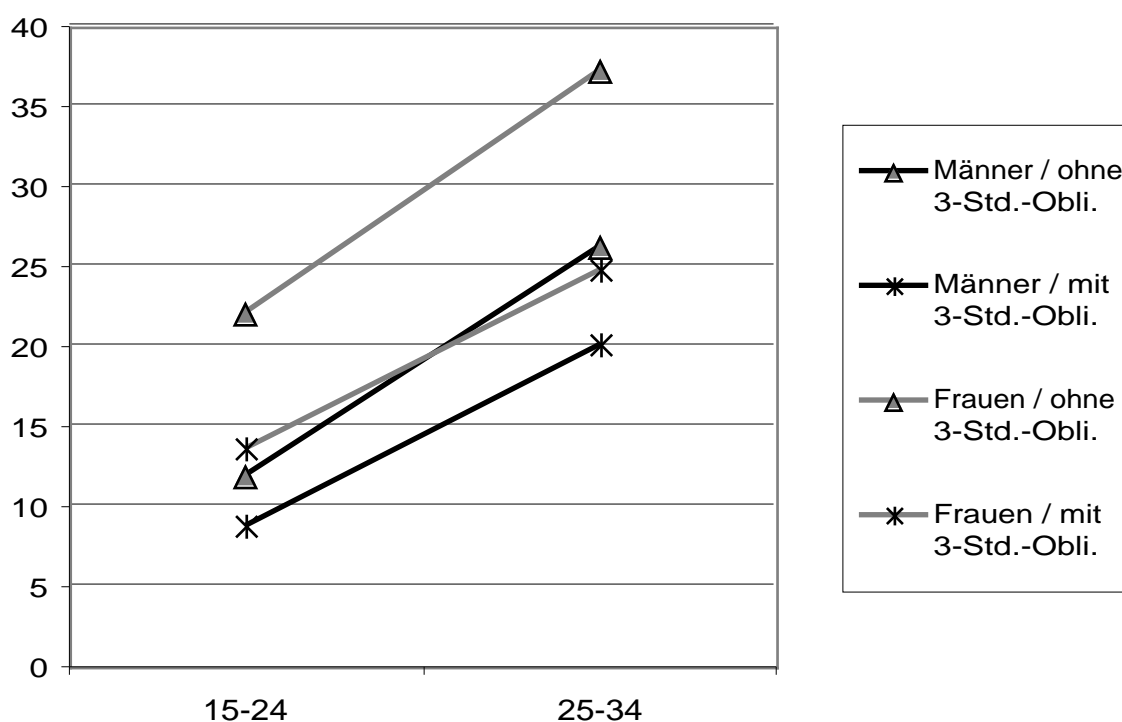
Um Aussagen darüber machen zu können, wie sich das Bewegungsverhalten im Übergang vom Jugend- zum Erwachsenenalter verändert, ist in den Abbildungen 3 und 4 der Anteil Inaktiver bzw. Aktiver im Alter von 15 bis 24 Jahren und im Alter von 25 bis 34 Jahren wiedergegeben. In Einklang mit verschiedenen anderen Untersuchungen (vgl. z.B. Lamprecht 1991, Calmonte und Kälin 1997, Lamprecht und Stamm 1999) zeigt sich, dass das Bewegungsverhalten im Alter zwischen 20 und 30 Jahren eine starke Veränderung erfährt. Der Anteil an Aktiven nimmt deutlich ab, während der Anteil an Inaktiven stark ansteigt. Diese Aussagen gilt sowohl für Männer als auch für Frauen, wobei junge Männer generell ein höheres Aktivitätsniveau aufweisen als junge Frauen.

Betrachtet man zusätzlich, ob die Befragten aus Kantonen mit oder ohne vollständige Umsetzung des Drei-Stunden-Obligatoriums kommen, so zeigt sich, dass der Unterschied im Bewegungsverhalten zwischen diesen beiden Gruppen auch im Alter von 25 bis 34 Jahren erhalten bleibt. Das heisst: Der Unterschied im Bewegungsverhalten setzt sich über die Zeit fort; er nimmt weder klar zu noch baut er sich über die Jahre ab. In Übereinstimmung mit den Ausführungen zu Abbildung 1 und 2 wird zudem deutlich, dass der Unterschied zwischen den Kantonen mit und ohne Umsetzung des Drei-Stunden-Obligatoriums bei den Frauen deutlich grösser ist als bei den Männern. Mit Blick auf die beiden "Extremgruppen" zeigt sich, dass im Alter von 25 bis 34 Jahren von den Frauen in Kantonen ohne vollständige Umsetzung des Drei-Stunden-Obligatoriums bereits 37 Prozent völlig inaktiv sind, während nur noch 13 Prozent in ausreichendem Masse aktiv sind. Bei den Männern aus Kantonen, die das Drei-Stunden-Obliga-

torium vollständig umgesetzt haben, ist der Anteil der Inaktiven mit 20 Prozent nur etwa halb so gross, während der Anteil der Aktiven mit 29 Prozent mehr als doppelt so hoch ist.

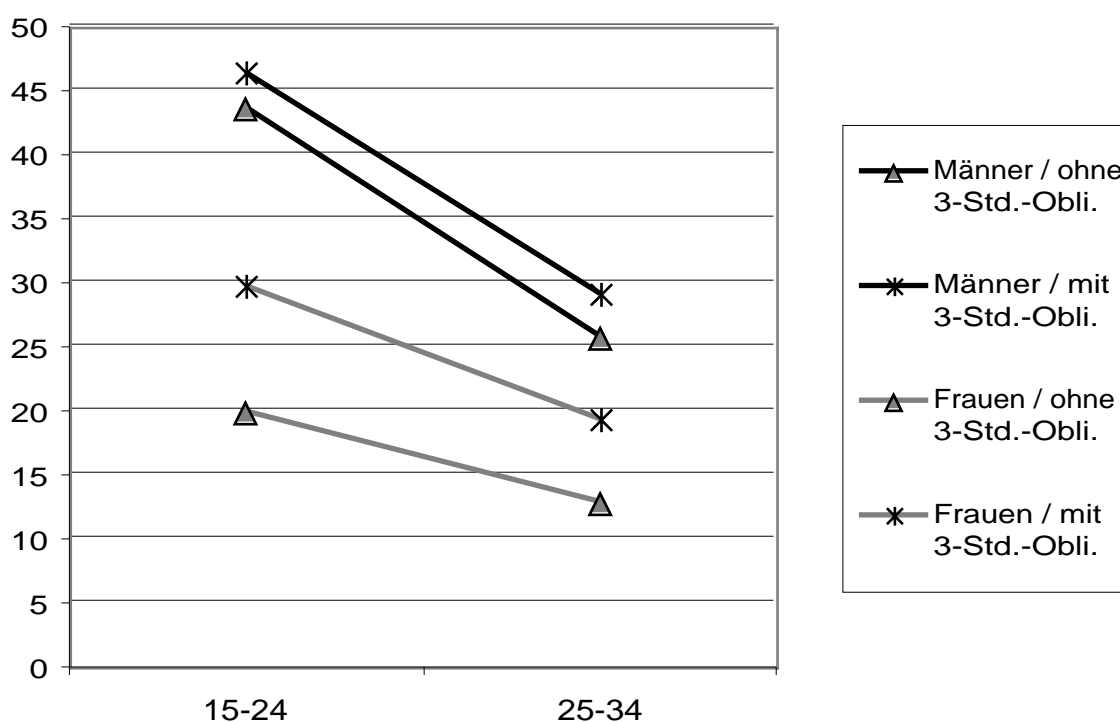
Aus den dargestellten Befunden geht hervor, dass auch die vollständige Umsetzung des Drei-Stunden-Obligatoriums ein Rückgang des Bewegungsumfangs zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr nicht verhindern kann. Der Rückgang geht jedoch von einem anderen Ausgangsniveau aus, was dazu führt, dass sich die Bevölkerung in Kantonen, die das Drei-Stunden-Obligatorium vollständig umgesetzt haben, auch nach dem 30. Altersjahr durch ein deutlich höheres Bewegungsniveau auszeichnet. Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass das Sportverhalten während der Jugendzeit das spätere Bewegungsverhalten nachhaltig beeinflusst.

