
Analyse von Fragen zum Bewegungsverhalten im Omnibus 2011 des Bundesamtes für Statistik

Schlussbericht im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit

Doris Wiegand, Hanspeter Stamm und Markus Lamprecht
Lamprecht und Stamm Sozialforschung und Beratung AG (L&S)

Zürich, Mai 2012

Inhalt

Zusammenfassung	2
Résumé	3
Summary	4
1. Einleitung	5
2. Datengrundlage und Vorgehensweise	7
2.1. Erfassung der körperlichen Aktivität	7
2.2. Datenerhebung	9
2.3. Datenanalyse	10
3. Bewegung in Arbeit und Freizeit sowie auf den täglichen Wegstrecken	14
3.1. Bewegung bei der Arbeit	14
3.2. Bewegung während der Freizeit	16
3.3. Bewegung auf den täglichen Wegstrecken	19
3.4. Gesamtaktivität	21
3.5. Diskussion	26
4. Sitzen und Ruhen	27
5. Zusammenhangsanalysen: Bewegung, soziale Lage und Körpergewicht	29
6. Vergleich mit anderen Datenquellen	33
6.1. Vergleich mit Befunden aus der Schweiz	33
6.2. Internationaler Vergleich	36
7. Zusammenfassung und Ausblick	41
8. Literaturhinweise	44
Anhang 1: Fragen zum Bewegungsverhalten im Omnibus 2011 des BFS (GPAQ)	46
Anhang 2: Fragen zum Bewegungsverhalten in anderen Studien	50
Anhang 3: Zusätzliche Resultate	52

Zusammenfassung

Im Jahr 2011 konnte sich das Bundesamt für Gesundheit (BAG) an der neuen Omnibus-Studie des Bundesamtes für Statistik beteiligen. Anlässlich dieser Datenerhebung wurden 5'129 Personen im Alter zwischen 15 und 74 Jahren zu ihren körperlichen Aktivitäten befragt. Grundlage der Befragung bildete der Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) der Weltgesundheitsorganisation WHO. Die im vorliegenden Bericht dokumentierten Resultate zum GPAQ sind in verschiedenerlei Hinsicht bemerkenswert:

- Im Durchschnitt bewegen sich die Befragten über 3.5 Stunden pro Tag so, dass sich ihr Puls oder ihre Atmung zumindest leicht beschleunigt. Körperliche Aktivitäten bei der Arbeit und bei alltäglichen Verrichtungen machen rund die Hälfte der Gesamtaktivität aus, Bewegung in der Freizeit hat einen Anteil von einem Drittel und die zu Fuss oder mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege einen Anteil von einem Siebtel an der gesamten körperlichen Aktivität.
- Die Gesamtumfang der körperlichen Aktivität variiert kaum nach Geschlecht, Alter und weiteren Merkmalen der Befragten. Lediglich mit Blick auf die Sprachregion, die Schulbildung und die Erwerbstätigkeit finden sich moderate Unterschiede. Eine Reihe signifikanter Geschlechter-, Alters-, Bildungs-, Berufs- und regionaler Unterschieden findet sich dagegen, wenn die einzelnen Komponenten der körperlichen Aktivität (Alltag/Arbeit, Freizeit, Wegstrecken) gesondert untersucht werden.
- Zwischen der Bewegung im Alltag und in der Freizeit existiert keine kompensatorische Beziehung in dem Sinne, dass ein bewegungsarmes Arbeitsumfeld zu häufigeren körperlichen Aktivitäten in der Freizeit führt. Eher das Gegenteil ist der Fall: Wer in einen Bereich aktiver ist, zeigt tendenziell auch im anderen Bereich eine höhere Aktivität.
- Vergleicht man die Gesamtaktivität mit den aktuell geltenden Empfehlungen für gesundheitswirksame körperliche Aktivitäten, so sind nur gerade sieben Prozent der 15- bis 74-Jährigen ungenügend aktiv. Dieses Resultat weicht deutlich von den Befunden anderer Studien ab, die einen deutlich höheren Anteil an körperlich ungenügend aktiven Personen ausweisen. Die Unterschiede dürften auf zwei Ursachen zurückzuführen sein: Erstens wird die Bewegungsaktivität im GPAQ umfassender erhoben als in anderen Studien, die insbesondere den Arbeitsbereich nicht oder nur teilweise berücksichtigen. Zweitens dürfte aber gerade die differenzierte Erfassung der Aktivität in verschiedenen Bereichen dazu führen, dass das Gesamtniveau der körperlichen Aktivität im GPAQ überschätzt wird.

Unabhängig von diesen Einschränkungen deuten die vorliegenden Resultate darauf hin, dass der Beitrag von Arbeits- und Alltagsaktivitäten zur gesamten körperlichen Aktivität in der Schweiz bislang unterschätzt wurde. Damit stellt sich jedoch die Frage, inwiefern die offenbar durchaus substantiellen Bewegungsepisoden in Arbeit und Alltag den Ansprüchen an eine gesunde und gesundheitswirksame Bewegung tatsächlich gerecht werden.

Résumé

En 2011, l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) a participé à la nouvelle enquête Omnibus de l'Office fédéral de la statistique. Dans le cadre de ce sondage, 5129 personnes âgées entre 15 et 74 ans ont été interrogées à propos de leur activité physique. Cette étude se base sur le Questionnaire mondial sur la pratique d'activités physiques (GPAQ) publié par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Les résultats documentés ayant trait au GPAQ et figurant dans le présent rapport sont à plus d'un titre intéressantes:

- En moyenne, les personnes interrogées s'activent durant plus de 3,5 h par jour à une allure augmentant légèrement leur rythme cardiaque ou leur respiration. La moitié de toutes les activités physiques est réalisée dans le cadre du travail ou des tâches quotidiennes. Bouger durant les loisirs représente un tiers des activités physiques totales, alors que les trajets effectués à pied ou à vélo représentent un septième du total.
- La quantité globale des activités physiques varie à peine entre les sexes, les tranches d'âge ou d'autres caractéristiques. Il existe uniquement de faibles différences quant aux régions linguistiques, à la formation scolaire et à l'activité professionnelle. On constate une série de différences significatives au niveau du sexe, de l'âge, de la formation, du métier et de la région lorsque l'on analyse séparément les différentes composantes de l'activité physique (quotidien/travail, loisirs, trajets).
- Entre l'activité physique au quotidien et celle effectuée durant les loisirs, il n'existe pas de relation compensatoire dans le sens qu'un environnement professionnel pauvre en activité physique n'entraîne pas des activités physiques plus fréquentes durant les loisirs. C'est plutôt le contraire qui est vrai: les personnes actives dans un domaine seront également plus actives dans l'autre domaine.
- Si l'on compare l'activité totale avec les recommandations actuelles en matière d'activités physiques ayant un effet sur la santé, seuls 7 % des 15 à 74 ans ne sont pas suffisamment actifs. Ce résultat diffère clairement de celui d'autres études qui révèlent un taux nettement plus élevé de personnes ayant une activité physique insuffisante. Deux causes sont à l'origine de cette différence: premièrement, le GPAQ examine l'activité physique de façon plus complète que les autres enquêtes qui n'intègrent pas ou seulement partiellement le domaine professionnel. Deuxièmement, la saisie différenciée de l'activité dans les différents domaines pourrait avoir pour conséquence que le niveau général de l'activité physique est surestimé dans le GPAQ.

Indépendamment de ces réserves, les résultats en présence laissent apparaître que la part des activités professionnelles et quotidiennes a été sous-estimée dans l'analyse globale de l'activité physique en Suisse. La question se pose dès lors de savoir dans quelle mesure les épisodes substantiels d'activité physique effectués au travail et au quotidien contribuent à satisfaire les exigences quant à une activité physique saine ayant des répercussions positives sur la santé.

Summary

In 2011, the Federal Office of Public Health (FOPH) took the opportunity to participate in the new "Omnibus survey" of the Federal Statistical Office (FSO). In the framework of this survey, a total of 5'129 persons aged between 15 and 74 years were interviewed regarding their physical activity. The interviews were based on the World Health Organisation's (WHO) Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). The results documented in this report are remarkable in several regards:

- On average, respondents are physically active for 3.5 hours per day in a way that accelerates their heart rate or their respiration at least slightly. Physical activities during work and everyday tasks (such as household chores or gardening) account for about half of one's entire physical activity. Activities during leisure time make up about a third and walking/cycling embrace the remaining seventh part of total daily physical activity.
- There are hardly any differences in total physical activity with respect to gender and age, and only moderate differences with respect to linguistic region, educational background and employment status. However, there are a number of significant differences with respect to age, gender, education, occupation and region if the different elements of physical activity (i.e. work/everyday, leisure, human powered mobility) are being examined separately.
- There is no compensatory relationship between everyday and leisure time physical activities, i.e. low levels of work activities are not being compensated by higher levels of leisure activities and vice versa. Quite to the contrary, respondents who are more active in one sphere tend also to be more active in the other spheres.
- Using current recommendations regarding health enhancing physical activity as a benchmark, only seven per cent of all respondents aged between 15 and 74 have to be classified as insufficiently active. This result contrasts with other studies that report considerably higher proportions of insufficiently active persons. The differences may be due to two factors. On the one hand, physical activity is captured more completely in the GPAQ than in other studies that often do not or only partially take into account physical activities during work. On the other hand, precisely this more complete recording of physical activities in the GPAQ may be the cause for an overestimation of total physical activity.

Independent of these qualifications, the results suggest that the contribution of work and everyday activities to the Swiss population's total physical activity has been underrated in earlier studies. For further studies, this result raises the question to what extent activities in the work place and in everyday settings are in fact health enhancing.

1. Einleitung

Ausreichende körperliche Bewegung gehört zusammen mit einer ausgewogenen Ernährung und einem massvollen Umgang mit Sucht- und Genussmitteln zu den zentralen Bestandteilen eines gesunden und gesundheitsbewussten Lebensstils. In der Forschung sind zahlreiche positive Gesundheitswirkungen körperlicher Aktivität dokumentiert (vgl. Marti und Hättich 1999, BASPO et al. 2009), die von einer allgemeinen Steigerung des Wohlbefindens und einer generellen Reduktion von Morbidität und Mortalität bis hin zur Prävention gewisser Herz-Kreislauf- und Krebserkrankungen reichen.

Angesichts der eindeutigen Faktenlage beschäftigen sich in der Schweiz verschiedene Organisationen mit der Förderung der körperlichen Bewegung in Alltag und Freizeit. Von besonderer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang die Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung, welche das Bundesamt für Sport (BASPO), das Bundesamt für Gesundheit (BAG), die Stiftung Gesundheitsförderung Schweiz und das Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz (HEPA) bereits vor einigen Jahren ausgearbeitet haben und die Basis für eine Reihe konkreter Massnahmen bilden. Die Empfehlung für die erwachsene Bevölkerung hat dabei die folgenden drei, aufeinander aufbauenden Elemente (vgl. BASPO et al. 2007a, S.1f.):¹

Basisempfehlung: "Frauen und Männern in jedem Lebensalter wird mindestens eine halbe Stunde Bewegung täglich in Form von Alltagsaktivitäten oder Sport mit mindestens mittlerer Intensität empfohlen (leicht beschleunigter Atem)."

Empfehlungen für bereits Aktive: "Frauen und Männer, die diese Basisempfehlung bereits erreichen, können noch mehr für ihr Wohlbefinden, ihre Gesundheit und ihre Leistungsfähigkeit tun, wenn sie ein gezieltes Training von Ausdauer, Kraft und Beweglichkeit aufnehmen. [...] Ein Training der Ausdauer [...] umfasst mindestens drei Trainingseinheiten pro Woche über 20 bis 60 Minuten bei einer Intensität, die leichtes Schwitzen und beschleunigtes Atmen verursacht. [...] Ein Krafttraining sollte zweimal in der Woche durchgeführt werden und durch Gymnastik- und Stretchingübungen zur Verbesserung der Beweglichkeit ergänzt werden."

Weitergehende Aktivitäten: "Grundsätzlich versprechen sportliche Aktivitäten, die über die Basisempfehlungen [...] und die Empfehlungen [...] für bereits Aktive hinausgehen, zusätzlichen gesundheitlichen Nutzen. Dieser Zusatznutzen wird aber immer kleiner und nimmt ab einem Aktivitätsumfang, der beispielsweise 50 Joggingkilometern oder 5 Stunden Schwimmen pro Woche entspricht, kaum noch zu."

Mit Blick auf die Planung konkreter Interventionen sind Kenntnisse über das Ausmass von Bewegungsdefiziten in verschiedenen Bevölkerungsgruppen notwendig. Die bislang umfassendste Datenquelle für Einschätzungen des körperlichen Aktivitätsniveaus der Schweizer Wohnbevölkerung stellt die Schweizerische Gesundheitsbefragung (SGB) des Bundesamtes für Statistik (BFS) dar. Diese umfangreiche Befragung, die im Abstand von jeweils fünf Jahren durchgeführt wird, enthält eine Reihe von Fragen zum Ausmass intensiver und moderater körperlicher Aktivitäten in Arbeit und Freizeit sowie zur Sportaktivität, die sich zu einem "Index körperlicher Aktivität" zusammenfassen lassen. Diesem unter anderem auf der Website des Observatoriums Sport und Bewegung Schweiz (vgl. www.sportobs.ch) publizierten Index lässt sich entnehmen, dass gegenwärtig rund zwei Fünftel der Schweizer Wohnbevölkerung die Basis- und/oder die weitergehende Bewegungsempfehlung einhalten, während ein Sechstel körperlich inaktiv ist und die restliche Bevölkerung als "teil- oder unregelmässig aktiv" klassifiziert wird, weil sie den Schwellenwert der Basisempfehlung nicht erreicht.

Ein Problem bei der Erfassung körperlicher Aktivitäten im Rahmen der SGB besteht darin, dass anlässlich der Befragung eine Vielzahl unterschiedlicher Gesundheitsthemen abgefragt werden

¹ Für Kinder und Jugendliche existieren gesonderte Empfehlungen (BASPO et al. 2007b).

müssen und für einzelne Bereiche daher nur sehr beschränkt Platz und Zeit vorhanden ist. Als Konsequenz können nicht alle Komponenten der körperlichen Aktivität vollständig und umfassend abgebildet werden. Mit Blick auf eine exaktere Bestimmung des körperlichen Aktivitätsniveaus der Schweizer Wohnbevölkerung hat sich die Sektion Ernährung und Bewegung des BAG im Jahr 2010 daher entschlossen, sich mit dem "Global Physical Activity Questionnaire" (GPAQ) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) an der Omnibusstudie 2011 des Bundesamtes für Statistik (BFS) zu beteiligen.

Mit dem GPAQ wird der Umfang moderater und intensiver Aktivitäten im Arbeitsalltag, der Freizeit, sowie auf den täglichen Wegstrecken zu Fuss und/oder mit dem Fahrrad differenziert erfasst. Für jede einzelne Komponente der Aktivität wird dabei gefragt, an wie vielen Tagen pro Woche und mit welcher Zeitdauer sie ausgeübt wird. Die verschiedenen Angaben lassen sich sowohl für die einzelnen Bereiche (Arbeit, Freizeit, Wegstrecken) und nach Aktivitätsniveau (intensiv, moderat) als auch gesamthaft auswerten und ergeben somit ein differenziertes Bild der Bewegungsaktivität der Schweizer Wohnbevölkerung.

Der vorliegende Bericht enthält die Resultate dieser Analyse. Während im folgenden Kapitel zunächst der GPAQ-Fragebogen und die Datenerhebungs- und Auswertungsstrategie vorgestellt werden, enthält Kapitel 3 die Resultate zur körperlichen Aktivität. Dagegen präsentiert Kapitel 4 die Ergebnisse einer originellen Erweiterung des GPAQ-Fragebogens: den Umfang sitzender Tätigkeiten und ihr Zusammenhang mit den körperlichen Aktivitäten. Jenseits von Durchschnittsangaben zum Niveau der körperlichen Aktivität ist mit Blick auf die Planung von Massnahmen zusätzlich die Frage von Interesse, ob es Bevölkerungsgruppen gibt, die durch besondere Bewegungsdefizite charakterisiert sind. Unterschiede nach Alter und Geschlecht werden schon in den Kapiteln 3 und 4 diskutiert, während der Zusammenhang mit weiteren soziodemographischen und sozioökonomischen Merkmalen sowie dem Körpergewicht den Gegenstand von Kapitel 5 bilden. Kapitel 6 ist schliesslich einem Vergleich mit nationalen und internationalen Daten zur körperlichen Aktivität gewidmet. Dieser Vergleich ist nicht zuletzt aus methodologischen Gründen bedeutsam: Unseres Wissens stellt die Omnibus-Befragung des Jahres 2011 die erste grössere Studie mit dem GPAQ überhaupt dar, weshalb sich die Frage nach der Validität der Resultate stellt. Zudem wird in Kapitel 6 zu untersuchen sein, welchen Erkenntnisgewinn eine differenziertere Erhebung des Bewegungsverhaltens in der Schweiz bringt. Diese Befunde sind dann auch Gegenstand der Zusammenfassung und des Ausblicks in Kapitel 7.