Abbildung 3: Prozentualer Anteil an Inaktiven unter den 15-24jährigen und 25-34jährigen



Anmerkung: In der Abbildung wird einerseits unterschieden, ob es sich um Männer oder Frauen handelt, andererseits wird zwischen Kantonen mit und ohne vollständige Umsetzung des Drei-Stunden-Obligatoriums getrennt. Gemessen wird mit dem Indikator für sportliche Betätigung.

Abbildung 4: Prozentualer Anteil an sehr Aktiven unter den 15-24jährigen und 25-34jährigen



Anmerkung: In der Abbildung wird einerseits unterschieden, ob es sich um Männer oder Frauen handelt, andererseits wird zwischen Kantonen mit und ohne vollständige Umsetzung des Drei-Stunden-Obligatoriums getrennt. Gemessen wird mit dem Indikator für sportliche Betätigung.

4. Bewegungsverhalten und Bildungsniveau

Im folgenden Abschnitt soll untersucht werden, welcher Einfluss der jeweilige Ausbildungsgang auf das Bewegungs- und Sportverhalten ausübt. In Abbildung 5 ist zunächst dargestellt, wie sich das Bewegungsverhalten in der Freizeit zwischen Jugendlichen und jungen Erwachsenen unterscheidet und zwar je nachdem, ob sie sich zur Zeit in Ausbildung befinden oder bereits nicht mehr in Ausbildung sind. Zusätzlich wird wiederum unterschieden, inwieweit das Drei-Stunden-Obligatorium im entsprechenden Wohnkanton umgesetzt wurde.

Aus Abbildung 5 können zwei wichtige Erkenntnisse gewonnen werden: Erstens wird sichtbar, dass junge Erwachsene, die sich zur Zeit in Ausbildung befinden, in ihrer Freizeit häufiger durch körperliche Aktivitäten ins Schwitzen kommen, als junge Erwachsene, die ihre Ausbildung bereits abgeschlossen haben. Zweites zeigt sich, dass das ausserschulische Bewegungsverhalten in beiden Fällen in Kantonen, die das Drei-Stunden-Obligatorium vollständig umgesetzt haben, höher liegt als in Kantonen, wo dies nicht der Fall ist. In Kantonen, die das Drei-Stunden-Obligatorium nicht vollständig umgesetzt haben, zählt bereits ein guter Drittel der Schulabsolventen zu den Inaktiven.

Das gleiche Bild zeigt sich mit Blick auf die sportlichen Aktivitäten (vgl. Abbildung 6). Dabei ist der Unterschied zwischen Kantonen mit und ohne Umsetzung des Drei-Stunden-Obligatoriums nach abgeschlossener Ausbildung noch ausgeprägter als während der Ausbildung. Aus diesem Sachverhalt wird deutlich, dass das unterschiedliche Bewegungsverhalten von jungen Erwachsenen nur bedingt auf die unmittelbar fehlende Unterrichtsstunde zurückgeführt werden kann. Es geht bei der Auseinandersetzung um die dritte Sportstunde also um mehr als um die in dieser Stunde erbrachten körperlichen Aktivitäten. Aus gesundheitspolitischer Sicht steht vielmehr die Sozialisation zu einem sportlichen und bewegten Leben sowie der Stellenwert und die allgemeine Wertschätzung von Sport und Bewegung im Vordergrund, die sich eben auch in der Umsetzung des Drei-Stunden-Obligatoriums ausdrücken, und die das Sport- und Bewegungsverhalten nachhaltig beeinflussen.

Die Abbildungen 7 und 8 machen zusätzlich deutlich, dass das Hinführen zu Bewegung und Sport nicht auf allen Schulstufen gleich gut gelingt. Die einfache Unterscheidung zwischen Absolventen einer Berufslehre und Absolventen von weiterführenden Schulen zeigt, wie stark das Bewegungsniveau mit dem eingeschlagenen Bildungsgang zusammenhängt. Absolventen von höheren Bildungsgängen zeigen ein besseres Bewegungsverhalten als die Berufsschüler. Auch dieser Effekt wird allerdings von der Umsetzung des Drei-Stunden-Obligatoriums überlagert. Berufsschüler in Kantonen mit vollständiger Umsetzung des Drei-Stunden-Obligatoriums zeigen ein ähnlich gutes Bewegungsverhalten wie Mittelschüler aus Kantonen, die das 3-Stunden-Obligatorium nicht erfüllen. Demgegenüber liegt das Bewegungsverhalten von Berufsschülern aus Kantonen ohne Umsetzung und Mittelschülern aus Kantonen mit Umsetzung sehr weit auseinander. Finden wir mit Blick auf die sportliche Betätigung in der ersten Gruppe 23 Prozent Inaktive und 32 Prozent Aktive, so sind es in der zweiten Gruppe nur 5 Prozent Inaktive aber 52 Prozent Aktive.

Ähnlich wie beim Geschlecht lässt sich also auch mit Blick auf die Ausbildungsgänge feststellen, dass ein Wegfallen des Drei-Stunden-Obligatoriums für die unteren Bildungsgänge, dessen Absolventen ohnehin ein tieferes Bewegungsniveau aufweisen, die schwerwiegendsten Folgen hätte.

Abbildung 5: Körperliche Betätigung in der Freizeit und Ausbildung (n=1393)

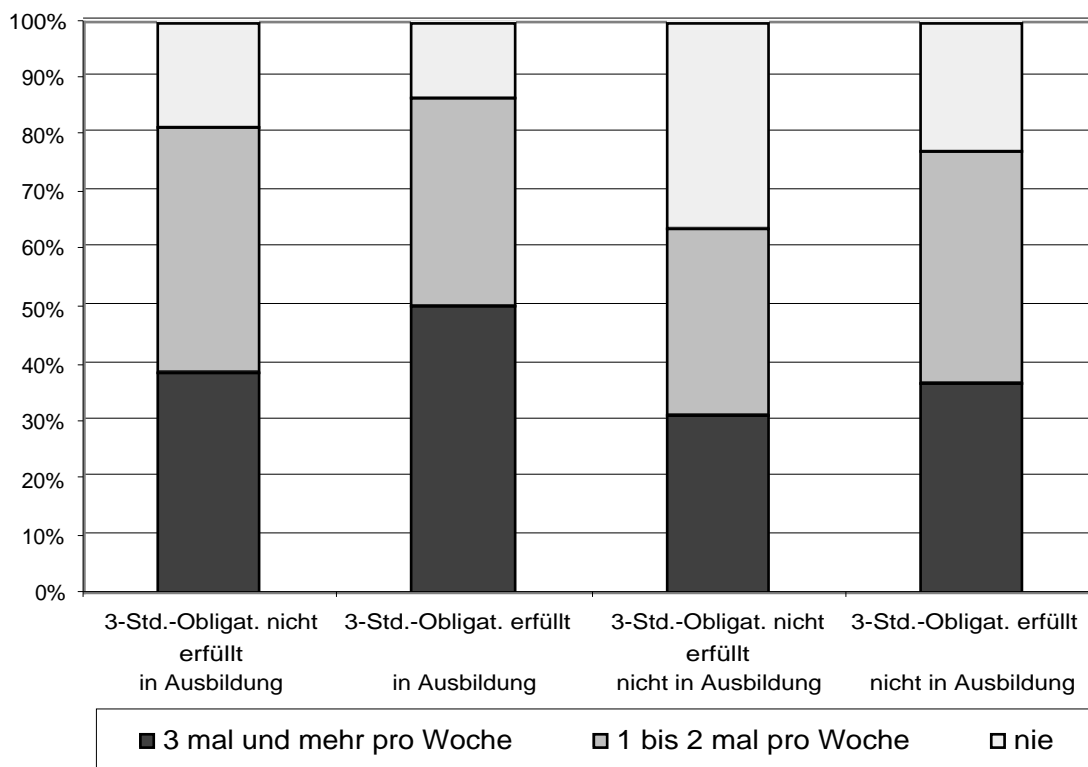


Abbildung 6: Sportliche Betätigung und Ausbildung(n=1385)

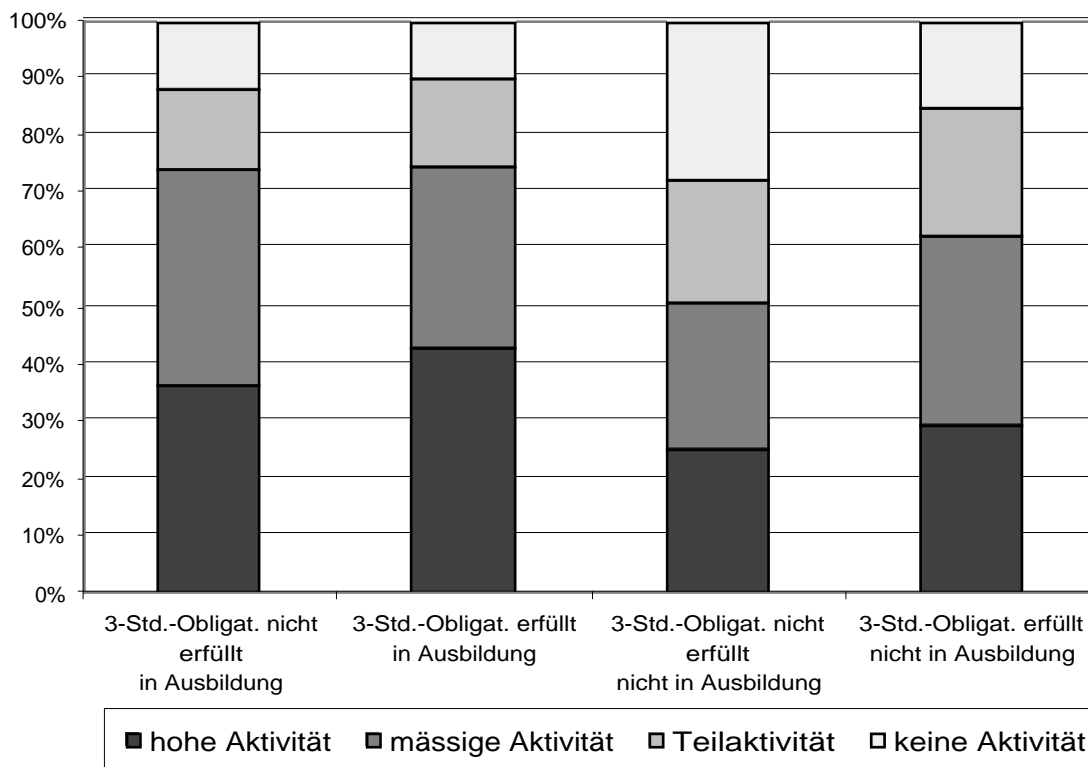


Abbildung 7: Körperliche Betätigung in der Freizeit und Bildungsniveau (n=1393)

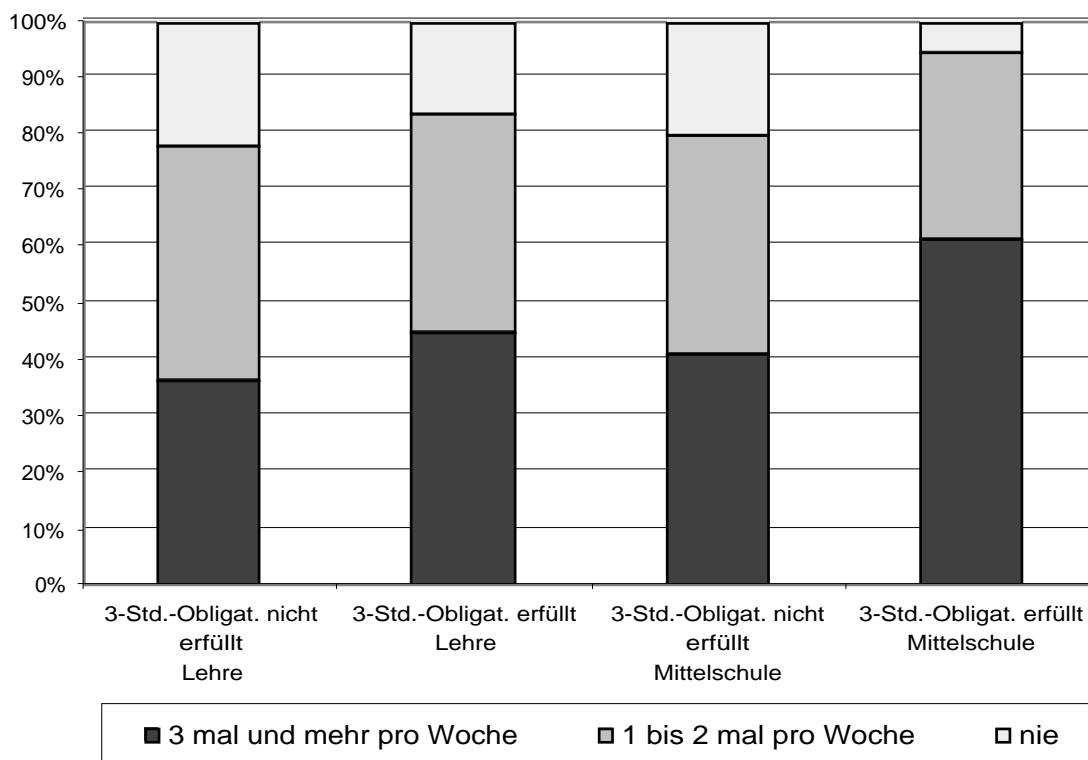
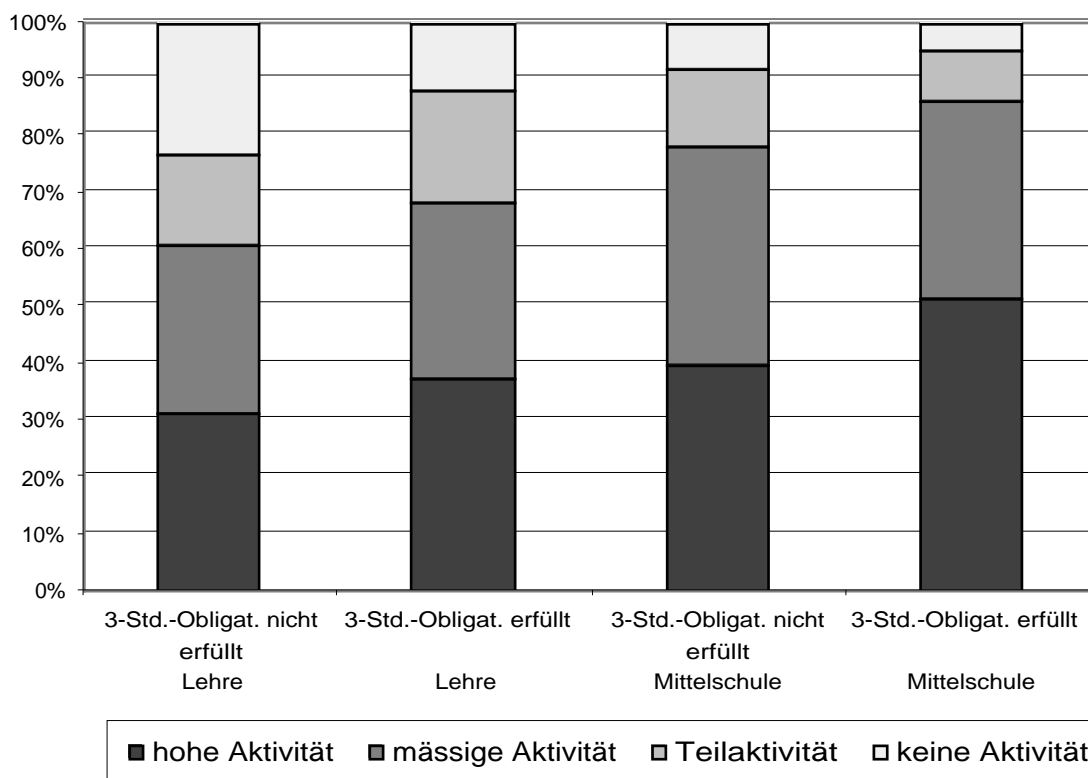


Abbildung 8: Sportliche Betätigung und Bildungsniveau (n=1385)



5. Zum Zusammenhang von sportlicher Aktivität, Gesundheitsverhalten, Gesundheitszustand und psychischem Wohlbefinden

In diesem Abschnitt wollen wir überblicksmässig aufzeigen, welche Einflüsse das Bewegungsverhalten auf das Gesundheitsbewusstsein und das gesundheitsrelevante Risikoverhalten sowie auf die Einschätzung des aktuellen Gesundheitszustand und die psychischen Befindlichkeit hat. Zu diesen Zusammenhängen existiert eine breite Literatur.⁵ Im Rahmen der vorliegenden Auswertungen soll und kann keine theoriegeleitete und valide Überprüfung der in der Literatur diskutierten Befunde vorgenommen werden. Wir beschränken uns vielmehr auf einige empirische Illustrationen, welche die Bedeutung von Bewegung und Sport für die physische und psychische Gesundheit unterstreichen sollen.