2. Datengrundlage und Vorgehensweise

2.1 Erfassung der körperlichen Aktivität

Soll geprüft werden, in welchem Masse die einleitend aufgeführten Bewegungsempfehlungen von der Bevölkerung eingehalten werden, so setzt dies eine relativ aufwendige Datenerhebung voraus. Notwendig sind Angaben dazu, wie lange und an wie vielen Tagen sich die Untersuchungspersonen moderat und intensiv bewegen. Auf den ersten Blick wäre es wohl am einfachsten, eine Stichprobe der Bevölkerung mit Bewegungsmessern (Akzelerometern) auszurüsten und die verschiedenen Bewegungsprofile gleichsam automatisch zu erfassen. Diese Untersuchungsstrategie hat aber mindestens drei Nachteile: Erstens ist die notwendige Technologie relativ teuer – neben den Messgeräten müssen auch Mechanismen zur Abspeicherung, Übertragung und Analyse der Daten implementiert werden –, zweitens sind die entsprechenden Messungen nicht in allen Fällen zuverlässig und drittens erlauben die so gesammelten Daten keine Differenzierung der Aktivitäten nach verschiedenen Lebensbereichen.

Gerade letzteres ist deshalb von Bedeutung, weil körperliche Aktivitäten im (Arbeits)alltag häufig eine andere Qualität haben als Freizeitaktivitäten. Anstrengende Arbeiten auf einer Baustelle, Fensterputzen oder Gartenarbeiten beinhalten zwar zweifellos körperliche Aktivitäten, sie sind jedoch häufig durch einen repetitiven Charakter und problematische Bewegungsabläufe charakterisiert und daher nur bedingt gesundheitsfördernd. Liest man die Bewegungsempfehlungen von BASPO, BAG, Gesundheitsförderung und HEPA-Netzwerk aufmerksam durch, so fällt auf, dass körperliche Aktivitäten bei der Arbeit und im Alltag zwar erwähnt werden, dass damit jedoch implizit zusätzliche Aktivitäten wie etwa das Zurücklegen des Arbeitswegs zu Fuss oder Bewegungspausen gemeint sind. Besonders betont werden in den Bewegungsempfehlungen jedoch die körperlichen Aktivitäten in der Freizeit.² Vor diesem Hintergrund wäre es wünschenswert, wenn zusätzliche Differenzierungen nach der Art bzw. dem Kontext, in welchem die Aktivitäten stattfinden, gemacht werden könnten.

Diesen Anliegen tragen zwei Befragungsinstrumente Rechnung, welche in den vergangenen Jahren entwickelt und teilweise eingesetzt worden sind. Der International Physical Activity Questionnaire (IPAQ, vgl. <http://www.ipaq.ki.se/ipaq.htm> und <https://sites.google.com/site/theipaq/>) wurde bereits Ende der 1990er Jahre entwickelt und existiert sowohl in einer kurzen als auch einer langen Version. Beiden Versionen ist gemeinsam, dass die Erhebung körperlicher Aktivitäten stufenweise erfolgt: In der langen Version wird zunächst unterschieden zwischen verschiedenen Teilbereichen der Arbeit und der Freizeit sowie den täglichen Wegstrecken. Anschliessend wird bei den Arbeits- und den Freizeitaktivitäten die Unterscheidung zwischen moderaten und intensiven Aktivitäten vorgenommen und schliesslich wird bei allen Aktivitäten nach der Anzahl Tage, an denen sie jede Woche ausgeübt werden, und der durchschnittlichen Zeitdauer der Ausübung gefragt. Dabei werden nur Bewegungs-episoden mitberücksichtigt, welche mindestens zehn Minuten dauern. Zudem enthält der IPAQ zwei Fragen zur Dauer des Sitzens an Wochentagen und am Wochenende. Die kurze und die lange Version unterscheiden sich im wesentlichen darin, dass in der ersteren Version keine Unterscheidung zwischen Arbeit und Freizeit vorgenommen wird – moderate und intensive Aktivitäten, welche nicht zu den Westrecken gehören, werden mit anderen Worten also gemeinsam erhoben.

² Diese implizite Orientierung an zusätzlichen und Freizeitaktivitäten ist im übrigen ein wesentlicher Grund, weshalb im Index der Bewegungsaktivität des Sportobservatoriums nur die Angaben zu den intensiven Bewegungsepisoden in der Freizeit sowie eine allgemeine Angabe zu den moderaten Aktivitäten, nicht aber die Frage zu den intensiven Aktivitäten während der Arbeit verwendet wurden. Die täglichen Wegstrecken wurden in diesem Index zudem nicht berücksichtigt, weil sie im Gegensatz zum IPAQ und zum GPAQ (vgl. auch Kapitel 6 und weiter unten) implizit bereits in den Angaben zu den moderaten und intensiven Aktivitäten enthalten sind.

Der Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ, vgl. WHO, ohne Jahr, und Anhang 1) der WHO kann als Weiterentwicklung des IPAQ verstanden werden, die einige Unschärfen der kurzen Version präzisiert, ohne die Befragung wesentlich zu verlängern. Im Gegensatz zur kurzen IPAQ-Version enthält der GPAQ die explizite Unterscheidung zwischen Arbeits- und Freizeitaktivitäten, differenziert die ersteren aber nicht noch weiter aus, wie dies in der langen Version des IPAQ der Fall ist.

Der GPAQ – der verwendete Fragebogen findet sich in Anhang 1 – enthält die folgenden Befragungsdimensionen, die jeweils mit Bezug zu einer „normalen Woche“ erfragt werden:

- Arbeitsbereich (alle Aktivitäten ausserhalb des Freizeit- und Fortbewegungsbereichs, inkl. Hausarbeit etc.): Anzahl Tage pro Woche und Zeit pro Tag bei intensiven und moderaten Aktivitäten, wobei nur Episoden von mindestens zehn Minuten Dauer berücksichtigt werden sollen. Als "intensiv" gelten Aktivitäten, "bei denen Atmung und Puls stark zunehmen". Gemässigte körperliche Aktivitäten beinhalten eine leichte Zunahme von Atmung und Puls.
- Fortbewegung: Erfasst werden die Anzahl Tage pro Woche und die durchschnittliche Zeit pro Tag (Episoden von mindestens zehn Minuten Dauer) für Wegstrecken, die zu Fuss oder mit dem Fahrrad zurückgelegt werden.
- Freizeitbereich: Moderate und intensive Aktivitäten werden identisch wie bei den Aktivitäten im Arbeitsbereich erhoben.
- Sitzen: Zeitlicher Umfang von Sitzen und Ruhen bei der Arbeit, in der Freizeit und unterwegs an einem normalen Tag.

Das Befragungsinstrument, das auf den ersten Blick relativ einfach und unmissverständlich scheint, kann auf der Ebene der konkreten Datenerhebung durchaus zu Problemen führen. Zu erwähnen sind in diesem Zusammenhang die folgenden Punkte:

- Der Pretest im Rahmen des Omnibus 2011 hat gezeigt, dass es einigen Befragten schwerfällt, ihre Aufmerksamkeit über die gesamte Befragung aufrechtzuerhalten. Die mehrmalige Repetition des jeweils identischen Fragenformats für Arbeit, Wegstrecken und Freizeit wird stellenweise als etwas langweilig und mühsam wahrgenommen.³
- Die Unterscheidung von moderaten und intensiven Aktivitäten durch die Befragten ist nicht immer ganz einfach. Was eine geringe oder starke Beschleunigung von Atmung und Puls bedeutet, kann im Einzelfall schwierig zu entscheiden sein. Zudem spielt die körperliche Fitness der jeweiligen Untersuchungsperson bei dieser Einschätzung selbstverständlich eine Rolle: Was für eine Person ein schweisstreibender, zügiger Marsch zum Bahnhof ist, kann für eine andere Person durchaus als lockerer Spaziergang eingeschätzt werden. Solange die Daten gesamthaft ausgewertet werden, dürften diese Unterscheidungsprobleme jedoch keine grosse Rolle spielen, denn letzten Endes führen sie nur zu Verschiebungen in den Anteilen der moderaten und intensiven Aktivitäten.
- Schliesslich stellt sich die Frage, wie zuverlässig sich die Befragten an ihr Bewegungsverhalten im Wochen- und Tagesablauf erinnern. Schwierigkeiten dürfte hier nicht zuletzt die Anforderung bereiten, nur Bewegungsepisoden von mindesten zehn Minuten Dauer zu berücksichtigen und diese dann zu einem Gesamtwert für einen durchschnittlichen Tag aufzusummieren.

Inwieweit diese Probleme tatsächlich ins Gewicht fallen, kann an dieser Stelle nicht abschliessend beurteilt werden, da noch keine Studien zur Zuverlässigkeit und Validität des GPAQ existieren. Da

³ Dieses Problem teilt der GPAQ mit dem IPAQ, wo insbesondere die lange Version die Grenzen von Konzentrationsfähigkeit und Geduld vieler Befragter überschreiten dürfte.

der GPAQ jedoch sehr ähnlich aufgebaut ist wie die kurze Version des IPAQ, dürften die im Rahmen von entsprechenden Evaluationsstudien gefundenen Resultate einer "akzeptablen Messgenauigkeit und Validität" mit einer gewissen Tendenz zur Überschätzung des Ausmasses der körperlichen Aktivität zutreffen.⁴ Diese Überschätzung scheint dabei insbesondere Personen mit einer geringen körperlichen Aktivität zu betreffen.

Mit Blick auf die Resultate des Omnibus 2011 kann in diesem Zusammenhang überdies festgehalten werden, dass die Beantwortung der Fragen kaum grundsätzliche Probleme verursachte. Von den 5'129 befragten Personen (vgl. Abschnitt 2.2) konnten jeweils weniger als 25 Personen die Fragen nach der Anzahl Tage, an denen sie aktiv sind, nicht beantworten. Dagegen bereiteten die Fragen nach dem täglichen Umfang der verschiedenen Aktivitäten etwas grössere Probleme: Hier waren es stellenweise bis zu 75 Personen (moderate Aktivitäten bei der Arbeit), welche die Frage nicht beantworten konnten oder wollten. Diese Nichtantwortquote von 1.5 Prozent kann allerdings immer noch als sehr gering bezeichnet werden.

2.2. Datenerhebung

Die Fragen zum GPAQ wurden in die Omnibusbefragung 2011 des BFS integriert. Beim Omnibus handelt es sich um eine neue repräsentative Datenerhebung, die in Zukunft jährlich durchgeführt werden soll. Der Omnibus gibt dem BFS und weiteren Bundesämtern die Möglichkeit, relevante Fragestellungen, die nicht bereits in anderen Datenerhebungen behandelt werden, relativ kurzfristig mit einer grossen Bevölkerungsstichprobe und mittels einer telefonischen Befragung zu erheben. An der erstmaligen Durchführung der Omnibusbefragung im Jahr 2011 beteiligte sich neben dem BAG auch die Sektion Umwelt des BFS mit einer Reihe von Fragen zum Umweltbewusstsein der Bevölkerung. Ein dritter Frageblock des Omnibus' war zudem der differenzierten Erhebung verschiedener soziodemographischer und sozioökonomischer Merkmale der Befragten gewidmet.

Nach einem Pretest im Februar 2011 wurden die Befragungsinstrumente leicht angepasst und die eigentliche Befragung zwischen dem 2. Mai und dem 9. Juli 2011 durchgeführt. Grundgesamtheit der Studie bildet die 15- bis 74-jährige Wohnbevölkerung der Schweiz, die in italienischer, französischer oder deutscher Sprache befragt werden konnte. Im Durchschnitt dauerte ein Interview rund 27 Minuten, wobei das Modul mit den Fragen des GPAQ jeweils knapp sechs Minuten beanspruchte.

Bis zum Abschluss der Befragung konnten insgesamt 5'129 gültige Interviews (Teilnahmequote von 65%) realisiert werden. Die Daten wurden anfangs Oktober 2011 ausgeliefert, wobei der Datensatz auch eine Gewichtungvariable enthielt, mit der kleinere Stichprobenverzerrungen korrigiert und die Resultate auf die Gesamtbevölkerung im Alter von 15 bis 74 Jahren hochgerechnet werden können (vgl. Tabelle 2.1). Zudem konnte der Stichprobenfehler über eine ebenfalls mitgelieferte Schichtungvariable kontrolliert werden.⁵

⁴ Vgl. Craig et al. (2003), Ekelund et al. (2006), Fogelholm et al. (2006), Hagströmer et al. (2006), Mäder et al. (2006), Rzewinicki et al. (2003), Shepard (2003).

⁵ Die meisten statistischen Analysen erfolgten mit dem Teilmodul „Complex Samples“ der Statistiksoftware SPSS. Mit diesem Modul lassen sich der Stichprobenfehler effizient kontrollieren und angepasste Vertrauensintervalle berechnen. Nur bei den Korrelationskoeffizienten und den multiplen Regressionenanalysen (Kapitel 3 bis 5) sowie bei den Vergleichen (Kapitel 6) wurde mit der Standardversion von SPSS gerechnet, da sich die Analysen so effizienter durchführen liessen. Da Complex Samples lediglich die Verteilungsschätzungen für die Signifikanztests anpasst, hat dies keinen Einfluss auf die eigentlichen Befunde.

Tabelle 2.1: Verteilung ausgewählter soziodemographischer Merkmale im Omnibus 2011 des BFS (gewichtete und ungewichtete Daten)

	ungewichtet		gewichtet
	n	%	%
Geschlecht			
weiblich	2'672	52.1	50.0
männlich	2'457	47.9	50.0
Alter			
15-34 Jahre	1'475	28.8	32.7
35-49 Jahre	1'606	31.3	30.8
50-64 Jahre	1'339	26.1	24.7
65 Jahre und älter	709	13.8	11.8
Migrationshintergrund			
Schweizer/Schweizerin seit Geburt	3'695	72.0	65.8
Eingebürgert	605	11.8	10.3
Ausländer/Ausländerin	829	16.2	23.9

2.3 Datenanalyse

Bei der Analyse der Daten interessiert neben den einzelnen Komponenten der körperlichen Aktivität – d.h. den moderaten und intensiven Aktivitäten bei Arbeit und Freizeit sowie der Bewegung auf den Wegstrecken – insbesondere die Gesamtaktivität und ihr Zusammenhang mit verschiedenen Merkmalen der sozialen Lage. Mit Bezug zur körperlichen Aktivität hat die WHO eine Reihe von Analyserichtlinien verfasst, welche als SPSS-Analysefiles von der Website geladen und implementiert werden können (vgl. <http://www.who.int/chp/steps/GPAQ/en/index.html>).

Das von der WHO vorgeschlagene und auch in der vorliegenden Studie verwendete Auswertungsprotokoll beinhaltet verschiedene Schritte:

- a) Zunächst werden die Daten zu den einzelnen Komponenten der Bewegungsaktivität kontrolliert, plausibilisiert und bereinigt. In diesem Schritt werden sowohl fehlende als auch unplausible Angaben (z.B. ein Bewegungsumfang von über 16 Stunden pro Tag) ausgeschlossen. Für die Gesamtanalyse werden zudem alle Fälle ausgeschlossen, die bei mindestens einer Bewegungskomponente fehlende oder unplausible Angaben haben. Im Interesse konsistenter Resultate wird diese Ausschlussvariable, ausser in einigen besonders hervorgehobenen Fällen, in den folgenden Analysen immer verwendet. Diese bedeutet, dass sich die Fallzahl von ursprünglich 5'129 Befragten um 6.4 Prozent auf 4'803 reduziert.⁶
- b) Für jeden Befragten und jede Bewegungskomponente wird anschliessend die gesamte wöchentliche bzw. tägliche Dauer bestimmt. Durch die Addition einzelner oder aller Bewegungskomponenten lassen sich Indizes für die tägliche und wöchentliche Dauer der Gesamtaktivität, der Bewegung bei der Arbeit und in der Freizeit, auf den Wegstrecken sowie für das Ausmass moderater und intensiver Aktivitäten bilden. Zudem lassen sich die Anteile verschiedener Bewegungskomponenten an der Gesamtaktivität bestimmen. In den Kapiteln 3 und 4 werden in der

⁶ In dieser Zahl sind auch 30 Personen enthalten, welche bei einer oder mehreren Fragen angaben, sie seien aufgrund einer Behinderung nicht aktiv.

Regel Durchschnittsangaben für die Zeitdauer gemacht, wobei einerseits der arithmetische Mittelwert und andererseits der Medianwert verwendet werden. Da der Medianwert weniger sensibel auf Ausreisser reagiert, enthält er interessante Zusatzinformationen. Entsprechend dem WHO-Analyseprotokoll wird der arithmetische Mittelwert jeweils mit den gewichteten, der Medianwert dagegen mit den ungewichteten Daten berechnet, da mit der Gewichtung beim Median einige Interpretationsprobleme einhergehen.

- c) In einem weiteren Schritt wird die wöchentliche Gesamtaktivität in metabolische Äquivalente (MET, metabolic equivalent of task) umgerechnet. Das metabolische Äquivalent wird eingesetzt, um den Energieverbrauch verschiedener Aktivitätsarten zu bestimmen und zu vergleichen. Es ist die Beschreibung des Stoffwechselumsatzes eines Menschen bezogen auf den Ruheumsatz im Verhältnis zu seinem Körpergewicht. Das WHO-Auswertungsprotokoll gewichtet moderate Aktivitäten dabei multiplikativ mit dem Faktor 4, intensive Aktivitäten dagegen mit dem Faktor 8.⁷ Körperliche Aktivitäten auf den täglichen Wegstrecken werden als moderat eingestuft und erhalten daher den Multiplikationsfaktor 4. Das Resultat dieser Operation ist eine Anzahl von "MET-Minuten", die anschliessend in die drei Gruppen hohe, mittlere und geringe Aktivität klassifiziert werden (vgl. WHO, ohne Jahr, S. 15 und Abschnitt 3.4).