Wichtig erscheint uns ferner der Hinweis, dass bei den hier aufgezeigten Zusammenhängen keine Kausalität unterstellt werden kann. Es lässt sich auf der Grundlage der vorliegenden Daten nicht abschliessend entscheiden, inwieweit das Sporttreiben zum Beispiel dafür verantwortlich ist, dass körperlich Aktive weniger Rauchen oder inwiefern es zusätzliche Faktoren gibt, die sich sowohl auf das Bewegungsverhalten und das Rauchverhalten auswirken. Insbesondere bezüglich des Gesundheitszustandes kann sich die Kausalität sogar umkehren. Das heisst, körperliche Beschwerden sind möglicherweise nicht die Folge, sondern die Ursache für ein reduziertes Bewegungsverhalten.

In Abbildung 9 ist zunächst das Gesundheits- und Risikoverhalten der 15 bis 24jährigen dargestellt. Mit Blick auf die sportliche Betätigung wird dabei zwischen Personen mit einer ausreichend hohen Aktivität und inaktiven Personen unterschieden.⁶ Der Abbildung kann beispielsweise entnommen werden, dass wir unter den sportlich Aktiven 12 Prozent starke Raucher finden, während bei den Inaktiven 27 Prozent zu den starken Rauchern zählen. Doch nicht nur in bezug auf das Rauchverhalten, auch mit Blick auf das Ernährungs- und Gesundheitsbewusstsein sowie bezüglich des Anteils an Personen mit Übergewicht unterscheiden sich die aktiven von den inaktiven Jugendlichen und jungen Erwachsenen. In allen genannten Fällen zeichnen sich die Inaktiven durch ein signifikant höheres Risikoverhalten aus.⁷ Einzig bezüglich des Alkoholkonsum zeigt sich kein Unterschied zwischen Aktiven und Inaktiven. Unter den sportlich Aktiven finden wir genauso viele regelmässige Alkoholkonsumenten wie unter den Inaktiven. Mit Blick auf die kleine Gruppe der täglichen Alkoholkonsumenten kann aber selbst beim Alkoholkonsum ein positiver Einfluss der sportlichen Betätigung nachgewiesen werden.

⁵ Eine äusserst informative Übersicht vermittelt die gemeinsame Stellungnahme von BASPO, BAG, SGPG, SGP, SGSM und Netzwerk Gesundheit (1999). Eine breite Darstellung der Beziehung von Sport, Bewegung und Gesundheit findet sich in Marti und Hättich (1999).

⁶ Der Trennung zwischen aktiven und inaktiven Personen liegt die in Tabelle 2 dargestellte Unterscheidung zu Grunde.

⁷ Die dargestellten Unterschiede sind alle auf dem 99% Niveau signifikant.

In Abbildung 10 und 11 sind die Beziehungen zwischen sportlicher Betätigung und dem Gesundheits- und Risikoverhalten zusätzlich nach Geschlecht getrennt aufgeführt. Dabei zeigt sich zunächst, dass sich die jungen Männer durch ein geringeres Gesundheitsbewusstsein und ein höheres Risikoverhalten auszeichnen. Sowohl für Männer als auch für Frauen gilt jedoch, dass eine regelmässige sportliche Betätigung mit einem höheren Gesundheitsbewusstsein und einem tieferen Risikoverhalten einher geht. Zumindest bei den Männern lässt sich jetzt auch ein Unterschied bezüglich des regelmässigen Alkoholkonsums feststellen: Unter den Sportlern ist die Häufigkeit mit der alkoholische Getränke konsumiert werden geringer als unter den Nichtsportlern.

Abbildung 9: Gesundheits- und Risikoverhalten von sportlich Aktiven und Inaktiven (in Prozent)

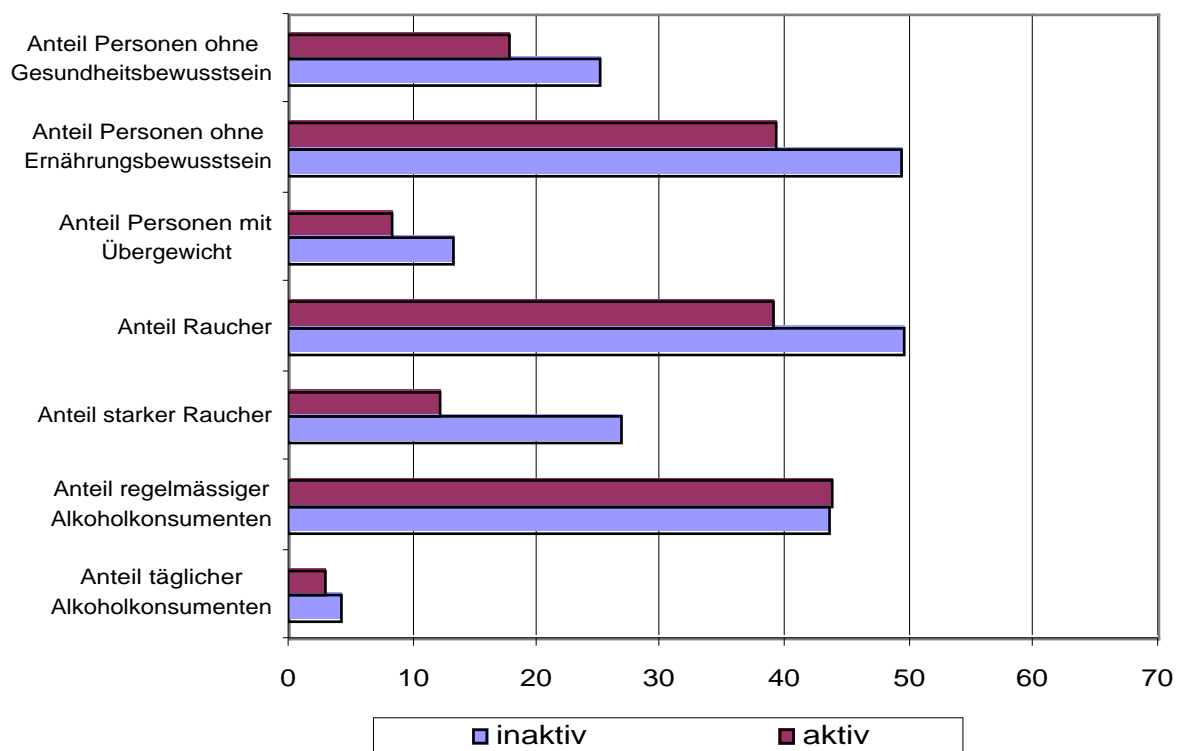


Abbildung 10: Gesundheits- und Risikoverhalten von sportlich aktiven und inaktiven Männern (in Prozent)