Im folgenden Kapitel werden einerseits die Resultate nach dem WHO-Auswertungsprotokoll dargestellt und diskutiert. Andererseits interessiert aber auch, wie sich die Resultate des GPAQ zu den einleitend aufgeführten Bewegungsempfehlungen von BASPO, BAG, Gesundheitsförderung Schweiz und HEPA-Netzwerk verhalten. Da diese Empfehlungen keine Angaben zum wünschenswerten Energieverbrauch enthalten, welche der Umrechnung in MET-Werte zugrunde liegen, wurde zusätzlich eine Klassifikation entwickelt, welche nur auf der Anzahl Bewegungstage und der Bewegungsdauer basiert. Weil die Bewegungsempfehlungen, wie weiter oben erwähnt, implizit stark auf Freizeitaktivitäten fokussieren, werden zudem drei unterschiedliche Klassifikationsvariablen entwickelt: eine, welche alle Komponenten der körperlichen Aktivität berücksichtigt, eine, welche nur auf die Aktivitäten während der Freizeit und auf den Wegstrecken Bezug nimmt, und schliesslich eine, die sich auf die Freizeitaktivitäten beschränkt. Aus Gründen der Einfachheit werden diese Klassifikationen in den folgenden Kapiteln als "HEPA-Variablen" bezeichnet.

In derselben Weise wurden überdies drei Klassifikationen für die aktuellen Bewegungsempfehlungen des amerikanischen Center for Disease Control (CDC) gebildet. Das CDC schlägt aktuell 150 Minuten mindestens moderater Bewegung pro Woche vor (bzw. 75 Minuten intensiver Aktivitäten oder einer äquivalenten Kombination beider Aktivitätsformen), wobei keine Vorgaben bezüglich der Anzahl Tage gemacht werden.⁸ Das heisst: Eine intensive Trainingseinheit von etwas über einer Stunde Dauer pro Woche reicht bereits aus, um die Empfehlung zu erfüllen. Diese Empfehlung ist daher von Bedeutung, weil sie gegenwärtig auch von Fachleuten in der Schweiz als Alternative zur aktuellen Empfehlung diskutiert wird. Auch hier wurde die Empfehlung jeweils nur auf der Grundlage der körperlichen Aktivitäten in der Freizeit sowie unter Einbezug der Wegstrecken und – als dritte Klassifikation – der Aktivitäten bei der Arbeit operationalisiert.

Während die körperliche Aktivität Gegenstand von Kapitel 3 ist, wird in Kapitel 4 das Sitzen und Ruhen thematisiert. Alle Analysen in den Kapiteln 3 und 4 werden jeweils nach dem Geschlecht und dem Alter der Befragten differenziert, da angenommen werden kann, dass diese beiden Merkmale mit der körperlichen (In)aktivität zusammenhängen. Zusätzliche Zusammenhänge werden in Kapitel 5 untersucht, wobei hier neben dem Migrationshintergrund insbesondere sozioökonomische Unter-

⁷ Vergleiche dazu: www.who.int/chp/steps/GPAQ/en/index.html, Zugriff am 17.11.2011.

⁸ Vgl. <http://www.cdc.gov/physicalactivity/everyone/guidelines/adults.html>

schiede bezüglich Bildung und Beruf diskutiert werden. Neben einfachen Zusammenhangsanalysen enthält dieses Kapitel auch eine Reihe von multivariaten Regressionsmodellen, mit denen sich nicht nur bestimmen lässt, wie stark die Zusammenhänge sind, sondern auch, von welchen Merkmalen der stärkste Einfluss auf die verschiedenen Komponenten der körperlichen Aktivität und die Gesamtaktivität ausgeht.

Mit Blick auf die zu untersuchenden Zusammenhänge können angesichts aktueller Forschungsergebnisse aus der Schweiz und anderen Ländern keine eindeutigen Hypothesen formuliert werden.⁹ Grundsätzlich erwarten wir aber die folgenden Zusammenhänge:

- **Geschlecht:** Zumindest mit Bezug zur sportlichen Aktivität konnte in älteren Studien ein Geschlechtereffekt in dem Sinne nachgewiesen werden, dass Männer häufiger sportlich aktiv waren. In der Schweiz haben die Frauen in den vergangenen Jahrzehnten jedoch deutlich aufgeholt, so dass dieser Effekt gegenwärtig bestenfalls noch schwach ausgeprägt ist und häufig eher durch Wirkungen des Lebensalters oder des Migrationshintergrundes – z.B. eine geringere Bedeutung des Frauensports in den süd(ost)europäischen Ländern – erklärt werden kann. Ähnliches gilt mit Blick auf andere Formen körperlicher Bewegung: Wenn Männer im Arbeitsumfeld körperlich aktiver sind, so dürfte dies mit spezifischen Männerberufen und der insgesamt höheren Erwerbsbeteiligung der Männer zusammenhängen, während Frauen jedoch bei Haushaltsarbeiten häufiger körperlich aktiv werden. Da im GPAQ Erwerbs- und Hausarbeiten gemeinsam erhoben werden, sollten sich die beiden Effekte jedoch aufheben.
- **Alter:** Auch der Alterseffekt bei sportlichen Aktivitäten hat in den vergangenen Jahrzehnten – ausser beim ältesten Bevölkerungsteil – an Bedeutung verloren. Allerdings kann vermutet werden, dass der Anteil intensiver Aktivitäten zugunsten von Aktivitäten mit moderater Intensität mit steigendem Lebensalter eher zurückgeht.
- **Migrationshintergrund:** Ein überdurchschnittlicher Teil der Migrationsbevölkerung ist hierzulande in manuellen Berufen tätig, womit wohl der Anteil derjenigen, welche im Arbeitsumfeld körperlich aktiv sind, in der Migrationsbevölkerung eher etwas höher ist. Dagegen dürfte der Anteil der körperlich Aktiven im Freizeitbereich eher etwas geringer sein, da der Stellenwert von (sportlich) körperbetonten Freizeitaktivitäten in verschiedenen Herkunftsregionen eher geringer sein dürfte als in der Schweiz. Hier ist allerdings ein Unterschied zwischen der Migrationsbevölkerung aus süd(ost)europäischen und nord- bzw. westeuropäischen Ländern zu erwarten.
- **Beruf:** Es dürfte eine ziemlich direkte und in gewissem Sinne tautologische Beziehung zwischen manuellen Berufen und körperlichen Aktivitäten in der Arbeit geben. Dass eine hohe körperliche Aktivität im Arbeitsbereich durch einen sedentären Lebensstil in der Freizeit kompensiert wird, konnte in jüngeren Studien allerdings kaum je gezeigt werden.
- **Schulbildung:** Einerseits existiert zwar ein inverser Zusammenhang zwischen Schulbildung und manuellen Berufen, andererseits geht eine höhere Schulbildung jedoch mit einer höheren Gesundheitskompetenz einher. Letztere dürfte zusammen mit Milieueffekten in den höheren Bildungsschichten eher zu einem höheren Niveau körperlicher Aktivität während der Freizeit führen.
- **Wohnort:** In der Schweiz existieren deutliche Unterschiede zwischen den Sprachregionen in dem Sinne, dass die Bevölkerung der Deutschschweiz sportlich und körperlich aktiver ist als die Bevölkerungen der West- und Südschweiz. Dieser Unterschied in den regionalen „Bewegungskulturen“ zeigt sich in deutlich geringerer Masse auch zwischen städtischen und ländlichen

⁹ Vgl. Cachay und Thiel (2008), Cachay und Hartmann-Tews (1998), Lamprecht und Stamm (1995, 1996, 2000, 2006), Lamprecht et al. (2008a), Nagel (2004), Stamm und Lamprecht (2005), Stamm et al. (2010).

Bevölkerungen. Interessanterweise zeichnet sich die Landbevölkerung gemäss der SGB 2007 allerdings durch seltenere und kürzere Wegstrecken im Alltag aus, was die Folge der insgesamt längeren Wege und der schlechteren Erschliessung mit öffentlichen Verkehrsmitteln sein könnte, die ein vergleichsweise häufiges Ausweichen auf den motorisierten Privatverkehr nahe legt.

Mit Blick auf die Gesundheitseffekte körperlicher Aktivität enthält Kapitel 5 überdies einige kurze Analysen zum Zusammenhang zwischen Bewegungsniveau und Körpergewicht, da im Rahmen des Omnibus 2011 auch das Körpergewicht und die Körpergrösse der Befragten erfragt wurden. Mit diesen beiden Angaben lässt sich der Body Mass Index (BMI) bestimmen, der seinerseits eine einfache Klassifikation der Befragten in normal- und übergewichtige Personen erlaubt.

Wie weiter oben erwähnt, handelt es sich bei der vorliegenden Untersuchung um die unseres Wissens erste Verwendung des GPAQ im Rahmen einer grösseren nationalen Studie. Daher interessiert einerseits, wie sich die vorliegenden Resultate zu anderen Befunden aus der Schweiz verhalten, aber auch, wie sie sich in die internationale Diskussion einordnen. Der Vergleich mit anderen Schweizer Daten erfolgt in Kapitel 6 auf der Grundlage der folgenden Studien:

- Die Schweizerische Gesundheitsbefragung 2007 (SGB 2007) des BFS enthält zwei kurze Fragenblöcke zur Anzahl der Tage, an denen intensive körperliche Aktivitäten ("ins Schwitzen kommen") bei der Arbeit bzw. in der Freizeit ausgeübt werden. Ausserdem existieren Fragen, mit denen der Umfang moderater Aktivitäten ("etwas ausser Atem kommen") in Arbeit *und* Freizeit, sowie der Umfang körperlicher Aktivitäten auf den täglichen Wegstrecken erfasst werden.
- Das Spezialmodul "Bewegungssurvey" der Studie Sport Schweiz 2008 des Observatoriums Sport und Bewegung Schweiz enthält Fragen zum Umfang moderater sowie intensiver körperlicher Aktivitäten in der Freizeit und zu den täglichen Wegstrecken.
- Im Schweizer Haushaltspanel (SHP, Welle 12 aus dem Jahr 2010) wird eine Frage zur Anzahl der Tage gestellt, an denen während mindestens 30 Minuten moderate körperliche Aktivitäten ausgeübt werden.

Aufgrund der teilweise recht unterschiedlichen und vom GPAQ abweichenden Fragestellungen (vgl. Anhang 2) werden in Kapitel 6 jeweils nur ausgewählte Teilaspekte des Bewegungsverhaltens aus den verschiedenen Studien miteinander verglichen. Dabei wurden die Angaben aus allen Untersuchungen auf die Altersgruppe der 15- bis 74-Jährigen eingeschränkt, da sich die Omnibusbefragung des BFS, in deren Rahmen der GPAQ verwendet wurde, ebenfalls nur auf jene Gruppe bezieht.

Der internationale Vergleich basiert auf Ausgaben aus dem World Health Survey der WHO (2011) sowie des Eurobarometers 64.3 (2005) der Europäischen Kommission (2010), in denen jeweils die kurze Version des IPAQ verwendet wurde. Diese Version zeichnet sich, wie weiter oben erwähnt, dadurch aus, dass bei den moderaten und intensiven körperlichen Aktivitäten nicht nach Arbeits- und Freizeitbereich unterschieden wird und sich die Frage nach den körperlichen Wegstrecken nur auf Fusswege bezieht.¹⁰

Um die Darstellung in den Kapiteln 3 bis 6 nicht übermässig mit technischen Bemerkungen zu belasten, enthalten die Kapitel nur zentrale Resultate. Zusätzliche Befunde können jedoch Anhang 3 entnommen werden.

¹⁰ In der langen Version des IPAQ werden Arbeits- und Freizeitaktivitäten separat und zusätzlich Hausarbeiten berücksichtigt. Die täglichen Wegstrecken werden auf Fusswege im Arbeitskontext und Wege zu Fuss und mit dem Fahrrad im Arbeits- und Freizeitbereich aufgeteilt. Zu beachten gilt es überdies, dass der IPAQ im Eurobarometer zusätzlich gekürzt wurde, indem die erläuternden Texte, was unter intensiven und moderaten Aktivitäten zu verstehen sei, weggelassen wurden.

3. Bewegung in Arbeit und Freizeit sowie auf den täglichen Wegstrecken

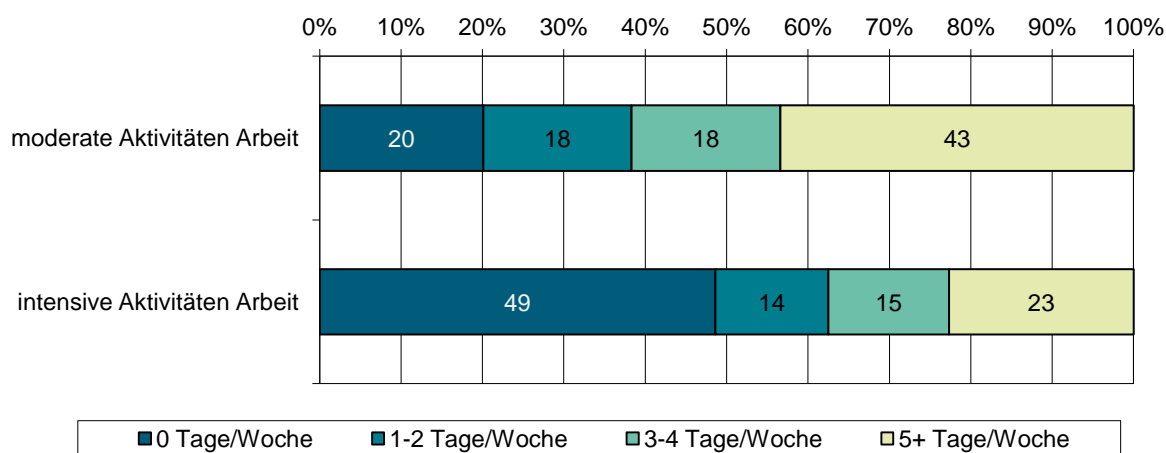
3.1 Bewegung bei der Arbeit

Das vorliegende Kapitel enthält die Resultate zum Ausmass der körperlichen Aktivitäten bei der Arbeit. In diesen Bereich fällt alles, was gemäss der Fragenformulierung im GPAQ getan werden muss und demnach nicht zur Freizeit oder zur Fortbewegung gehört. Dazu gehören neben den bezahlten, unbezahlten oder freiwilligen Arbeiten auch alle Ausbildungsaktivitäten, Arbeiten im Haushalt oder im Garten sowie Familienaufgaben.

Dabei wird zwischen den moderaten und den intensiven Aktivitäten unterschieden. Als moderat oder gemässigt gelten laut dem GPAQ-Fragebogen alle körperlichen Aktivitäten von mindestens zehn Minuten Dauer, bei denen Atmung und Herzschlag nur leicht zunehmen. Intensive körperliche Aktivitäten hingegen sind solche, bei denen Atmung und Herzschlag stark zunehmen.

In den Abbildungen 3.1 und 3.2 finden sich für beide Formen der Arbeitsaktivitäten die Verteilungen sowohl für die Anzahl der Tage pro Woche als auch für die Minuten pro Tag. Vier von fünf Befragten geben gemäss Abbildung 3.1 an, sich mindestens einmal pro Woche im Arbeitskontext moderat zu bewegen, bei mehr als 40% der Befragten sind es sogar fünf oder mehr Tage pro Woche. Im Gegensatz dazu übt nur jeder Zweite intensive körperliche Aktivitäten bei der Arbeit aus, und weniger als ein Fünftel kommt auf mehr als vier Tage pro Woche mit intensiven körperlichen Arbeitsaktivitäten.

Abbildung 3.1: Anzahl Tage pro Woche mit moderaten und intensiven körperlichen Aktivitäten bei der Arbeit (in %, n=4'803)



In Abbildung 3.2 ist die Dauer der körperlichen Aktivitäten bei der Arbeit in Minuten pro Tag dargestellt. Mehr als die Hälfte der Befragten bewegt sich länger als 30 Minuten am Tag mit gemässigter Intensität bei der Arbeit, jeder Dritte sogar mehr als zwei Stunden am Tag. Die Abbildung zeigt zudem, dass über ein Fünftel der Befragten (21%) zwei Stunden oder mehr intensive körperliche Arbeitsaktivitäten ausüben. Insgesamt zwölf Prozent der Befragten tun dies sogar an mehr als vier Stunden pro Tag.

Werden die beiden Aktivitätsniveaus gemäss den Auswertungsvorgaben der WHO zu einem Index für die Arbeitsaktivitäten zusammengefasst, resultieren die in der Tabelle 3.1 aufgeführten durchschnittlichen Bewegungszeiten. Die Befragten sind im Durchschnitt fast 2.5 Stunden pro Tag an der Arbeit im weiteren Sinne körperlich aktiv. Der Median liegt deutlich tiefer bei 85 Minuten. Männer und Frauen sind bei der Arbeit im Durchschnitt etwa gleich aktiv, der Median liegt bei letzteren jedoch

höher. Bei der Betrachtung der vier Altersgruppen fällt auf, dass die Personen über 64 Jahre im Arbeitskontext deutlich weniger aktiv sind als die übrigen. Obwohl in der Schweiz die meisten Personen mit 65 Jahren pensioniert und nicht mehr erwerbstätig sind, ist jedoch auch die älteste Gruppe wegen der breiten Definition von „Arbeit“ im GPAQ noch recht aktiv. Insgesamt sind Personen zwischen 50 und 64 Jahren am aktivsten, jüngere Personen sind körperlich dagegen etwas weniger aktiv.