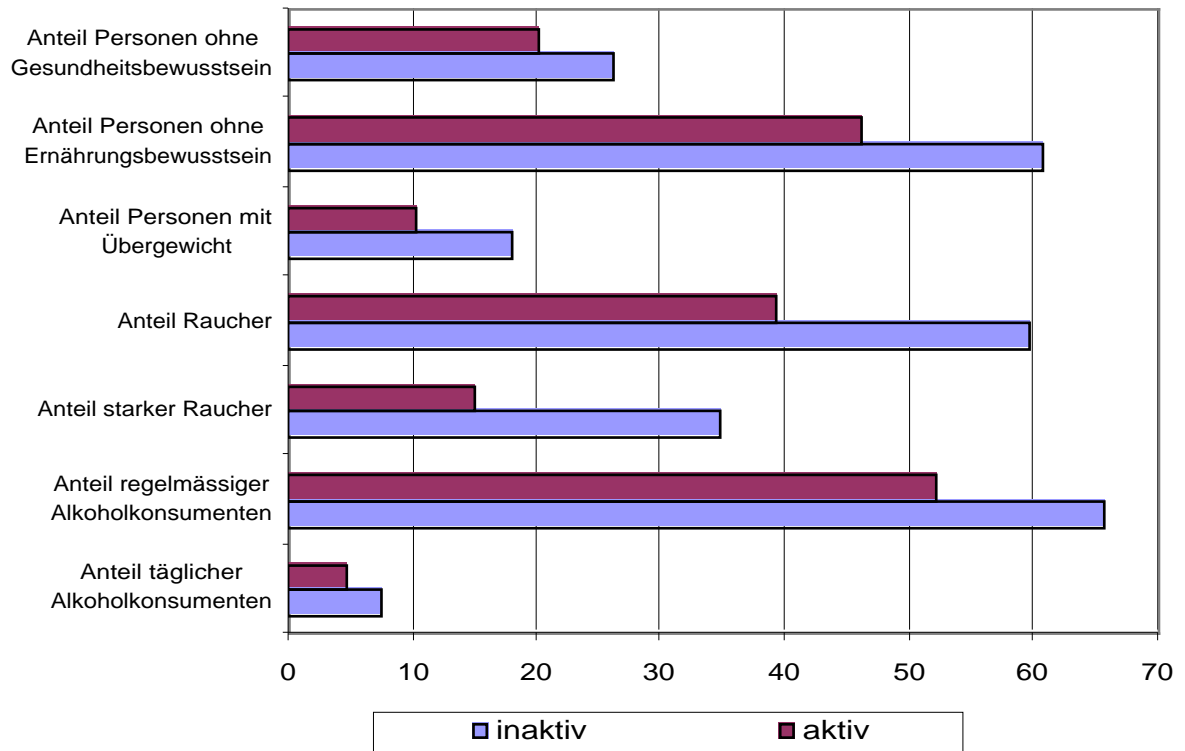
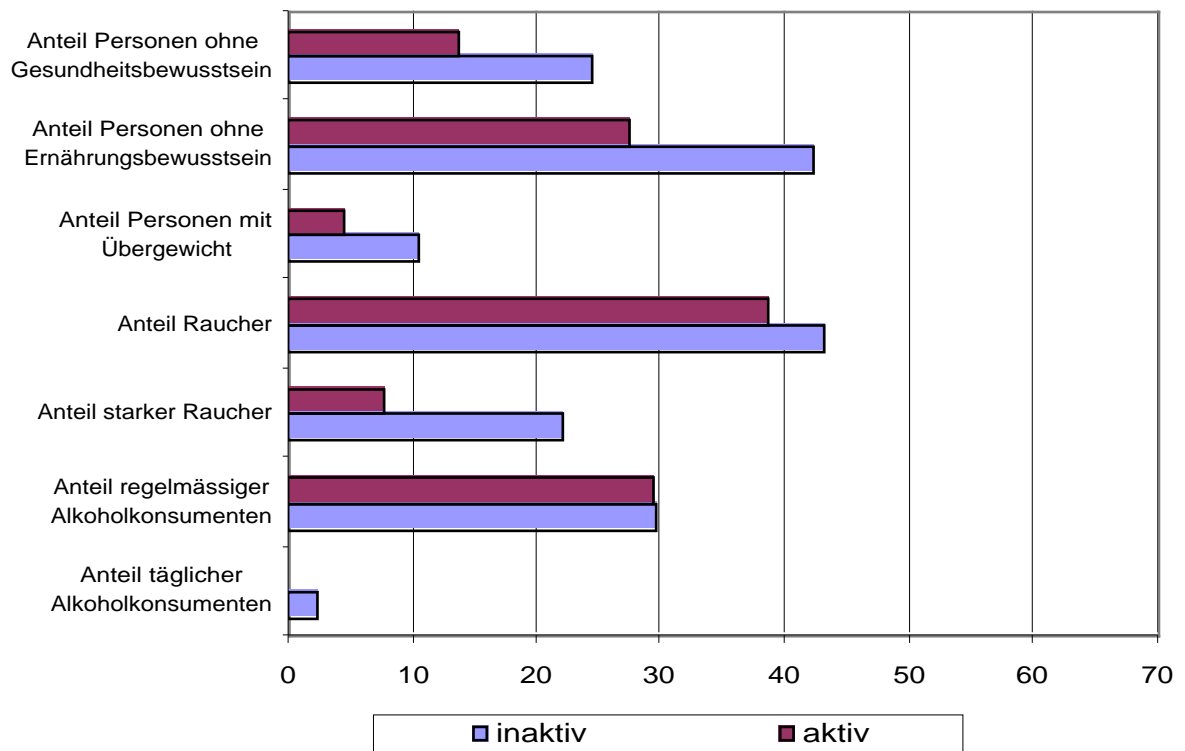
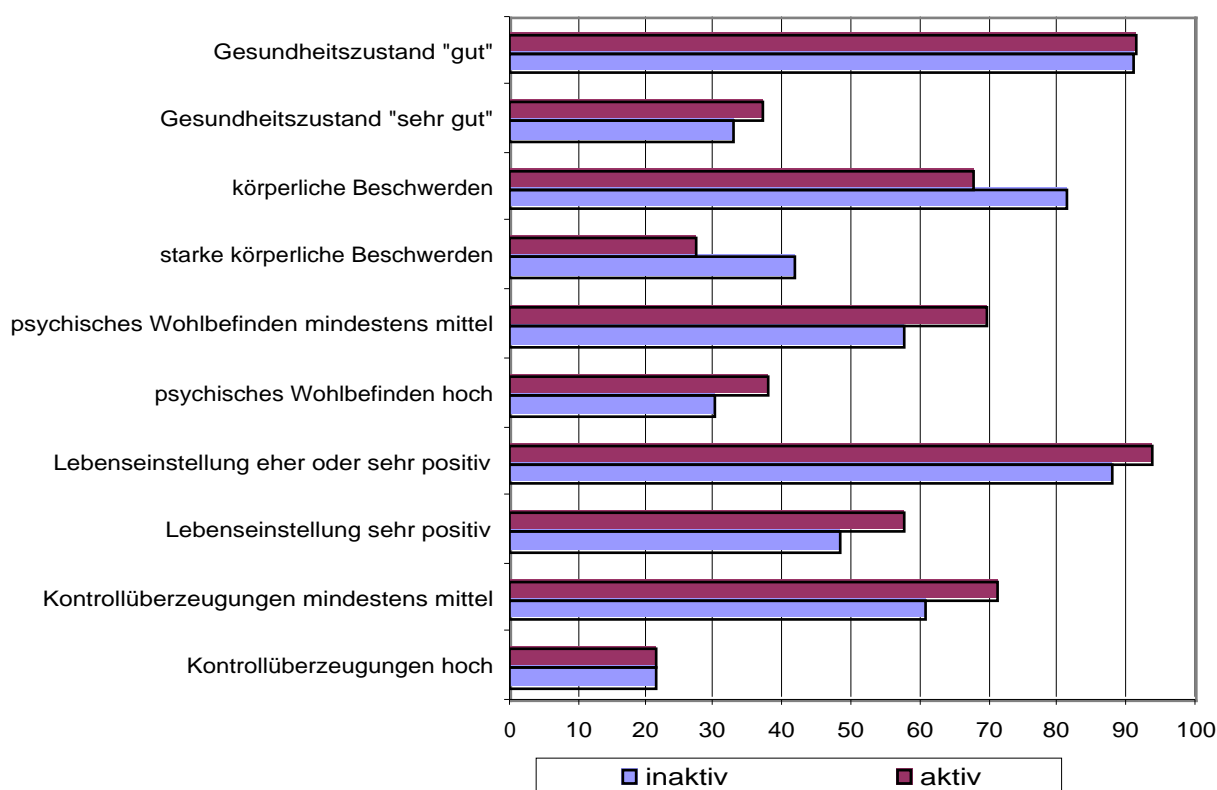


Abbildung 11: Gesundheits- und Risikoverhalten von sportlich aktiven und inaktiven Frauen (in Prozent)



Neben dem Gesundheits- und Risikoverhalten kann anhand der Daten der Schweizer Gesundheitsbefragung auch untersucht werden, wie sich aktive und inaktive Personen bezüglich ihrer Einschätzung des Gesundheitszustandes, ihrer körperlichen Beschwerden, ihrem psychischen Wohlbefinden, ihrer Lebenseinstellung und der sogenannten Kontrollüberzeugungen unterscheiden.⁸ Die entsprechenden Ergebnisse sind in Abbildung 12 zusammengefasst. Während sich bezüglich der Selbsteinschätzung des Gesundheitszustandes im Alter von 15 bis 24 Jahren noch kein Unterschied zwischen sportlich Aktiven und sportlich Inaktiven nachweisen lässt⁹, finden wir auf allen anderen in Abbildung 12 dargestellten Dimensionen eindeutige und statistisch signifikante Unterschiede. Sportlich aktive Jugendlichen und junge Erwachsene, die häufig Sport treiben, zeichnen sich durch weniger körperliche Beschwerden, ein höheres psychisches Wohlbefinden, eine positivere Lebenseinstellung und höhere Kontrollüberzeugungen aus.