Abbildung 3.2: Anzahl Minuten pro Tag mit moderaten und intensiven körperlichen Aktivitäten bei der Arbeit (in %, n=4'803)

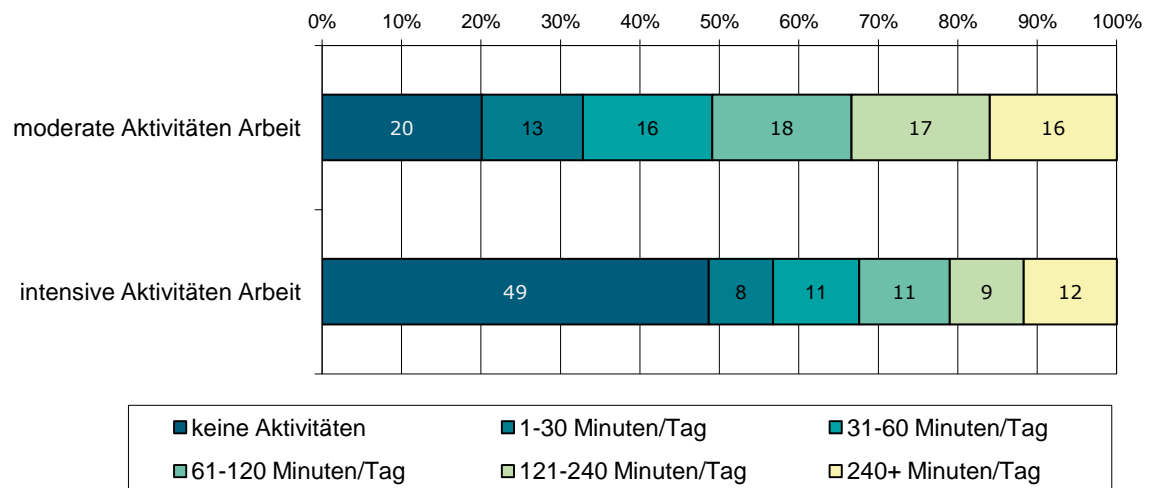


Tabelle 3.1: Zusammenhang zwischen Geschlecht und Alter und der körperlichen Aktivität bei der Arbeit (in Minuten) pro Tag

	Gewichteter Mittelwert (min)	95%-VI	Ungewichteter Median (min)
Männer	149	140 158	69
Frauen	149	142 157	90
15-34 Jahre	140	130 151	64
35-49 Jahre	156	145 167	86
50-64 Jahre	163	151 175	92
65+ Jahre	128	116 141	83
alle	149	143 155	85
n	4'803		4'803

Generell liegen die Werte der körperlichen Arbeitsaktivitäten relativ hoch. Mehr als die Hälfte (52%) der gesamten körperlichen Aktivitäten fallen in diesen Bereich (siehe Tabelle A.1 im Anhang 3). In den standardisierten Auswertungsvorlagen der WHO wird zusätzlich der Anteil derjenigen ausgewiesen, die angeben, bei der Arbeit überhaupt nicht körperlich aktiv zu sein (vgl. Tabelle 3.2). Ungefähr jede siebte Person (15%) bewegt sich demnach bei der Arbeit nicht in einem Ausmass, das die Atmung oder den Puls etwas beschleunigt.

Tabelle 3.2: Zusammenhang zwischen Geschlecht und Alter und dem Anteil Personen ohne körperliche Aktivitäten bei der Arbeit (in %)

	Gewichteter Anteil (%)	95%-VI
Männer	17.2	15.5 19.1
Frauen	11.8	10.2 13.5
15-34 Jahre	14.5	12.3 17.0
35-49 Jahre	15.9	13.8 18.3
50-64 Jahre	13.3	11.2 15.8
65+ Jahre	13.6	10.7 17.1
alle	14.5	13.3 15.8
n	4'803	

3.2 Bewegung während der Freizeit

In einem weiteren Schritt wurden die Befragten um Angaben zu den Aktivitäten gebeten, die nicht unter Arbeit oder Fortbewegung fallen (z.B. Sport). Analog zu den Arbeitsaktivitäten wird auch bei diesen "Freizeitaktivitäten" zwischen gemässigten und intensiven Freizeitaktivitäten unterschieden.

Wie der Abbildung 3.3 zu entnehmen ist, bewegt sich mehr als ein Viertel der Befragten nicht mit moderater Intensität in der Freizeit. Mehr als 40 Prozent gaben an, ein bis zwei Tage pro Woche moderate Freizeitaktivitäten auszuüben, und jeder Sechste bewegt sich an fünf und mehr Tagen pro Woche in moderatem Ausmass in der Freizeit. Nur knapp zwei von drei Personen betätigen sich in ihrer freien Zeit auf einem intensiven Niveau, die Hälfte davon an einem oder zwei Tagen pro Woche. Etwas mehr als ein Fünftel ist an mindestens drei Tagen pro Woche intensiv körperlich aktiv.

Nur knapp jeder Vierte bewegt sich in der Freizeit mehr als eine Stunde pro Tag auf einem moderaten Aktivitätsniveau (Abbildung 3.4). Ein etwas anderes Bild ergibt sich bei der Dauer der intensiven körperlichen Freizeitaktivitäten: Von allen Befragten, die sich an mindestens einem Tag in der Woche körperlich intensiv in ihrer Freizeit bewegen, macht dies die Hälfte (oder insgesamt 31 Prozent) länger als eine Stunde pro Tag.

Abbildung 3.3: Anzahl Tage pro Woche mit moderaten und intensiven körperlichen Aktivitäten in der Freizeit (in %, n=4'803)

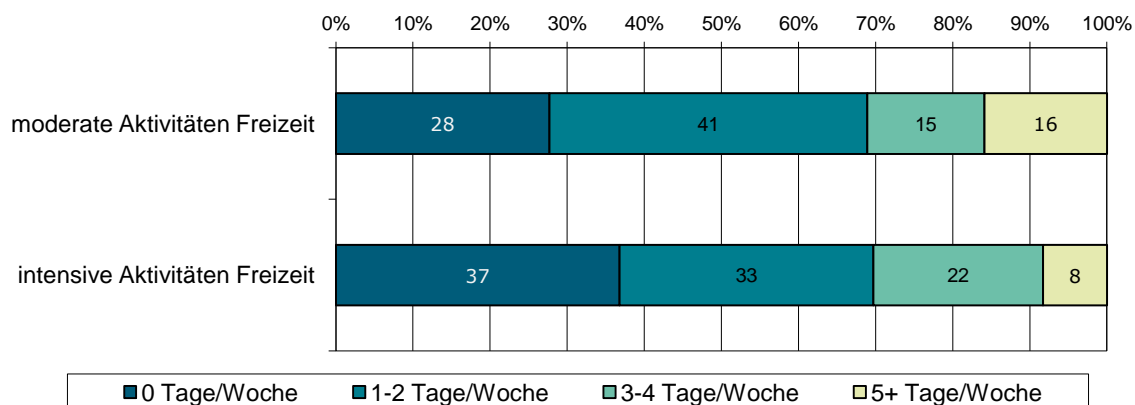
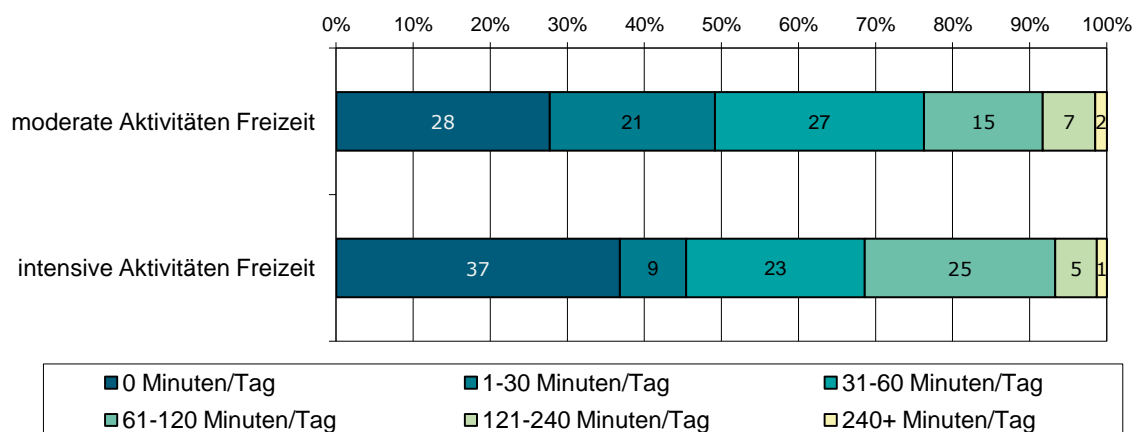


Abbildung 3.4: Anzahl Minuten pro Tag mit moderaten und intensiven körperlichen Aktivitäten in der Freizeit (in %, n=4'803)



Werden die beiden Aktivitätsniveaus wiederum gemäss dem WHO-Protokoll zusammengefasst, erhält man die in Tabelle 3.3 aufgeführten Resultate: Im Unterschied zu den Arbeitsaktivitäten bewegen sich die Befragten in ihrer Freizeit deutlich weniger lang. Im Durchschnitt sind sie 43 Minuten pro Tag aktiv, die Hälfte bewegt sich weniger als 32 Minuten pro Tag (Median). Anders als bei den Arbeitsaktivitäten sind die Männer in der Freizeit etwas aktiver als die Frauen, die Unterschiede zwischen den Altersgruppen sind hingegen gering.

Knapp dreissig Prozent der gesamten körperlichen Aktivität fallen auf die Freizeitaktivitäten (vgl. dazu die Tabelle A.2 im Anhang 3). Die Geschlechts- und Altersunterschiede sind bei dieser Sichtweise relativ ausgeprägt: Während die Freizeitaktivitäten bei den Frauen nur etwa einen Viertel der Gesamtaktivitäten ausmachen, liegt dieser Anteil bei den Männern bei knapp einem Drittel. Der prozentuale Anteil nimmt zudem mit steigendem Alter von 32% bei den 15 bis 34 Jährigen auf 27% bei den Personen über 49 Jahren ab.

Obwohl das Ausmass der körperlichen Aktivitäten in der Freizeit nicht allzu gross ist, hat nur eine Minderheit von 12% der Befragten angegeben, sich in der Freizeit überhaupt nicht körperlich anzustrengen (vgl. Tabelle 3.4). Damit sind in der Freizeit noch mehr Personen körperlich aktiv als bei der Arbeit. Wiederum sind in der Freizeit die Männer und die Jüngeren körperlich aktiver als die Frauen oder die Älteren.

Tabelle 3.3: Zusammenhang zwischen Geschlecht und Alter und den körperlichen Freizeitaktivitäten (in Minuten) pro Tag

	Gewichteter Mittelwert (min)	95%-VI	Ungewichteter Median (min)
Männer	45	43 48	34
Frauen	40	38 42	29
15-34 Jahre	44	41 47	34
35-49 Jahre	40	38 43	32
50-64 Jahre	42	39 46	30
65+ Jahre	47	41 53	27
alle	43	41 44	32
n	4'803		4'803

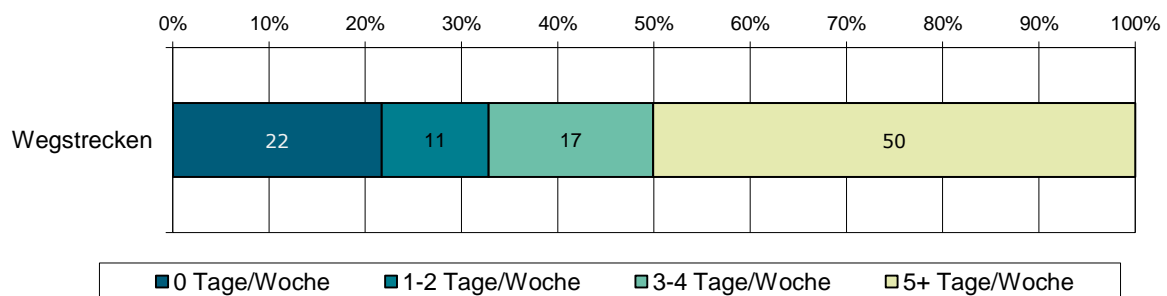
Tabelle 3.4: Zusammenhang zwischen Geschlecht und Alter und dem Anteil Personen ohne körperliche Freizeitaktivitäten (in %)

	Gewichteter Anteil (%)	95%-VI
Männer	11.1	9.7 12.7
Frauen	13.5	12.0 15.2
15-34 Jahre	9.4	7.7 11.4
35-49 Jahre	11.3	9.6 13.3
50-64 Jahre	14.5	12.3 17.0
65+ Jahre	18.9	15.7 22.7
alle	12.3	11.3 13.5
n	4'803	

3.3 Bewegung auf den täglichen Wegstrecken

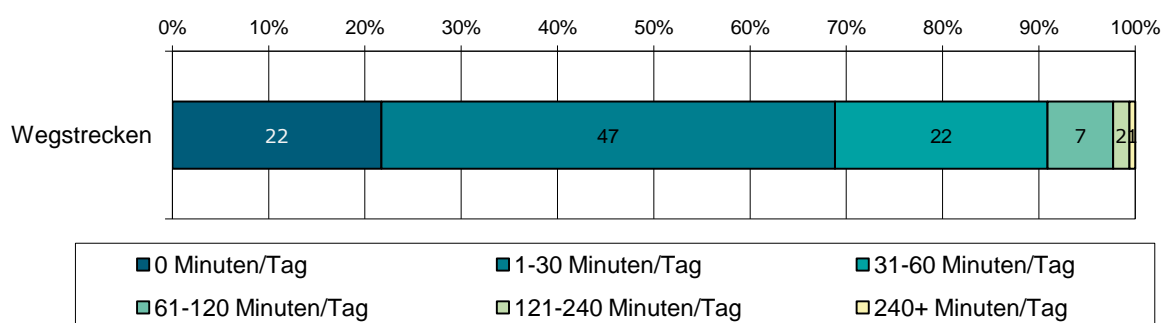
Die täglichen Wegstrecken sind im GPAQ definiert als Fortbewegung, das heisst: Fuss- oder Velowege von mindestens 10 Minuten Dauer, um von einem Ort an den anderen zu gelangen (von zu Hause zur Arbeit, zu Ausbildung, zum Einkaufen etc.). Wie die Abbildung 3.5 zeigt, gaben 22 Prozent aller Befragten an, sich an keinem Tag in der Woche auf den täglichen Wegstrecken körperlich zu bewegen. Ein weiteres Viertel betätigt sich an ein bis vier Tagen pro Woche körperlich auf den täglichen Wegstrecken, und jeder Zweite sogar an 5 oder mehr Tagen pro Woche.

Abbildung 3.5: Anzahl Tage pro Woche mit Wegstrecken zu Fuss oder mit dem Fahrrad (in %, n=4'803)



Mit Blick auf die Dauer der täglichen Wegstrecken fällt auf, dass sich fast die Hälfte der Befragten weniger als eine halbe Stunde pro Tag zu Fuss oder mit dem Fahrrad bewegt (vgl. Abbildung 3.6). Bei einem knappen Viertel dauern die täglichen Wegstrecken zwischen 30 und 60 Minuten, und nur eine Minderheit von zehn Prozent ist täglich mehr als eine Stunde zu Fuss oder mit dem Fahrrad unterwegs.

Abbildung 3.6: Anzahl Minuten pro Tag mit Wegstrecken zu Fuss oder mit dem Fahrrad (in %, n=4'803)



Auch die Ergebnisse in Tabelle 3.5 verdeutlichen, dass diese körperlichen Aktivitäten im Durchschnitt relativ kurz sind (Mittelwert: 26 Minuten, Median: 17 Minuten). Dabei sind Frauen und Personen über 64 Jahre etwas länger zu Fuss oder mit dem Fahrrad unterwegs als Männer und jüngere Personen.

Die täglichen Wegstrecken machen den geringsten Anteil an den Gesamtaktivitäten aus: weniger als ein Fünftel der körperlichen Aktivitäten fällt auf diesen Bereich. Die Geschlechts- und Altersunterschiede sind eher gering (vgl. dazu die Tabelle A.3 im Anhang 3). Die Wegstrecken zu Fuss oder mit dem Fahrrad machen aber nicht nur den geringsten Anteil an den gesamten körperlichen Aktivitäten

aus, es gibt hier auch den grössten Anteil an Personen, die auf ihren Wegstrecken nie körperliche aktiv werden (vgl. Tabelle 3.6). Insgesamt hat mehr als jeder fünfte Befragte angegeben, nie zu Fuss oder mit dem Fahrrad mindesten 10 Minuten am Stück unterwegs zu sein, bei den Männern ist es sogar mehr als jeder Vierte. Im Vergleich zu den anderen Bewegungsformen sind die Geschlechterunterschiede hier relativ ausgeprägt.

Tabelle 3.5: Zusammenhang zwischen Geschlecht und Alter und der Aktivität zu Fuss und/oder mit dem Fahrrad (in Minuten) pro Tag

	Gewichteter Mittelwert (min)	95%-VI	Ungewichteter Median (min)
Männer	25	23 27	14
Frauen	27	26 29	17
15-34 Jahre	26	24 28	17
35-49 Jahre	24	22 27	14
50-64 Jahre	27	24 30	17
65+ Jahre	31	28 34	21
alle	26	25 28	17
n	4'803		4'803

Tabelle 3.6: Zusammenhang zwischen Geschlecht und Alter und dem Anteil Personen ohne Aktivitäten zu Fuss und/oder mit dem Fahrrad (in %)

	Gewichteter Anteil (%)	95%-VI
Männer	26.5	24.4 28.8
Frauen	16.8	15.1 18.6
15-34 Jahre	19.6	17.2 22.3
35-49 Jahre	23.5	21.0 26.1
50-64 Jahre	23.6	20.8 26.6
65+ Jahre	18.9	15.6 22.6
alle	21.7	20.3 23.1
n	4'803	

3.4 Gesamtaktivität

Für die Berechnung des Gesamtindex der körperlichen Aktivitäten nach WHO-Vorlage wird die Dauer der gemässigten und intensiven körperlichen Aktivitäten bei der Arbeit und in der Freizeit sowie für die Fortbewegung während einer normalen Woche berücksichtigt.

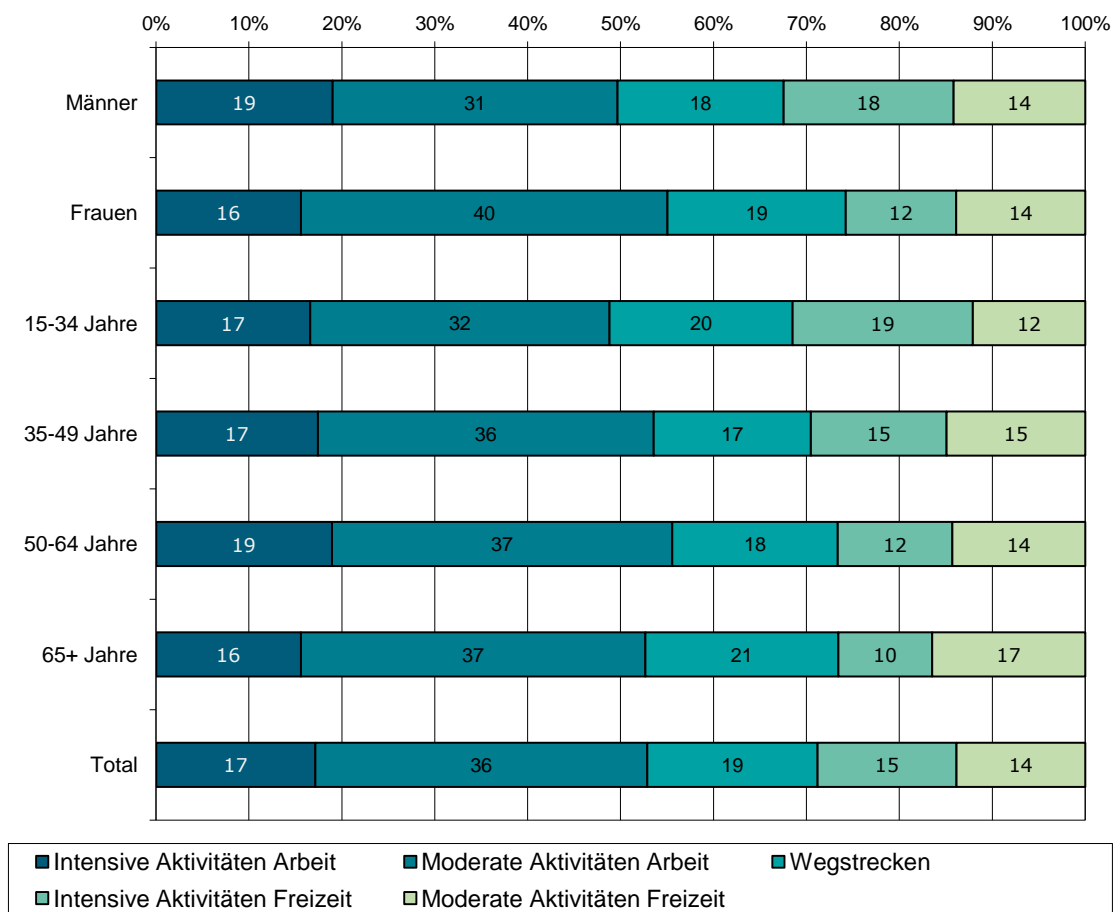
In einem ersten Schritt wird in der Abbildung 3.7 die Dauer aller körperlichen Aktivitäten in Minuten nach Geschlecht und Alter dargestellt (die Tabelle A.4 im Anhang 3 enthält zusätzlich die entsprechenden Vertrauensintervalle). Gemäss dieser Berechnung sind die Befragten im Durchschnitt 3 Stunden und 38 Minuten pro Tag körperlich aktiv, wobei der Median deutlich tiefer bei 2 Stunden und 34 Minuten liegt. Die Spannweite scheint insgesamt sehr hoch zu sein: die Hälfte aller Befragten bewegt sich weniger als 2.5 Stunden (Median). Frauen und Männer unterscheiden sich kaum hinsichtlich des arithmetischen Mittelwerts. Mit Blick auf den Median zeigt sich jedoch, dass die Frauen 20 Minuten länger pro Tag körperlich aktiv sind als die Männer (166 Minuten vs. 146 Minuten). Auch die Altersunterschiede sind beträchtlich: die Dauer der täglichen Aktivitäten nimmt mit steigendem Alter zwischen 15 und 64 Jahren zu, bevor sie bei den Personen über 64 Jahren wieder absinkt.

Abbildung 3.7: Zusammenhang zwischen Geschlecht und Alter und den gesamten körperlichen Aktivitäten nach WHO-Vorlage, in Minuten pro Tag



Die Abbildung 3.8 verdeutlicht, wie sich dieser Gesamtwert prozentual aus den verschiedenen moderaten und intensiven Aktivitäten sowie den Wegstrecken zusammensetzt. Mehr als die Hälfte der körperlichen Aktivität stammt demnach aus den Arbeitsaktivitäten, konkret sind es die moderaten körperlichen Aktivitäten bei der Arbeit, die mit 36 Prozent den grössten Anteil ausmachen. Die täglichen Wegstrecken machen knapp ein Fünftel und die moderaten und intensiven Freizeitaktivitäten 14 bzw. 15 Prozent aus.

Abbildung 3.8: Zusammenhang zwischen Geschlecht und Alter und dem Anteil intensiver und moderater körperlicher Aktivitäten sowie den Wegstrecken an dem Gesamtindex der körperlichen Aktivitäten pro Tag (in %, n=4'803)



Obwohl sich gewisse Geschlechter- und Altersunterschiede ausmachen lassen, sind diese eher gering: Bei den Frauen machen die moderaten Arbeitsaktivitäten mit 40% den grössten Anteil der Gesamtaktivitäten aus, bei den Männern machen diese Aktivitäten nur 31% aus. Umgekehrt ist bei den Männern der Anteil der intensiven Arbeitsaktivitäten etwas höher als bei den Frauen (19% vs. 16%). Der Anteil der täglichen Wegstrecken an der Gesamtaktivität ist bei allen Alters- und Geschlechtsgruppen vergleichbar, bei den Personen über 65 Jahren ist er mit 21% am grössten. Ein geringfügiger Altersunterschied lässt sich hinsichtlich der Freizeitaktivitäten ausmachen: der Anteil der intensiven Freizeitaktivitäten nimmt mit steigendem Alter ab, derjenige der moderaten Freizeitaktivitäten hingegen tendenziell zu.

Um abzuschätzen, inwiefern die verschiedenen Aktivitätsbereiche zusammenhängen, sind die Pearson-Korrelationskoeffizienten berechnet worden (siehe Tabelle A.6 im Anhang 3).¹¹ Die entsprechenden Analysen ergeben zwar allesamt positive und signifikante, aber nur äusserst geringe Zusammenhänge. Das heisst, dass weder zwischen den Arbeits- und den Freizeitaktivitäten noch zwischen den Wegstrecken und den anderen Aktivitäten ein ausgeprägter Zusammenhang besteht (die entsprechenden Korrelationskoeffizienten liegen zwischen 0.04 und 0.13). Wer sich also zum Beispiel

¹¹ Da es sich um intervallskalierte Minutenangaben handelt, sind die Zusammenhangsanalysen mittels einer Pearson-Korrelation durchgeführt worden.

in der Freizeit viel körperlich bewegt, tut dies relativ unabhängig davon, ob sie oder er auch bei der Arbeit körperliche Aktivitäten ausübt. Und ob man mit dem Fahrrad oder zu Fuss unterwegs ist, hängt nur sehr bedingt davon ab, ob man sich auch in der Freizeit viel oder wenig bewegt. Die häufig bemühte "Kompensationsthese", wonach fehlende Aktivitäten im einen Bereich durch Bewegung im anderen Bereich ausgeglichen werden, trifft mit anderen Worten also nicht zu. Die verschiedenen Bereiche sind relativ unabhängig oder bestenfalls leicht positiv assoziiert (Kontinuitätsthese, vgl. hierzu Lamprecht und Stamm 1994).

Darüber hinaus sind aber auch die Zusammenhänge zwischen den moderaten und den intensiven Arbeitsaktivitäten sowie zwischen den moderaten und den intensiven Freizeitaktivitäten relativ gering (Korrelationskoeffizienten zwischen den Arbeitsaktivitäten $r=0.14$, zwischen den Freizeitaktivitäten $r=0.07$). Es besteht also auch kein nennenswerter Zusammenhang zwischen den moderaten und den intensiven Aktivitätsformen, was darauf schliessen lässt, dass es sich hier um verschiedene Bewegungsformen handelt, die vergleichsweise unabhängig voneinander ausgeübt werden.

In einem weiteren Schritt lassen sich die Befragten – wie schon erwähnt – gemäss den Definitionen der WHO drei Aktivitätsniveaus zuordnen:

- Eine *hohe körperliche Aktivität* weist auf, wer an mindesten 3 Tagen pro Woche intensiv körperlich aktiv ist und dabei mindestens 1500 MET-Minuten pro Woche aufweist oder über alle möglichen Kombinationen von Wegstrecken und intensiven oder gemässigten Aktivitäten an 7 oder mehr Tagen mindestens 3000 MET-Minuten pro Woche erreicht.
- Eine *mässige körperliche Aktivität* weisen diejenigen Personen auf, die entweder an 3 oder mehr Tagen intensive körperliche Aktivitäten mit einer Minstdauer von 20 Minuten pro Tag ausüben oder an 5 oder mehr Tagen gemässigte körperliche Aktivitäten oder Wegstrecken zu Fuss oder mit dem Fahrrad mit einer Minstdauer von 30 Minuten am Tag absolvieren oder an 5 oder mehr Tagen über alle möglichen Kombinationen von Wegstrecken, gemässigten und intensiven körperlichen Aktivitäten mindestens 600 MET-Minuten pro Woche erreichen.
- Eine *tiefe körperliche Aktivität* weisen alle diejenigen auf, die nicht in eine der beiden oben beschriebenen Kategorien fallen.

In Abbildung 3.9 sind die entsprechenden Verteilungen nach Geschlecht und Altersgruppen aufgeführt. Demnach können von den im Rahmen des Omnibus 2011 befragten Personen drei Viertel als körperlich hochaktiv eingestuft werden, weitere 17 Prozent als gemässigt aktiv und nur sieben Prozent der Befragten sind wenig körperlich aktiv (die Tabelle A.5 in Anhang 3 enthält zusätzlich die entsprechenden Vertrauensintervalle). Frauen sind gemäss der Abbildung etwas häufiger stark körperlich aktiv als Männer, bei denen im Umkehrschluss ein höherer Prozentsatz als wenig körperlich aktiv bezeichnet werden kann. Hinsichtlich der Altersgruppen zeigt sich kein eindeutiger Zusammenhang: Am aktivsten sind Personen mittleren Alters zwischen 50 und 64 Jahren, während bei den Jüngsten zwischen 15 und 34 Jahren der Anteil der wenig Aktiven am geringsten ist. Bei den 65 Jährigen und Älteren gibt es am meisten „Inaktive“ und am wenigsten „Hochaktive“.

Aus Tabelle 3.7 sind die Anteile derjenigen Personen ersichtlich, die nie intensiv körperlich aktiv werden. Fast jeder Fünfte bewegt sich demnach weder bei der Arbeit noch in der Freizeit so, dass Puls und Atmung stark zunehmen. Mit steigendem Alter nimmt dieser Anteil deutlich zu (von 14% bei den 15- bis 34-Jährigen auf 32% bei den Personen über 64 Jahren). Es ist zudem ein Geschlechterunterschied erkennbar: bei den Frauen ist der Anteil der Personen ohne intensive Bewegungsepisoden grösser als bei den Männern (23% vs. 17%).

Abbildung 3.9: Zusammenhang zwischen Geschlecht, Alter und dem Gesamtindex für körperliche Aktivität gemäss WHO (in %, n=4'803)

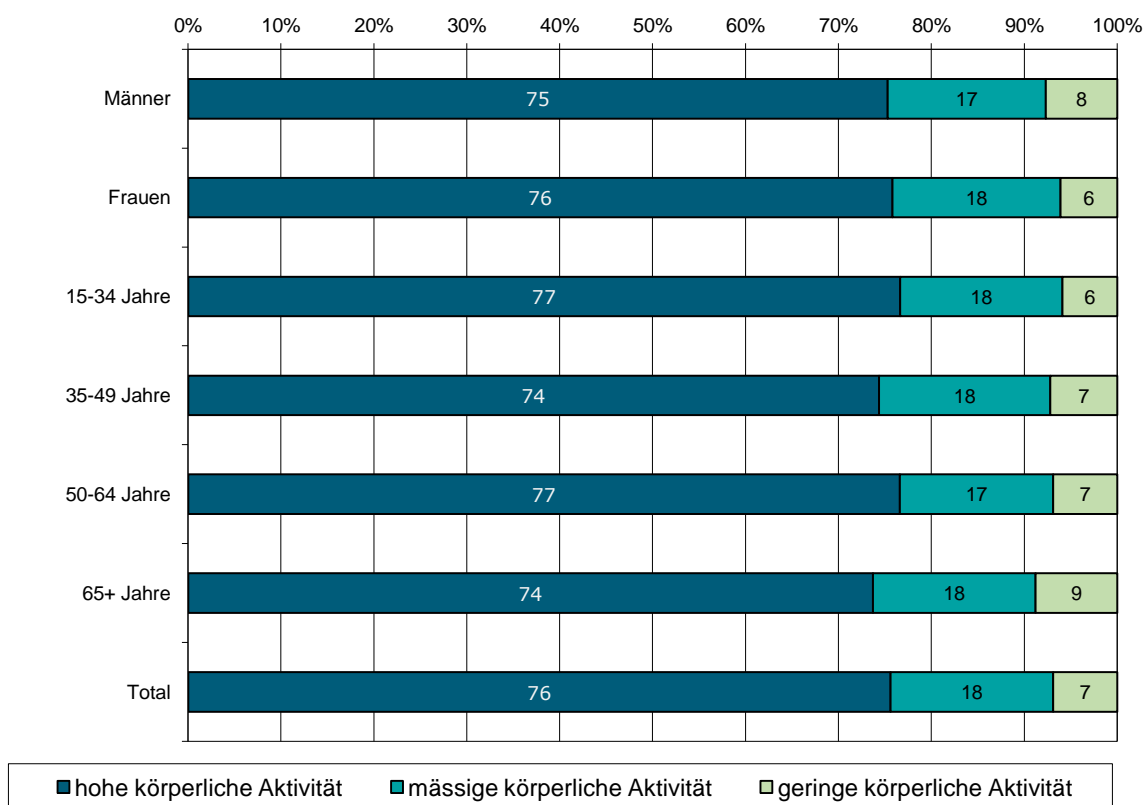
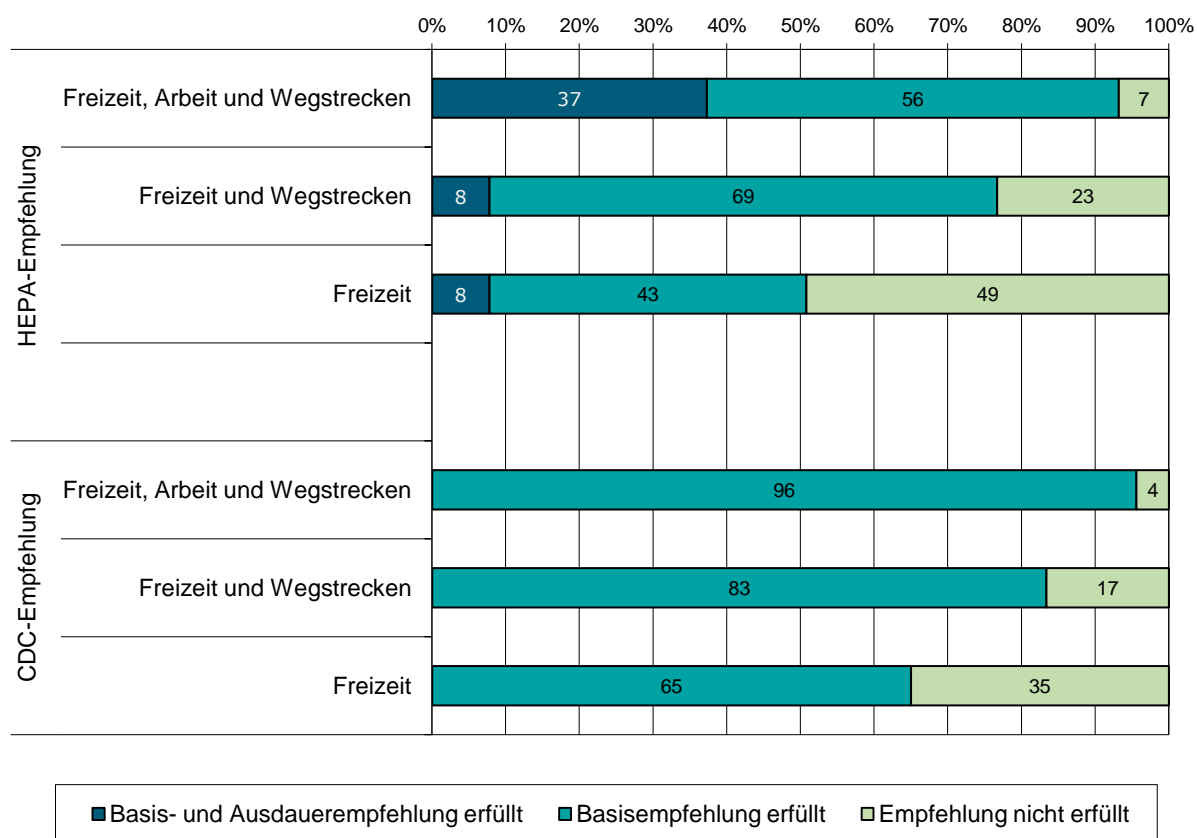


Tabelle 3.7: Zusammenhang zwischen Geschlecht, Alter und dem Anteil Personen ohne intensive Aktivitäten (in %)

	Gewichteter Anteil (%)	95%-VI
Männer	17.0	15.3 18.8
Frauen	22.6	20.7 24.6
15-34 Jahre	14.1	12.0 16.5
35-49 Jahre	19.3	17.0 21.8
50-64 Jahre	22.2	19.7 24.9
65+ Jahre	32.4	28.4 36.6
alle	19.8	18.5 21.1
n	4'803	

Neben dem GPAQ-Gesamtindex der WHO wurden mit den Omnibus-Daten auch die in den Kapiteln 1 und 2 erwähnten Bewegungsempfehlungen von BASPO, BAG, Gesundheitsförderung Schweiz und HEPA-Netzwerk ("HEPA-Empfehlung") sowie der CDC abgebildet. Dazu werden aber, wie weiter oben erläutert, einerseits nur die Anzahl Bewegungstage und Bewegungsminuten berücksichtigt, ohne diese mit den MET-Werten zu gewichten. Andererseits wird die Klassifikation auf drei verschiedene Arten durchgeführt: Einmal werden die Aktivitätskomponenten der drei Bereiche Freizeit, Arbeit und Wegstrecken berücksichtigt, in einem zweiten Schritt nur noch diejenigen der Bereiche Freizeit und Wegstrecken und in einem dritten Schritt nur noch diejenigen in der Freizeit.