Abbildung 12: Gesundheitszustand, körperliche Beschwerden und psychisches Wohlbefinden von sportlich Aktiven und Inaktiven (in Prozent)



⁸ Die Kodierung der Variablen entspricht Calmonte und Kälin (1997). Bei der Messung der *körperlichen Beschwerden* wurde den Befragten eine Liste mit neun verschiedenen Beschwerden vorgelegt, zu denen sie angeben mussten, ob und wie stark sie in den letzten vier Wochen daran gelitten hatten. Der Indikator zur Messung der *allgemeinen Kontrollüberzeugungen* wird aus vier Fragen gebildet, die danach fragen, ob man glaubt, seine aktuellen Probleme unter Kontrolle zu haben. *Psychisches Wohlbefinden* wird aufgrund von vier Fragen erhoben, welche das psychische Wohlbefinden und dessen alltägliche Schwankungen messen. Der Indikator *positive Lebenseinstellung* beruht auf acht verschiedenen Fragen zu Lebenszufriedenheit und Zukunftsaussichten.

⁹ Damit entfällt auch das Argument, dass die Inaktivität der 15 bis 24jährigen eine direkte Folge von gesundheitlichen Problemen ist.

Abbildung 13: Gesundheitszustand, körperliche Beschwerden und psychisches Wohlbefinden von sportlich aktiven und inaktiven Männern (in Prozent)

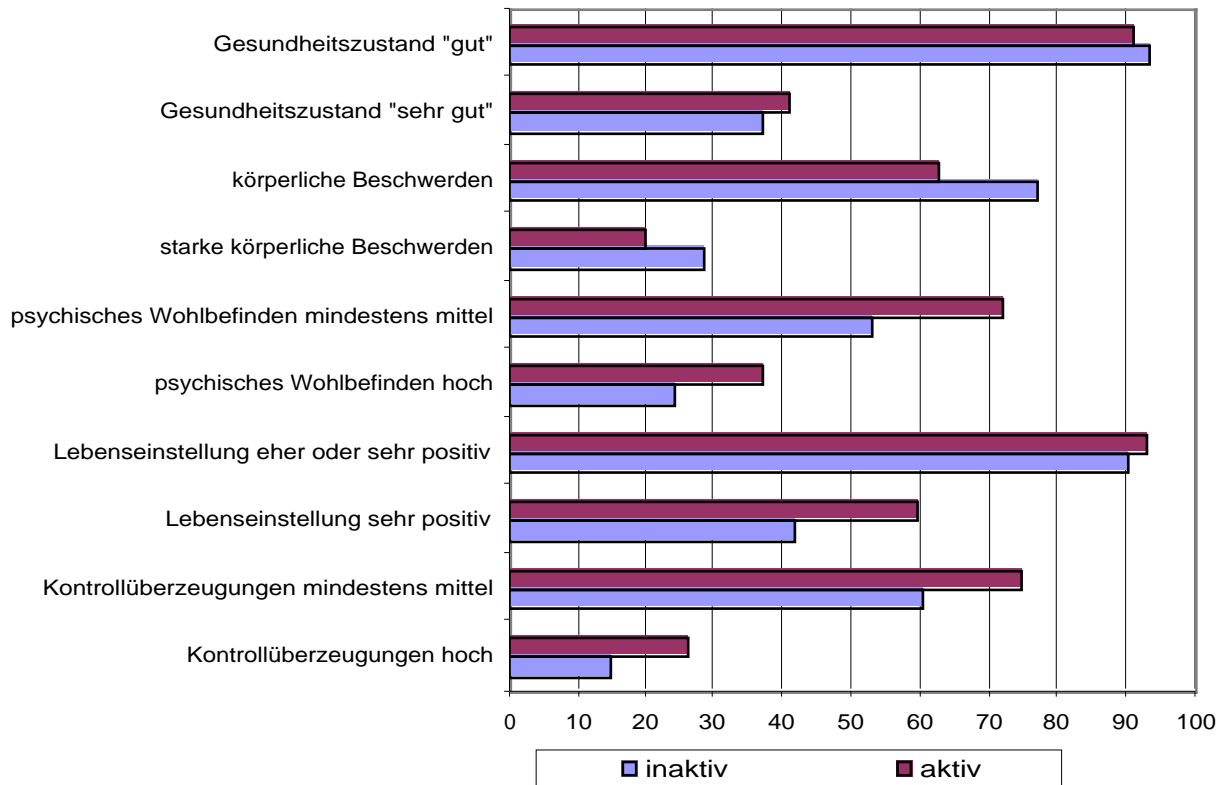
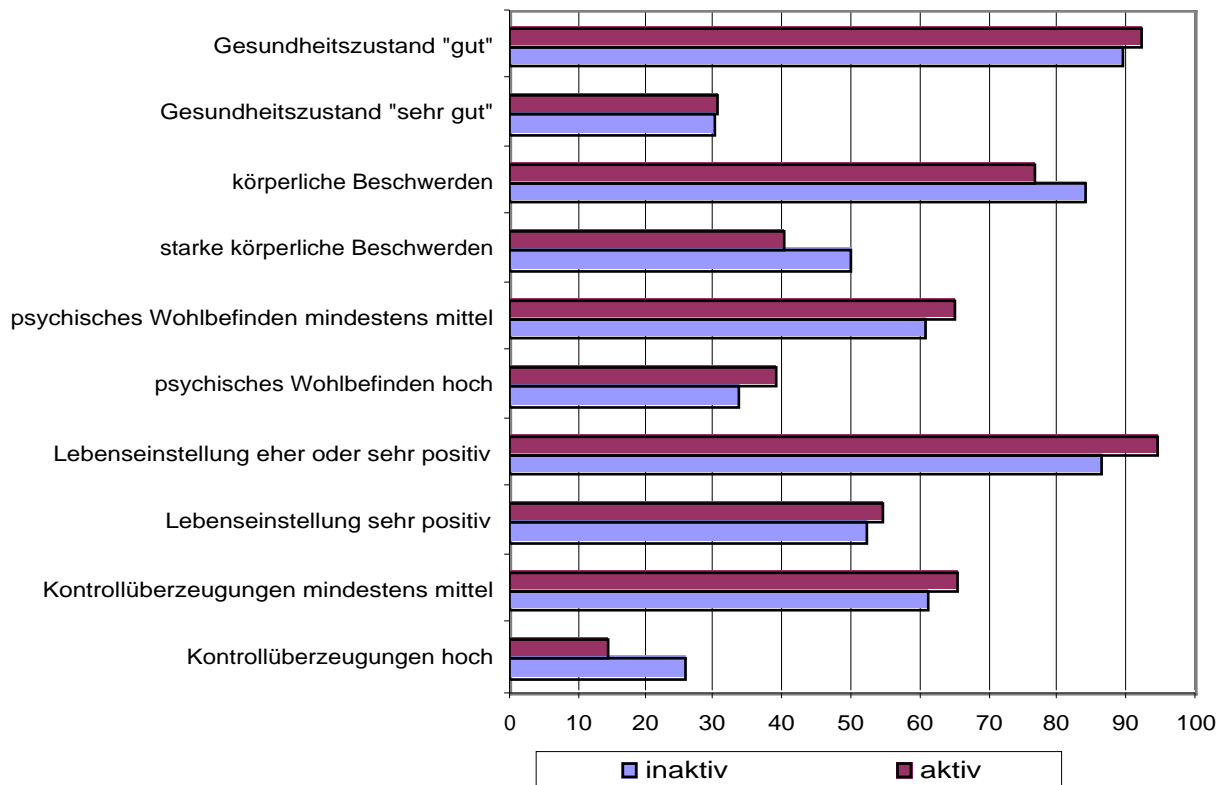