Abbildung 3.10: Vergleich der HEPA- und der CDC- Bewegungsempfehlungen mit Berücksichtigung der Aktivitäten in der Freizeit, bei der Arbeit und auf den täglichen Wegstrecken



Wie aus Abbildung 3.10 ersichtlich ist, unterscheiden sich die Ergebnisse der zwei verschiedenen Berechnungsformen stark. Werden – wie für den Gesamtindex des GPAQ – alle drei Bereiche berücksichtigt, so liegt der Anteil der Inaktiven (Empfehlung nicht erfüllt) für die HEPA-Empfehlung bei sieben Prozent, für die CDC-Empfehlung bei vier Prozent. Dieser Anteil kann in etwa mit den sieben Prozent der Befragten verglichen werden, die gemäss dem GPAQ-Index eine tiefe körperliche Aktivität aufweisen (vgl. dazu Abbildung 3.9). Der Anteil derjenigen, die sowohl die Grund- als auch die Ausdauerempfehlung der HEPA erfüllen, liegt bei dieser Berechnungsgrundlage bei 37 Prozent – gemäss dem GPAQ gelten hingegen drei Viertel aller Befragten als vergleichbar körperlich aktiv (hohe körperliche Aktivität). Werden dann nur noch die Aktivitäten aus den Bereichen Freizeit und Arbeit berücksichtigt, steigt der Anteil der Personen, die nicht genügend körperlich aktiv sind stark an. Gemäss der HEPA-Empfehlung gilt dann schon eine von vier Personen als zu wenig aktiv (23 Prozent), mit Blick auf die CDC-Empfehlung ist es eine von sechs Personen (17 Prozent). Und werden

nur die Bewegungszeiten in der Freizeit hinzugezogen, dann erfüllt nur noch jeder Zweite die Grundempfehlung der HEPA und nur zwei von drei Personen diejenige der CDC.

3.5 Diskussion

Die hier vorgestellte Analyse des GPAQ orientiert sich hauptsächlich an den Analysevorgaben der WHO zur Datenbereinigung und Auswertung. Insbesondere die Berechnung der MET-Werte und die Festlegung der Grenzwerte für die Bildung des Gesamtindex unterscheiden sich dabei von anderen, bisher in der Schweiz verwendeten Definitionen (wie sie z.B. in der Studie Sport Schweiz 2008 oder in der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2007 vorgenommen worden sind, die sich primär auf körperliche Aktivitäten in der Freizeit abstützen, vgl. auch Kapitel 6).

Da bis zum jetzigen Zeitpunkt noch keine weiteren Analysen des GPAQ für die Schweiz oder andere Länder vorliegen, fehlt eine direkte Vergleichsbasis für die hier vorgestellten Resultate. Auffallend am WHO-Gesamtindex ist sicher der hohe Anteil an Personen mit einem hohen Level an körperlichen Aktivitäten (vgl. Abbildung 3.9). Dabei machen die Aktivitäten im Arbeitsalltag mit über 50 Prozent den mit Abstand grössten Teil der Gesamtaktivitäten aus (vgl. Abbildung 3.8). Die im Fragebogen formulierte Definition von moderaten Tätigkeiten ist allerdings sehr breit, wodurch sehr viele körperliche Aktivitäten darunter subsumiert werden können.

Darüber hinaus ist in der Forschung bekannt, dass durch die Aufsummierung verschiedener Aktivitätsbereiche zu einem Gesamtindex, wie dies im Kapitel 3.4 durchgeführt worden ist, das Niveau der körperlichen Aktivitäten eher überschätzt wird. In etlichen Studien zum IPAQ – dem Vorläufer des GPAQ – ist das Problem des „overreportings“ beschrieben worden (vgl. Kapitel 2 sowie Fogelholm et al. 2006, Rzewnicki et al. 2003, Shepard 2003). Die Gründe für das Überschätzen der eigenen körperlichen Aktivität sind dabei vielseitig. So kann es sein, dass die Befragten in einem besseren Licht dastehen oder nicht zugeben wollen, dass sie nur wenig körperlich aktiv sind. Für viele Personen ist es zudem schwierig, die eigenen Aktivitäten als gemässigt oder intensiv einzuordnen. So wird die tatsächliche Dauer der körperlichen Aktivitäten oft überschätzt.

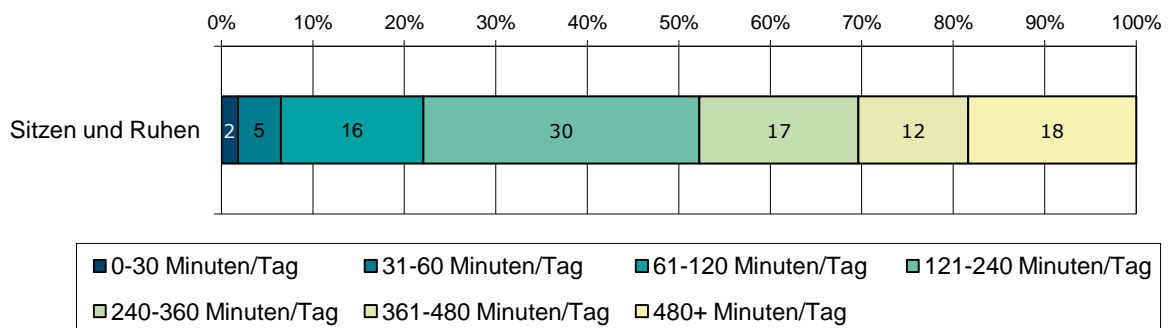
Im Kapitel 5 werden weitere Zusammenhangs- und multivariate Analysen folgen, die aufzeigen können, welche Bevölkerungsgruppen sich ungenügend bewegen und bei denen entsprechende Interventionen besonders wünschenswert wären. In Kapitel 6 wird zudem versucht, die Resultate des GPAQ der Schweizer Wohnbevölkerung mit anderen nationalen oder internationalen Daten zu vergleichen, so dass die hier vorgestellten Resultate und der GPAQ etwas besser eingeordnet werden können.

4. Sitzen und Ruhen

Neben den drei im vorherigen Kapitel beschriebenen körperlichen Aktivitäten bei der Arbeit, während der Freizeit und auf den täglichen Wegstrecken enthält der GPAQ auch eine Frage nach dem täglichen Umfang des Sitzens und Ruhens unterwegs (im Bus, Zug oder Auto etc.), bei der Arbeit (am Schreibtisch etc.), zu Hause und in der Freizeit (vor dem Fernseher, mit Freunden etc.). Nicht eingeschlossen ist aber die Zeit, die man schlafend verbringt.

Wie Abbildung 4.1 zeigt, verbringt nur eine Minderheit von 23 Prozent der Befragten weniger als zwei Stunden pro Tag mit sitzenden Tätigkeiten. Fast jeder Dritte gibt an, zwei bis vier Stunden pro Tag zu sitzen oder zu ruhen und bei weiteren 29 Prozent sind es zwischen vier und sechs Stunden. Immerhin noch 18 Prozent aller Befragten verbringen mehr als sechs Stunden am Tag mit sitzenden Tätigkeiten.

Abbildung 4.1: Anzahl Minuten pro Tag mit sitzenden Tätigkeiten (in %, n=5'089)



Wie aus Tabelle 4.1 zu entnehmen ist, verbringen die Befragten im Schnitt mehr als fünf Stunden (312 Minuten) pro Tag sitzend oder ruhend. Der Medianwert zeigt, dass die Hälfte aller Personen mehr als vier Stunden am Tag sitzt oder ruht. Männer verbringen pro Tag 35 Minuten mehr im Sitzen als Frauen (330 Minuten vs. 295 Minuten). Auch die Altersunterschiede sind beträchtlich: Je jünger die Befragten, umso mehr Zeit verbringen sie im Sitzen.

Mit Blick auf die Zusammenhänge zwischen den täglichen Sitzepisoden und den körperlichen Aktivitäten bei der Arbeit, in der Freizeit und unterwegs fallen zwei Dinge auf (vgl. Tabelle A.6 in Anhang 3):

Erstens korreliert die Dauer der sitzenden Tätigkeiten praktisch nicht mit der Dauer der körperlichen Aktivitäten während der Freizeit. Es besteht also kaum ein Zusammenhang zwischen dem Bewegungsverhalten in der Freizeit und der Zeit, die man im Sitzen oder ruhend verbringt. Die entsprechenden Effekte sind zwar signifikant, die Korrelationskoeffizienten und damit das Ausmass des Zusammenhangs sind aber mit $r > -.1$ gering. Ob man sich in der Freizeit körperlich engagiert oder nicht, hat demnach kaum mit der Dauer des täglichen Sitzens zu tun.

Zweitens besteht ein negativer Zusammenhang von mittlerer Stärke ($r = -.36$) zwischen der sitzenden Zeit und den körperlichen Arbeitsaktivitäten. Das bedeutet, dass man sich bei der Arbeit umso weniger körperlich bewegt, je mehr Zeit man täglich mit sitzenden Tätigkeiten verbringt und umgekehrt. Es ist anzunehmen, dass sich diese beiden Aktivitäten insbesondere im Arbeitskontext ausschliessen, weil viele Berufe entweder sitzend oder mit mindestens moderaten körperlichen Aktivitäten ausgeübt werden.

Tabelle 4.1: Zusammenhang zwischen Geschlecht und Alter und sitzenden Tätigkeiten (in Minuten)
pro Tag

	Gewichteter Mittelwert (min)	95%-VI	Ungewichteter Median (min)
Männer	330	320 340	300
Frauen	295	286 303	240
15-34 Jahre	347	334 359	300
35-49 Jahre	314	301 326	240
50-64 Jahre	299	286 312	240
65+ Jahre	241	230 252	240
alle	312	306 319	240
n	5'090		5'090

Abschliessend gilt es jedoch festzuhalten, dass sowohl bei den körperlichen als auch den sitzenden Tätigkeiten gewisse Schätzprobleme existieren können. Rechnen wir nämlich die gesamten Zeiten zusammen, die entweder mit Sitzen oder mit körperlichen Aktivitäten verbracht werden, so kommen wir auf rund neun Stunden täglich (532 Minuten). Gehen wir davon aus, dass eine durchschnittliche Person pro Tag ca. acht Stunden schläft und vielleicht zusätzlich noch eine oder zwei Stunden im Liegen verbringt (auf dem Sofa, beim Lesen), so kommen wir auf insgesamt 17 bis 20 Stunden täglich, die mit Sitzen, Liegen oder körperlichen Aktivitäten von mindestens moderater Intensität ausgefüllt sind. Die übrigen vier bis sechs Stunden würden dann mit körperlichen Aktivitäten ausgefüllt, die unterhalb der im GPAQ erwähnten Schwelle einer leicht erhöhten Atmung oder eines leicht erhöhten Pulses liegen. Denkbare sind hier verschiedene Alltagsaktivitäten wie etwa Kochen, Einkaufen oder stehend auf einen Zug warten. Auf diese Fragen wird in Kapitel 6 zurückzukommen sein. Das folgende Kapitel befasst sich zunächst mit dem Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und dem sozialen Hintergrund der Befragten.

5. Zusammenhangsanalysen: Bewegung, soziale Lage und Körpergewicht

In den Kapiteln 3 und 4 wurden die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Komponenten des Bewegungsverhaltens sowie mit den sitzenden Tätigkeiten diskutiert. Besonders bedeutsam ist dabei der Befund, dass die Korrelationen zwischen dem Bewegungsniveau bei der Arbeit, während der Freizeit und auf den täglichen Wegstrecken gering, aber positiv sind. Das heisst: Weder führen körperliche Belastungen bei der Arbeit zu einer "unbewegten" Freizeit, noch wird ein bewegungsarmes Arbeitsumfeld durch häufigere körperliche Aktivitäten in der Freizeit kompensiert. Vielmehr scheint eine höhere Aktivität in einen Bereich tendenziell auch mit vermehrten körperlichen Aktivitäten im anderen Bereich assoziiert zu sein.

Wenn mit Blick auf die körperliche Bewegung nur geringe Beziehungen zwischen den verschiedenen Bereichen existieren, heisst dies selbstverständlich nicht, dass diese Aktivitäten keinen Bezug zum „restlichen Leben“ hätten. Im Gegenteil: Eine Korrelationsanalyse zeigt, dass zwischen körperlicher Aktivität und verschiedenen Hintergrundmerkmalen der Befragten verschiedene, in aller Regel jedoch moderate Zusammenhänge existieren, die folgendermassen zusammengefasst werden können (für Details vgl. Tabelle A.7 in Anhang 3).

- *Alter* und *Geschlecht* weisen, wie in den Kapiteln 3 und 4 bereits ausführlich gezeigt, moderate Zusammenhänge mit verschiedenen Komponenten der körperlichen Aktivität auf. Interessant ist dabei die Tatsache, dass sich ältere Menschen in ihrer Freizeit zwar seltener intensiv bewegen, dafür ein leicht höheres Niveau moderater körperlicher Aktivitäten aufweisen.
- Auch die Zusammenhänge mit der *Staatsbürgerschaft* sind eher gering. Bei einer etwas differenzierteren Betrachtung des Migrationshintergrunds zeigen sich allerdings verschiedene nennenswerte Unterschiede. Wie Abbildung 5.1 zeigt, weisen ausländische Staatsangehörige ein etwas geringeres Bewegungsniveau auf als Schweizerinnen und Schweizer – bei verschiedenen Bewegungskomponenten sind es jedoch eingebürgerte Personen, welche sich am wenigsten bewegen. Eine hier nicht dargestellte Detailanalyse zeigt zudem, dass es hier insbesondere Personen aus Südwesteuropa (Italien, Portugal, Spanien) sind, die sich bei der Arbeit deutlich weniger bewegen als alle anderen Gruppen.
- Personen aus *ländlichen Gemeinden* sind bei der Arbeit und im Alltag etwas häufiger körperlich aktiv, während sich mit Blick auf die Freizeit keine Zusammenhänge nachweisen lassen und die körperliche Aktivität auf den täglichen Wegstrecken im *städtischen Umfeld* etwas höher ist.
- Erhebliche Unterschiede finden sich nach *Sprachregion*, und hier insbesondere bei den Arbeitsaktivitäten, bei denen die Bevölkerung der Deutschschweiz deutlich aktiver ist als diejenige der West- und Südschweiz. Diese Zusammenhänge sind in Abbildung 5.2 verdeutlicht, aus der hervorgeht, dass die Bevölkerung der Deutschschweiz im Durchschnitt rund eine Stunde pro Tag länger körperlich aktiv ist als diejenige der Westschweiz. Personen aus der Südschweiz nehmen eine Mittelstellung zwischen diesen beiden Gruppen ein. Interessant ist allerdings die Tatsache, dass die Deutschschweizer sich nicht nur mehr bewegen als die Bevölkerung der anderen Landesteile, sondern gleichzeitig auch angeben, länger zu sitzen. Auf diesen vermeintlichen Widerspruch in den Angaben wird in Kapitel 6 zurückzukommen sein.
- *Bildungseffekte* finden sich insbesondere mit Blick auf die Aktivitäten im Arbeitsbereich, wo bildungsferne Personen häufiger körperlich aktiv sind. Dies dürfte insbesondere damit zusammenhängen, dass sie häufig in manuellen *Berufen* arbeiten, selbst wenn die entsprechenden Effekte nicht ausgeprägt sind.

Abbildung 5.1: Zusammenhang zwischen durchschnittlicher täglicher Dauer von körperlichen Arbeits- und Freizeitaktivitäten und Migrationshintergrund (arithmetische Mittelwerte)

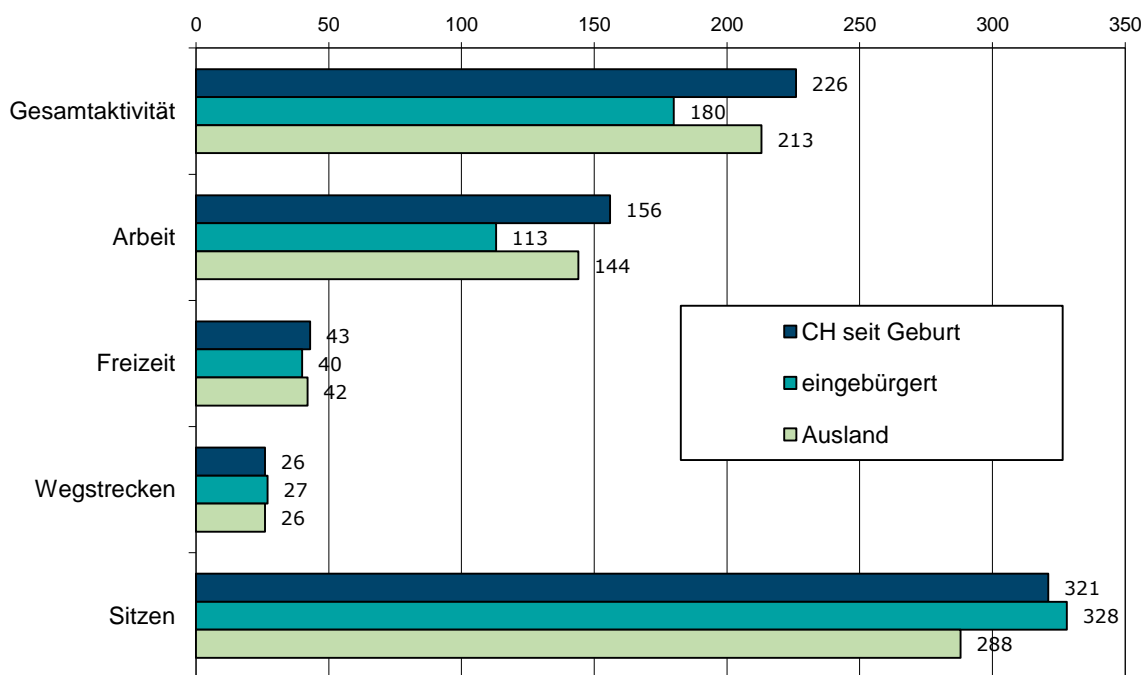
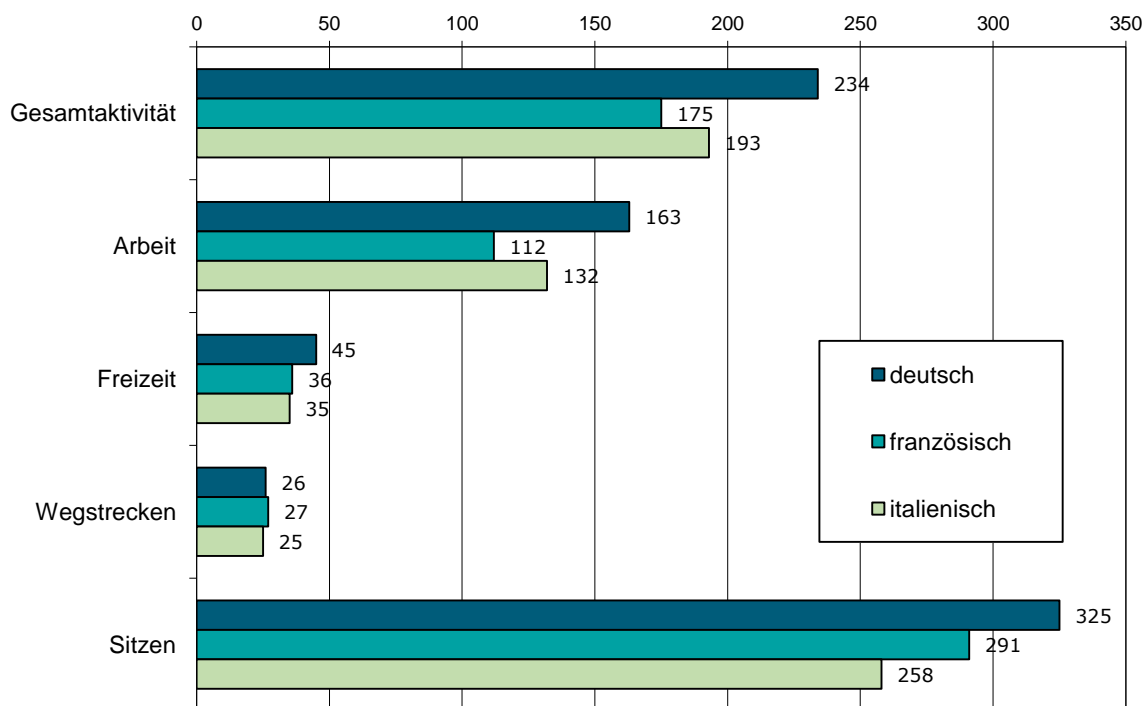


Abbildung 5.2: Zusammenhang zwischen durchschnittlicher täglicher Dauer von körperlichen Arbeits- und Freizeitaktivitäten und Sprachregion (arithmetische Mittelwerte)



Neben den bivariaten Zusammenhängen interessiert auch die Frage, welche Effekte erhalten bleiben, wenn die übrigen Einflussfaktoren simultan kontrolliert werden. Es ist ja durchaus möglich, dass der Bildungseffekt verschwindet, wenn gleichzeitig auf die Berufseffekte geachtet wird, da beide Merkmale mit Bezug zur körperlichen Aktivität Ähnliches messen. Um diese Frage zu klären, wurden verschiedene multiple (logistische) Regressionsmodelle berechnet, welche im Detail in Anhang 3 (Tabelle A.8) dokumentiert sind.

Die Regressionsmodelle zeigen zunächst einmal, dass sich das Ausmass der körperlichen Aktivität unabhängig von der betrachteten Komponente des Bewegungsverhaltens nur bedingt durch die verschiedenen Hintergrundmerkmale erklären lässt. Die besten Erklärungsbeiträge finden sich bei den Aktivitäten im Arbeitsbereich sowie beim Sitzen. Bei den ersteren spielt erwartungsgemäss die Frage, ob jemand erwerbstätig ist und welche Art von Tätigkeit sie oder er ausübt, eine bedeutsame Rolle. Über alle Komponenten betrachtet erweisen sich zudem Bildungsunterschiede – höher gebildete Personen bewegen sich bei der Arbeit unabhängig von ihrer konkreten Tätigkeit weniger, sind dafür aber etwas aktiver in der Freizeit – und die bereits weiter oben diskutierte Sprachregion sowie das Alter als vergleichsweise bedeutsame Erklärungsfaktoren für die körperliche Bewegung.

Ähnliche Resultate zeigen sich, wenn statt dem Ausmass der körperlichen Aktivität untersucht wird, wie die Einhaltung der verschiedenen, in Abschnitt 5.4 thematisierten Bewegungsempfehlungen mit sozialen Hintergrundmerkmalen zusammenhängt: Auch hier ist der Erklärungsgrad der Modelle in aller Regel gering, doch sind es wiederum die Sprachregion, berufliche Merkmale sowie Bildungsunterschiede, die sich als besonders bedeutsam erweisen (vgl. Tabelle A.9 in Anhang 3).

Wie in der Einleitung erwähnt, ist körperliche Bewegung aus der Warte von Gesundheitsförderung und Prävention nicht Selbstzweck, sondern ein wesentlicher Bestandteil eines gesunden Lebensstils. Im Omnibus 2011 existieren zwar keine Angaben zum Gesundheitszustand der Befragten, er enthält aber immerhin Fragen zum Gewicht und zur Körpergrösse der Befragten, mit denen sich der BMI berechnen lässt, der seinerseits in Beziehung zum Bewegungsverhalten gesetzt werden kann.

Auf einer allgemeinen Ebene fällt zunächst auf, dass im Omnibus 2011 des BFS 61.5 Prozent der Befragten normal- oder untergewichtig sind, während 29.6 Prozent übergewichtig und 8.9 Prozent stark übergewichtig (adipös) sind. Die Daten stimmen damit ausgezeichnet mit den Resultaten der SGB 2007 überein, in der 62.6 Prozent der 74-Jährigen und jüngeren Befragten normal- und 29.0 Prozent übergewichtig sind. Der Anteil der Adipösen beträgt in der SGB 2007 8.4 Prozent.

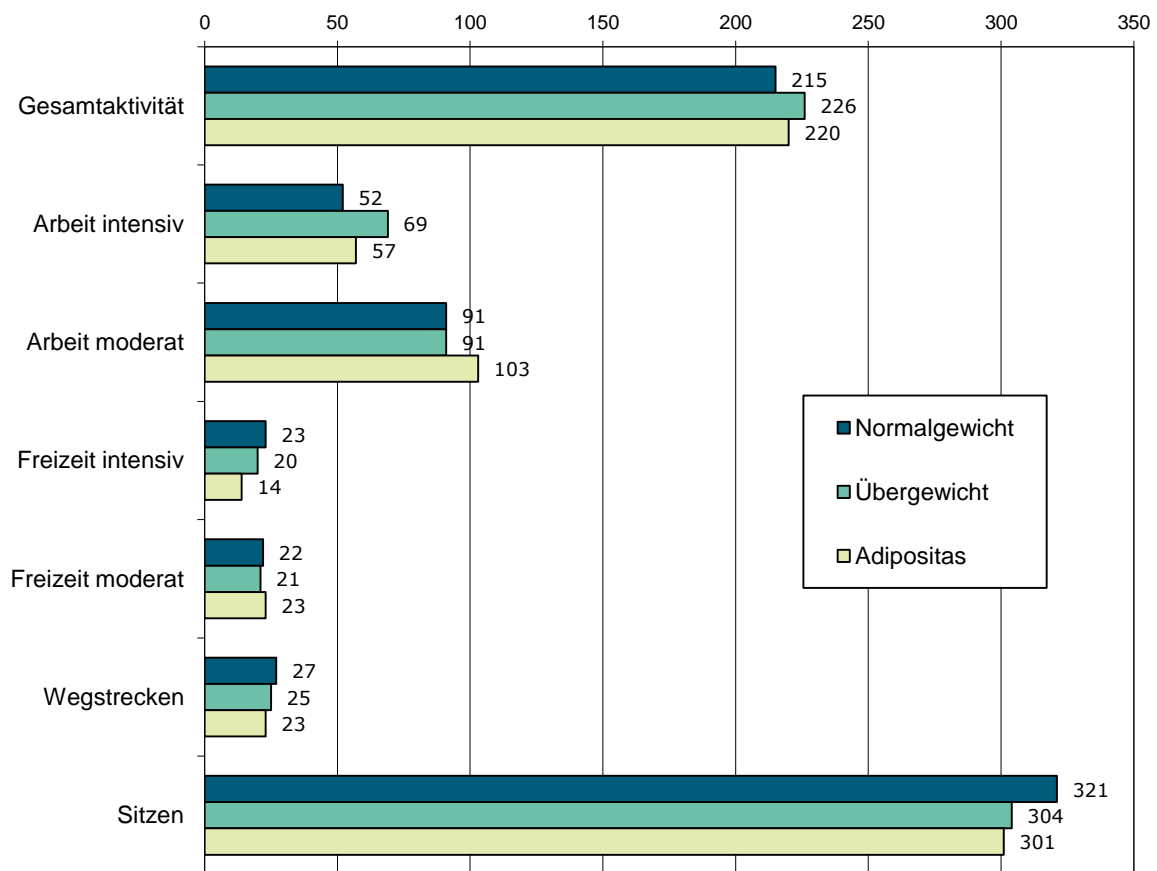
Wie Abbildung 5.3 jedoch zeigt, ist der Zusammenhang zwischen körperlicher Bewegung und BMI weder ausgeprägt noch eindeutig. Übergewichtige Personen bewegen sich tendenziell etwas häufiger und sitzen etwas seltener als normalgewichtige Personen, was vor allem eine Folge ihrer häufigeren körperlichen Aktivitäten im Arbeits- und Alltagsbereich sein dürfte. Dagegen sind normalgewichtige Personen in ihrer Freizeit und auf ihren täglichen Wegstrecken eher etwas aktiver.

Interessant sind in diesem Zusammenhang wiederum die Resultate aus verschiedenen multivariaten Modellen, mit denen der Zusammenhang zwischen BMI und verschiedenen Bewegungskomponenten sowie sozialen Hintergrundmerkmalen simultan getestet wurde (vgl. Tabellen A.10 und A.11 in Anhang 3). Aus den Analysen geht hervor, dass in den multivariaten Modellen nur die intensiven Aktivitäten bei der Arbeit und in der Freizeit sowie die körperliche Bewegung auf den täglichen Wegstrecken mit dem Körpergewicht assoziiert sind, nicht aber die moderaten Aktivitäten und das Sitzen. Dabei zeigen sich unterschiedliche Effekte: Während intensive Arbeitsaktivitäten positiv mit dem Körpergewicht zusammenhängen, gehen intensive Freizeitaktivitäten und Bewegung auf den Wegstrecken mit einem tieferen Körpergewicht einher. Selbst wenn eine kausale Interpretation mit

Querschnittsdaten wie den vorliegenden heikel ist, dürften es tendenziell diese letzteren Aktivitäten sein, die einen Schutzfaktor gegen Übergewicht darstellen.

Weitere Resultate der multivariaten Analysen zeigen allerdings auch, dass der Effekt von körperlicher Bewegung in der Freizeit und auf den Wegstrecken bestenfalls moderat ist. Deutlich wichtigere Einflussfaktoren sind das Alter, das Geschlecht und die Schulbildung: Ältere Menschen, Männer und Personen ohne nachobligatorische Bildungsabschlüsse sind deutlich häufiger übergewichtig als jüngere Personen, Frauen und Akademiker.

Abbildung 5.3: Zusammenhang zwischen durchschnittlicher täglicher Dauer von körperlichen Arbeits- und Freizeitaktivitäten und Körpergewicht (arithmetische Mittelwerte)



Hinweis: n=4'753 ausser beim Sitzen: n=4'734.

6. Vergleich des GPAQ mit anderen Datenquellen

In den Kapiteln 3 und 4 wurden die Resultate aus dem GPAQ gemäss dem vorgeschlagenen Auswertungsprotokoll der WHO sowie mit Bezug zu verschiedenen Bewegungsempfehlungen vorgestellt. Je nach Betrachtungsweise ergeben sich dabei Anteile von etwas über vier Prozent bis zu rund der Hälfte aller Befragten, welche die jeweiligen Bewegungsempfehlungen nicht erfüllen – ein breiter Variationsbereich, der angesichts der unterschiedlichen Operationalisierungen jedoch nicht erstaunlich ist. Trotzdem sollen die Befunde aus dem GPAQ im vorliegenden Abschnitt mit Resultaten aus anderen Datenerhebungen verglichen werden, um einschätzen zu können, ob der GPAQ das Bewegungsniveau allenfalls systematisch überschätzt bzw. dieses von anderen Untersuchungen unterschätzt wird.

Einleitend gilt es jedoch, wie bereits in Kapitel 2 erwähnt, festzuhalten, dass dieser Vergleich durch verschiedene Umstände erschwert wird: Einerseits wurde der GPAQ unseres Wissens noch nirgends im Rahmen einer grösseren Bevölkerungsstudie eingesetzt. Es lässt sich also nicht feststellen, in welchem Masse die vorliegenden Befunde mit den Resultaten aus anderen Studien mit identischem Befragungsinstrument übereinstimmen. Wird andererseits auf Studien ausgewichen, welche mit anderen Erhebungsinstrumenten arbeiten, so stellen sich verschiedene Fragen der Vergleichbarkeit. Der GPAQ weist zwar erhebliche Ähnlichkeiten mit dem IPAQ auf, der in der Schweiz jedoch noch nicht systematisch verwendet wurde. Wird auf internationale Vergleichsdaten zurückgegriffen, so gilt es überdies zu beachten, dass erhebliche Unterschiede zwischen der langen und der kurzen IPAQ-Version und dem GPAQ bestehen (vgl. Kapitel 2 und weiter unten). Mit Blick auf andere Datenerhebungen finden sich stellenweise Ähnlichkeiten, teilweise sind die Befragungen jedoch so unterschiedlich, dass keine zuverlässigen Vergleiche möglich sind.

Der folgende Vergleich wird in zwei Schritten durchgeführt. Zunächst werden die schweizerischen Befunde zum GPAQ und anderen Befragungsinstrumenten dargestellt (Abschnitt 6.1), um dann kurz einige internationale Vergleichszahlen zu diskutieren (Abschnitt 6.2). Dabei werden jeweils nur diejenigen Teilaspekte des Bewegungsverhaltens aus den verschiedenen Studien aufgeführt, die mit mehr oder weniger vergleichbaren Formulierungen erfasst wurden.