Abbildung 14: Gesundheitszustand, körperliche Beschwerden und psychisches Wohlbefinden von sportlich aktiven und inaktiven Frauen (in Prozent)



Der Blick auf die Abbildungen 13 und 14 zeigt, dass sich die Zusammenhänge zwischen Bewegungsverhalten und physischem und psychischem Wohlbefinden sowohl bei den jungen Männern als auch bei den jungen Frauen nachweisen lassen. Auffällig ist jedoch, dass bei den jungen Männern insbesondere der Zusammenhang zwischen Sporttreiben und psychischer Gesundheit deutlich ausgeprägter ist als bei den jungen Frauen. Sporttreiben scheint für das psychische Wohlbefinden und die positive Lebenseinstellung bei den jungen Männern klar wichtiger zu sein als bei den jungen Frauen.

Wir haben bereits eingangs darauf hingewiesen, dass die in den Abbildungen 9 bis 14 dargestellten Beziehungsstrukturen nicht kausal interpretiert werden dürfen. Obwohl sich die Frage nach Ursache und Wirkung mit den vorliegenden Daten nicht abschliessend beantworten lässt, möchten wir uns zum Abschluss einem Problem zuwenden, das eng mit der Kausalitätsproblematik verknüpft ist. Es stellt sich nämlich die Frage, was von den oben beschriebenen Zusammenhängen zwischen Bewegungsverhalten sowie Gesundheitsbewusstsein, Beschwerden und Wohlbefinden erhalten bleibt, wenn man berücksichtigt, dass sowohl Bewegungsverhalten als auch Gesundheitsverhalten und Wohlbefinden mit Faktoren wie Alter, Geschlecht, Bildung, Nationalität oder Wohnregion verknüpft ist. Es könnte nämlich durchaus sein, dass es sich bei den oben beschriebenen Zusammenhängen um sogenannte Scheinkorrelationen handelt, da beispielsweise Jugendliche in tieferen Bildungsgängen sich weniger bewegen und gleichzeitig häufiger rauchen. Damit wäre nicht primär das Bewegungsverhalten, sondern das Bildungsniveau für das unterschiedliche Rauchverhalten verantwortlich.

Eine multiple Klassifikationsanalyse kann helfen, das komplexe Beziehungsgeflecht zwischen den verschiedenen Ebenen besser sichtbar zu machen.¹⁰ Mittels einer multiplen Klassifikationsanalyse kann geschätzt werden, inwieweit eine abhängige Variable (in unserem Fall z.B. das Rauchverhalten) von mehreren unabhängigen Variablen (z.B. Bewegungsverhalten und Bildungsniveau) beeinflusst wird und zwar auch dann, wenn man berücksichtigt, dass die unabhängigen Variablen untereinander korreliert sind. In Tabelle 3 sind die wichtigsten Ergebnisse dieser Analyse zusammengefasst. Dabei zeigt sich, dass das Rauchverhalten von vier der insgesamt acht gemessenen Faktoren beeinflusst wird. Ob und wie häufig jemand im Alter von 15 bis 24 Jahren raucht, ist abhängig von seinem Alter (mit 15 Jahren wird noch weniger geraucht als mit 24 Jahren), seinem Geschlecht (Männer rauchen häufiger als Frauen), seinem Bildungsniveau (die Absolventen von höheren Bildungsgängen rauchen weniger) und von seinem Bewegungsniveau (Sportler rauchen weniger als Nichtsportler). Kein Einfluss auf das Rauchverhalten hat dagegen die Nationalität, die Wohnregion und die Erwerbstätigkeit.

Die Analyse zeigt, dass der Einfluss des Bewegungsverhaltens auf das Rauchverhalten also tatsächlich unabhängig von anderen sozialen Faktoren existiert. Das gleiche gilt auch, wenn wir den Zusammenhang von Bewegung und Ernährungsbewusstsein, körperlichen Beschwerden, psychischem Wohlbefinden, Lebenseinstellung und Kontrollüberzeugungen betrachten. Auch

¹⁰ Bei der multiplen Klassifikationsanalyse handelt es sich um ein varianzanalytisches Verfahren, mit dem geschätzt werden kann, inwieweit sich die Varianz einer abhängigen Variable auf eine oder mehrere unabhängige Variablen bzw. deren Interaktionen zurückführen lässt (vgl. Andrews et al. 1971 sowie Lamprecht und Stamm 1994)

in diesen Fällen gilt, dass ein signifikanter Einfluss des Bewegungsverhaltens auch dann erhalten bleibt, wenn die Einflüsse anderer Faktoren kontrolliert wird. Im Einzelfall kann zwar der Effekt des Alters (Rauchverhalten, Ernährungsbewusstsein) oder des Geschlechts (Ernährungsbewusstsein, physische Beschwerden) höher sein als der Effekt des Bewegungsverhalten, das Bewegungsverhalten ist aber der einzige in Tabelle 3 aufgeführte Einflussfaktor, der auf alle aufgeführten Gesundheits-Dimensionen einen unabhängigen, signifikanten Effekt ausübt. Dieser Befund unterstreicht die Bedeutung des Bewegungsverhaltens.

Zusammenfassend kann man sagen, dass die in den Abbildungen 9 bis 14 dargestellten Zusammenhänge zwischen körperlicher Aktivität und Gesundheits- und Risikoverhalten bzw. physischem und psychischem Wohlbefinden bereits im Alter von 15 bis 24 Jahren recht ausgeprägt sind und zudem weitgehend unabhängig von Drittfaktoren existieren.

Tabelle 3: Beziehungsstruktur zwischen verschiedenen Einflussfaktoren

	Rauch- verhalten	Ernährungs- bewusstsein	physische Beschwerden	psychisches Wohlbefinden	Lebens- einstellung	Kontrolle über Probleme
Bewegungsverhalten	.14	(.11)	.12	(.08)	.13	.13
Geschlecht	.11	.21	.18			
Alter	.19	.20				
Bildungsstufe	.10					
Nationalität				(.06)		
Sprachregion		.16		(.08)	.09	.11
Stadt/Land			.07	(.05)	.10	.08
Erwerbstätigkeit						
Anteil erklärter Varianz	8.3%	11.3%	7.0%	2.4%	4.3%	5.1%

Anmerkung: Die aufgeführten Betakoeffizienten sind auf dem 99%-Niveau signifikant. Die in Klammern gesetzten Werte sind auf dem 95%-Niveau signifikant. Zur Kodierung der abhängigen Variablen vergleiche man Fussnote 8.

6. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Vor dem Hintergrund der Diskussionen um das Drei-Stunden-Obligatorium wurde im vorliegenden Beitrag untersucht, inwieweit sich das Bewegungs- und Sportverhalten der 15 bis 24jährigen zwischen Kantonen, die das Drei-Stunden-Obligatorium erfüllen, und solchen, die es nicht erfüllen, unterscheidet. (Das Referenzjahr für die Zuordnung war 1994). Gleichzeitig wurde analysiert, wie sich das unterschiedliche Bewegungsverhalten auf das Gesundheitsverhalten und den Gesundheitszustand von Jugendlichen auswirkt. Die Untersuchung basiert auf einer Sekundäranalyse der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 1997 des Bundesamtes für Statistik.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Die Jugendlichen und jungen Erwachsenen aus den Kantonen, die das Drei-Stunden-Obligatorium erfüllen, zeichnen sich durch ein signifikant besseres Bewegungsverhalten aus als die 15 bis 24jährigen aus Kantonen, die das Drei-Stunden-Obligatorium nicht vollständig erfüllen. Die nachgewiesenen Unterschiede lassen sich nicht einfach auf die unterschiedliche Stundenzahl im Schulsport zurückführen, sondern betreffen sowohl die körperlichen Aktivitäten in der Freizeit als auch das Sportverhalten nach Abschluss der Ausbildung.

Die Unterschiede im Bewegungsverhalten zwischen Kantonen mit und ohne Erfüllung des Drei-Stunden-Obligatoriums sind bei den jungen Frauen noch ausgeprägter als bei den jungen Männern. Bei den 15 bis 24jährigen Frauen aus Kantonen, die das Drei-Stunden-Obligatorium nicht erfüllen, zeigt sich der Bewegungsmangel besonders stark. Das gleiche gilt mit Blick auf den Bildungsabschluss: Ohne Drei-Stunden-Obligatorium finden wir Personen mit einem tiefen Bildungsabschluss besonders häufig unter den körperlich Inaktiven.

Jugendliche und junge Erwachsene, die sich regelmässig sportlich bewegen, zeichnen sich durch ein verbessertes Gesundheitsverhalten aus, indem sie deutlich weniger Rauchen und vermehrt auf die Ernährung achten. Bewegungsmangel geht zudem mit vermehrten körperlichen Beschwerden, einer negativeren Lebenseinstellung, einem tieferen psychischen Wohlbefinden sowie dem Gefühl, seinen Problemen vermehrt ausgeliefert zu sein, einher.

Aus den vorliegenden Befunden lassen sich die folgenden Schlussfolgerungen ziehen:

Zunächst muss einschränkend festgestellt werden, dass aus den vorliegenden Querschnittdaten keine eindeutigen Kausalitäten abgeleitet werden können. Das heisst: Es lässt sich zwar eindeutig nachweisen, dass die Jugendlichen und jungen Erwachsenen in den Kantonen, die das Drei-Stunden-Obligatorium nicht vollständig erfüllen, durch einen vermehrten Bewegungsmangel gekennzeichnet sind. Wir können den erhöhten Bewegungsmangel jedoch nicht einfach auf die Lücken im Drei-Stunden-Obligatorium zurückführen. Da die Grenze zwischen voll-

ständiger und lückenhafter Umsetzung des Drei-Stunden-Obligatoriums weitgehend der Sprachgrenze zwischen der französischsprachigen und der deutsch- und italienischsprachigen Schweiz entspricht, könnten sich hinter der ganzen Problematik auch kulturelle Differenzen verstecken, die sowohl für das unterschiedliche Bewegungsniveau als auch für die unterschiedliche Handhabung des Drei-Stunden-Obligatoriums verantwortlich sind.

Auch wenn sich nicht schlüssig beweisen lässt, ob der vermehrte Bewegungsmangel eine direkte Folge des fehlenden Sportunterrichtes ist oder ob sich darin eine allgemeine Geringschätzung des Sportes offenbart, so können wir doch davon ausgehen, dass der heute diskutierte Abbau Folgen hat. Da dieser Abbau ja auch als Zeichen für eine zunehmende Geringschätzung gelesen werden kann, verliert die Kausalitätproblematik an Bedeutung. Unabhängig davon, ob der Abbau eine Folge oder die Ursache für den Imageverlust des Sports ist, kann nämlich festgestellt werden, dass eine Reduktion des Drei-Stunden-Obligatoriums dem Bewegungsmangel Vorschub leistet.

Vor diesem Hintergrund und mit Blick auf die Westschweizer Kantone kann zudem gezeigt werden, dass sich ein Abbau des Drei-Stunden-Obligatoriums nicht einfach durch ausserschulische Sport- und Bewegungsaktivitäten kompensieren lässt. Zumindest bisher war es so, dass in Kantonen, die das Drei-Stunden-Obligatorium nicht vollständig umsetzten, in der Freizeit nicht mehr, sondern weniger Sport getrieben wurde.

Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse, kann man zudem davon ausgehen, dass gerade die Bevölkerungsgruppen am stärksten vom Abbau des obligatorischen Sportunterrichtes tangiert werden, die bereits heute ein tieferes Bewegungsniveau aufweisen. Männer mit höherer Bildung, die sich ohnehin durch eine überdurchschnittliche Sportaktivität auszeichnen, sind von der Reduktion des obligatorischen Sportunterrichtes nämlich viel weniger betroffen als junge Frauen und allgemein Personen mit tieferer Bildung. Letztere scheinen in besonderem Masse auf die schulischen Angebote und Anregungen angewiesen zu sein. Das heisst: Der Wegfall der dritten Schulstunde verstärkt die sozialen Ungleichheiten im Bewegungsverhalten.

Dies ist umso gravierender als im Alter von 15 bis 24 Jahren wichtige Weichenstellungen im Hinblick auf das Bewegungsverhalten im späteren Leben vorgenommen werden. Im Vergleich zwischen Kantonen mit und Kantonen ohne vollständiger Umsetzung des Drei-Stunden-Obligatoriums wird deutlich, dass sich Unterschiede im Bewegungsverhalten über die Zeit noch verstärken. Das heisst: Der Wegfall der dritten Sportstunde wirkt sich nicht nur auf das unmittelbare Sportverhalten aus, sondern beeinflusst das Bewegungsverhalten nachhaltig, und auch hier erweisen sich die Auswirkungen auf die sportfernen Bevölkerungsgruppen als besonders schwerwiegend.

Schliesslich kann festgestellt werden, dass sich Veränderungen beim Drei-Stunden-Obligatorium nicht nur auf das Sport- und Bewegungsverhalten auswirken, sondern darüber hinaus auch das Gesundheitsverhalten und den Gesundheitszustand beeinflussen. Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse kann nachgewiesen werden, dass gerade auch bei jungen Menschen

körperliche Bewegung mit einem verbesserten Gesundheitsbewusstsein und Gesundheitsverhalten (höheres Ernährungsbewusstsein bei geringerem Tabak- und Alkoholkonsum) verknüpft ist. Wer im Alter von 15 bis 24 Jahren regelmässig Sport treibt, zeichnet sich zudem durch weniger körperliche Beschwerden, einem höheren psychischen Wohlbefinden und einer positiveren Lebenseinstellung aus.

7. Literaturverzeichnis

Andrews, Frank, James Morgan und John Sonquist (1971): Multiple Classification Analysis: A Report on a Computer Program for Multiple Regression using Categorical Predictors. Ann Arbor, Mi.: Survey Research Center, Institute for Social Research, The University of Michigan.

BASPO, BAG, SGPG, SGP, SGSM, Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz (1999) Fakten zur gesundheitlichen Bedeutung von Bewegung und Sport im Jugendalter. Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie 47 (4).

BFS 1998: Gewichtung der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 1997. Bern: Bundesamt für Statistik (Dok. 3.5).

Calmonte, Roland und Wolfgang Kälin (1997): Körperliche Aktivität und Gesundheit in der Schweizer Bevölkerung. Sekundäranalyse der Daten zur Schweizerischen Gesundheitsbefragung 1992 im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit. Bern: Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Universität Bern.

Eidgenössische Sportkommission: Ausschuss für Turn- und Sportunterricht in der Schule (1994): Bericht Schulturnkonferenz vom 14./15. November 1994. Magglingen.

Lamprecht, Markus (1991b): Sport und Lebensalter. Magglingen: Schriftenreihe der Eidgenössischen Sportschule Magglingen, Nr 39.

Lamprecht, Markus und Hanspeter Stamm (1994): Die soziale Ordnung der Freizeit: Soziale Unterschiede im Freizeitverhalten der Schweizer Wohnbevölkerung. Zürich: Seismo.

Lamprecht, Markus und Hanspeter Stamm (1999): Bewegung, Sport und Gesundheit in der Schweizer Bevölkerung. Sekundäranalyse der Daten der Schweizer Gesundheitsbefragung 1997 im Auftrag des Bundesamtes für Sport. Forschungsbericht. Zürich: L&S.

Marti, Bernard (1993): »Körperliche Bewegung«. In: Walter Weiss (Hg.): Gesundheit in der Schweiz. Zürich: Seismo, S. 161-176.

Marti, Bernard und Achim Hättich (1999): Bewegung - Sport - Gesundheit: Epidemiologisches Kompendium. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt.

Weiss, Walter (Hg.) (1993): Gesundheit in der Schweiz. Zürich: Seismo.