6.1. Vergleich mit Befunden aus der Schweiz

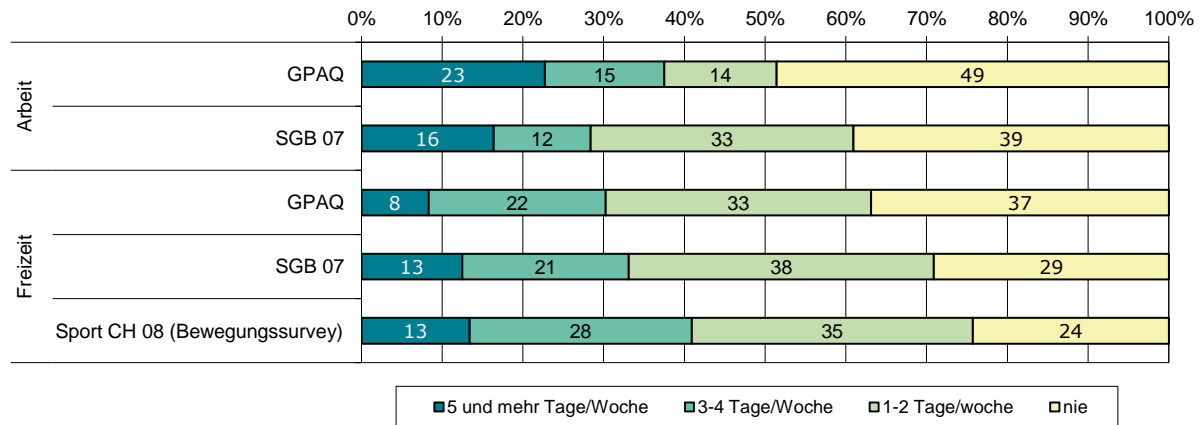
Körperliche Aktivitäten mit hoher Bewegungsintensität

Mit Blick auf intensive Bewegungsaktivitäten existieren im GPAQ, der SGB 07 und dem Modul Bewegungssurvey von Sport Schweiz 2008 grundsätzlich vergleichbare Angaben. Während im GPAQ die Anzahl Tage und Minuten von Aktivitäten in der Arbeit und der Freizeit abgefragt werden, wurde im Bewegungssurvey ausschliesslich nach der Freizeit gefragt. In der SGB werden zwar sowohl Arbeit als auch Freizeit berücksichtigt, doch wird nur die Anzahl der Tage erhoben. Vor diesem Hintergrund beschränkt sich der in Abbildung 6.1 dargestellte Vergleich auf die Anzahl Tage, an denen intensive Aktivitäten ausgeführt werden.

Die in der Abbildung dargestellten Angaben deuten auf recht erhebliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Untersuchungen hin: Mit Blick auf die intensiven Aktivitäten im Arbeitsbereich fällt auf, dass im GPAQ sowohl der Anteil derjenigen, welche bei der Arbeit keinerlei intensive Aktivitäten ausführen, als auch der Anteil derjenigen, die an fünf oder mehr Tagen solche Aktivitäten machen, deutlich höher ist als in der SGB. In beiden Studien beträgt der Medianwert zwar einen Tag pro Woche mit intensiven Aktivitäten, das arithmetische Mittel liegt im GPAQ mit 2.1 Tagen pro Wochen jedoch etwas höher als in der SGB 07 (1.8). Die Unterschiede im Freizeitbereich sind dagegen

eindeutiger, wobei das Bewegungsniveau sowohl in der SGB 07 (arithmetisches Mittel: 2.0 Tage/Woche) als auch in Sport Schweiz 2008 (2.3) höher ist als im GPAQ (1.7).¹²

Abbildung 6.1: Anzahl Tage mit intensiven körperlichen Aktivitäten während der Arbeit und der Freizeit in verschiedenen Datenquellen (15 bis 74-Jährige)



Fallzahlen: GPAQ: n=4'803; SGB 07: n(Arbeit)=15'914; n(Freizeit)=16'036; Sport Schweiz 2008: n=1'005:

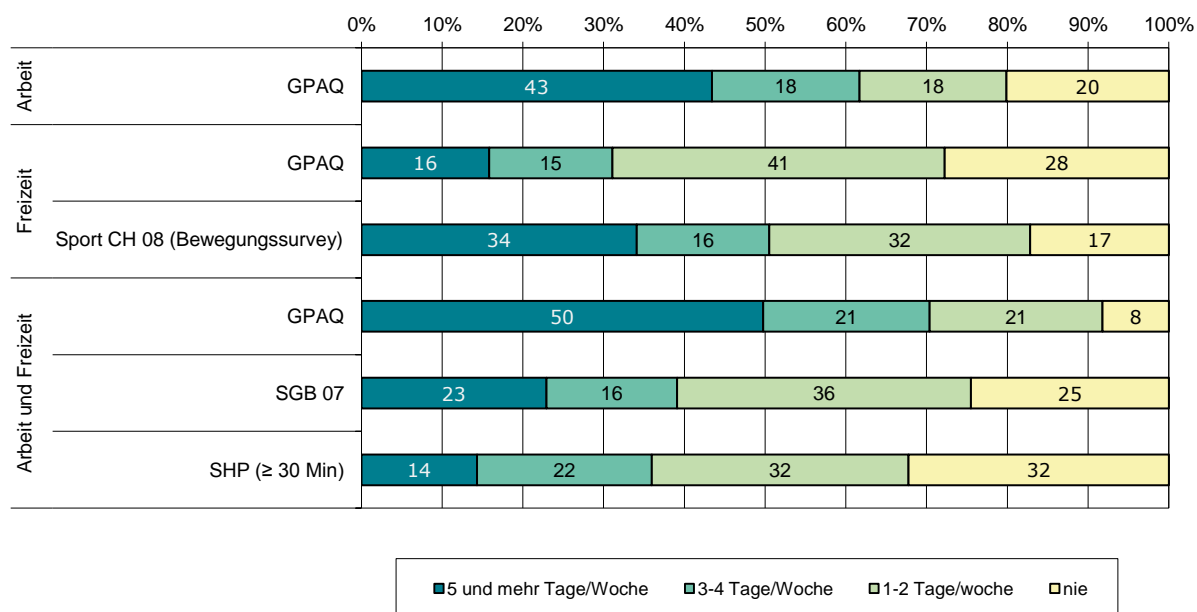
Körperliche Aktivitäten mit moderater Bewegungsintensität

Die Datenlage bezüglich der moderaten Aktivitäten ist etwas problematischer, weil diese in der SGB 07 wie auch im SHP nur gemeinsam für den Arbeits- und den Freizeitbereich abgefragt werden, während der Bewegungssurvey von Sport Schweiz 2008 einmal mehr nur Angaben zur Freizeit enthält. Die Fragenformulierung in der SGB und dem SHP suggeriert jedoch, dass die Frage tendenziell eher auf Freizeit- als auf Arbeitsaktivitäten abzielt (vgl. Anhang 2). Das SHP enthält überdies die zusätzliche Einschränkung, dass nur ein Aktivitätsumfang von mindestens 30 Minuten pro Tag berücksichtigt werden soll, womit die Angaben dort etwas konservativer ausfallen dürften als in der SGB (keine Vorgaben bezüglich Dauer) und dem GPAQ (mindestens zehn Minuten pro Episode).

Die Angaben aus den verschiedenen Studien sind in Abbildung 6.2 dargestellt, wobei für den GPAQ sowohl die Werte zur Anzahl Tage mit moderaten Aktivitäten in der Arbeit oder der Freizeit sowie ein Gesamtwert dargestellt wird, der den jeweils höheren Wert aus beiden Fragen berücksichtigt. Bei einem Blick auf die Abbildung fällt zunächst auf, dass vor allem die Angaben zur Arbeit (bzw. zur Arbeit plus Freizeit) im GPAQ von den Angaben aus den anderen Studien abweichen. Da diese Untersuchungen, wie weiter oben erwähnt, wohl einen starken Freizeitbezug aufweisen, empfiehlt es sich, die Angaben zur Freizeit im GPAQ als primäre Vergleichsbasis zu verwenden. Diese Angaben (arithmetisches Mittel: 2.1 Tage/Woche) liegen in der Nähe der SGB 07 (2.6 Tage/Woche) und des SHP 2010 (2.1 Tage/Woche), welches allerdings eine höhere Minimalanforderung (mindestens 30 Minuten pro Tag) enthält. Die Angaben aus Sport Schweiz 2008 (3.2 Tage/Woche) liegen zwar deutlich höher, aber immer noch unter den Befunden zum Arbeitsbereich aus dem GPAQ.

¹² Die Medianwerte liegen im GPAQ bei einem, in den anderen beiden Datenquellen bei zwei Tagen/Woche.

Abbildung 6.2: Anzahl Tage mit moderaten körperlichen Aktivitäten während der Arbeit und der Freizeit in verschiedenen Datenquellen (15 bis 74-Jährige)



Fallzahlen: GPAQ: n=4'803; SGB 07: n(Arbeit)=17'697; n(Freizeit)=17'666; Sport Schweiz 2008: n=998; SHP 2010: n=6'848.

Hinweis: Im GPAQ wurde der Wert für "Arbeit und Freizeit" so codiert, dass jeweils die höhere Tageangabe der beiden Merkmale zählte.

Tägliche Wegstrecken zu Fuss oder mit dem Fahrrad

Während die Angaben zum Bewegungsniveau in der Freizeit im GPAQ eher etwas unter den Angaben in anderen Studien liegen, gilt das Umgekehrte für die Wegstrecken, welche zu Fuss oder mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Der GPAQ weist gemäss Tabelle 6.1 einen deutlich höheren Anteil an Personen aus, welche Wege mit ihrer eigenen Körperkraft überwinden. Dieser hohe Anteil ist nicht zuletzt deshalb erstaunlich, weil der GPAQ im Gegensatz zu den beiden anderen Studien die Vorgabe enthält, nur tägliche Wegstrecken von mindestens zehn Minuten Gesamtdauer zu berücksichtigen. Trotz dieser Abweichungen ist der Mittelwert der täglichen Bewegungsdauer auf den Wegstrecken im GPAQ jedoch vergleichbar mit den Angaben aus der SGB 07 und Sport Schweiz 2008.

Tabelle 6.1: Tägliche Wegstrecken zu Fuss und mit dem Fahrrad in verschiedenen Datenquellen.

	Anteil Personen mit Wegstrecken zu Fuss/Fahrrad	Durchschnittliche Dauer pro Tag mit Aktivität		n
		arith. Mittel	Median	
GPAQ	78.3%	35 Min.	30 Min.	4'803
SGB 07	59.5%	37 Min.	20 Min.	15'796
Sport Schweiz 2008 (Bewegungssurvey)	56.4%	36 Min.	15 Min.	1'011

Vergleicht man die Angaben in den Abbildungen 6.1 und 6.2 sowie in Tabelle 6.1, so scheinen im Freizeitbereich recht gute Übereinstimmungen zwischen GPAQ und weiteren Datenquellen (insbesondere SGB 07) zu existieren, während die Abweichungen bei den Angaben zum

Arbeitsbereich und zu den täglichen Wegstrecken teilweise recht erheblich sind. Die Unterschiede dürften über weite Strecken auf die unterschiedlichen Formulierungen der Fragen und ihre Abfolge zurückzuführen sein. Zumindest mit Blick auf die Aktivitäten in der Freizeit dürften aber sowohl der GPAQ als auch die SGB 07 relativ stabile Ergebnisse liefern.

Bewegungsempfehlungen

Eine letzte Frage betrifft schliesslich den Vergleich mit dem bereits einleitend erwähnten Index der Bewegungsaktivität, der in der SGB 2007 auf der Grundlage der Angaben zu den intensiven Freizeitaktivitäten und den moderaten Aktivitäten ohne Spezifikation des Bereiches und in Anlehnung an die Empfehlungen von BASPO, BAG, Gesundheitsförderung Schweiz und HEPA-Netzwerk (2007a) gebildet wurde. Schränkt man die Betrachtung aus Vergleichbarkeitsgründen auf die 15 bis 74-Jährigen ein, so zeigt sich, dass in der SGB 07 42 Prozent der Befragten die Basis- und/oder Ausdauerempfehlung erfüllten, während 58 die Empfehlung nicht erfüllten.¹³ Diese Anteile liegen unter den Anteilen, welche sich im GPAQ auf der Grundlage der Freizeitaktivitäten berechnen lassen: Dort erfüllten gemäss Abbildung 3.10 weiter vorne nämlich 51 Prozent die Bewegungsempfehlungen, während 49 Prozent unter dem Schwellenwert liegen.

Dieser Befund ist insofern erstaunlich, als die moderaten Aktivitäten in der SGB 2007 im Prinzip auch den Arbeitsbereich umfassen und keine Vorgaben bezüglich der Mindestdauer der Bewegungsepisoden gemacht werden. Dies könnte ein weiterer Hinweis auf eine systematische Überschätzung des Bewegungsniveaus im GPAQ sein, auf die im folgenden Abschnitt und im Schlusskapitel zurückzukommen sein wird.

6.2. Internationaler Vergleich

Noch schwieriger als der Vergleich mit den Schweizer Resultaten gestaltet sich der internationale Vergleich, da bislang noch keine repräsentativen Resultate zum GPAQ aus anderen Ländern vorliegen. Für den Vergleich muss daher auf den IPAQ zurückgegriffen werden, der in seiner kurzen Version erheblich vom GPAQ abweicht, weil er keine Unterscheidung von Arbeits- und Freizeitbereich vornimmt. Entsprechend müssen die folgenden Resultate vorsichtig interpretiert werden.

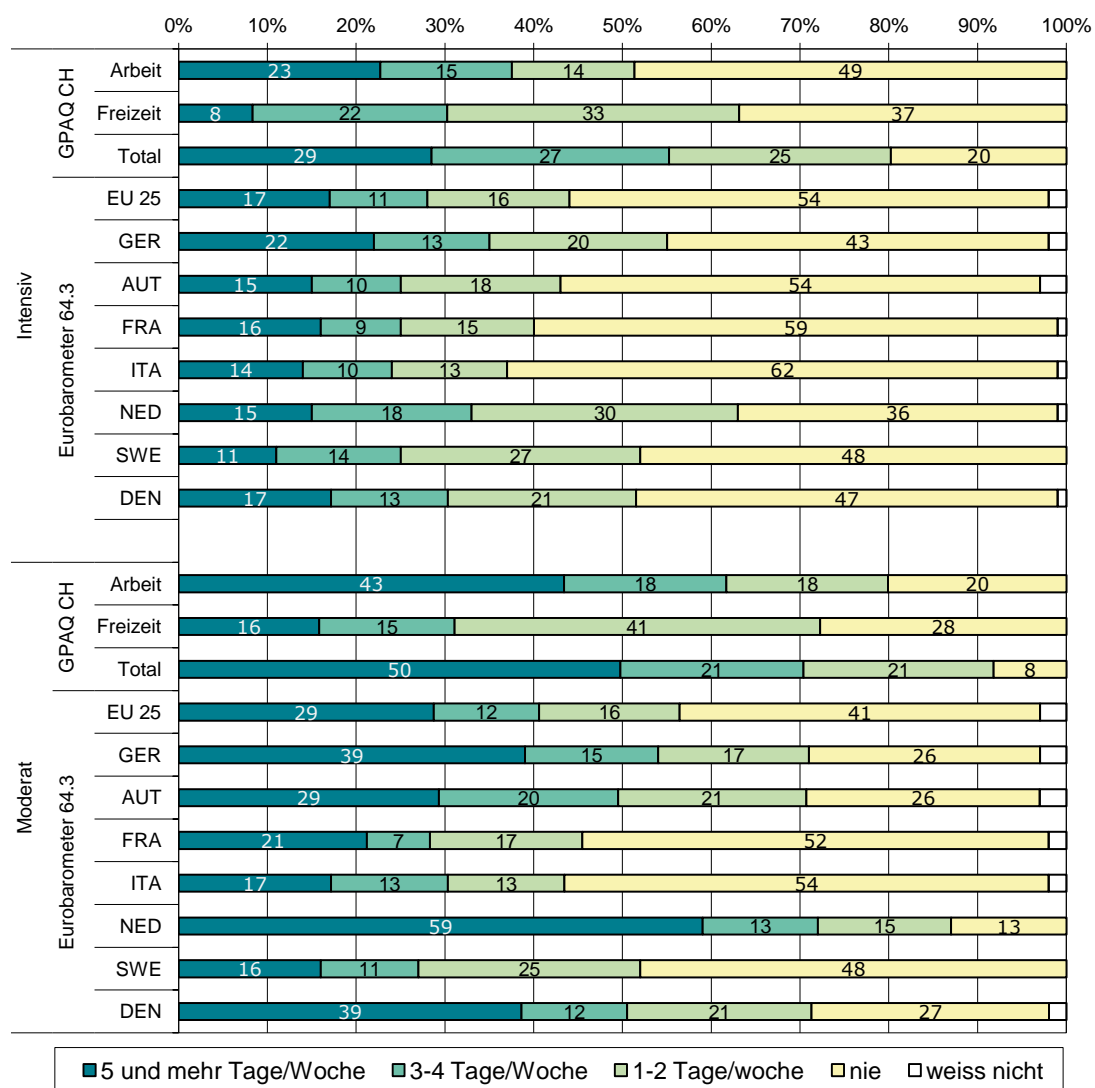
Abbildung 6.3 enthält zunächst die Angaben zur Anzahl Tage, an denen moderate und intensive körperliche Aktivitäten ausgeübt werden, wobei beim GPAQ für die Schweiz wiederum sowohl die Angaben für den Arbeits- als auch den Freizeitbereich getrennt und gemeinsam dargestellt werden, da sich die Frage im IPAQ im Prinzip auf beide Bereiche bezieht. Die internationalen Vergleichsdaten in der Abbildung stammen aus der Eurobarometerstudie 64.3, wobei neben den Befunden für die gesamte EU (EU 25) auch die Resultate der schweizerischen Nachbarländer (Deutschland, Österreich, Frankreich, Italien) sowie einiger anderer, vergleichbarer Länder (Niederlande, Schweden, Dänemark) dargestellt wurden.

Mit Blick auf die Abbildung fällt zunächst auf, dass die Angaben aus dem Schweizer GPAQ bei den stark körperlich aktiven Personen tendenziell über dem europäischen Durchschnitt liegen, während der Anteil der Inaktiven deutlich geringer ist. Allerdings variieren die Angaben zwischen den dargestellten Vergleichsländern deutlich. Bei den intensiven Aktivitäten reichen die Werte für Personen, welche an fünf oder mehr Tagen aktiv sind, von 11 (Schweden) bis 22 Prozent (Deutschland), bei den moderaten

¹³ 14% verfügen über keinerlei nennenswerte körperlichen Aktivitäten.

Aktivitäten beträgt die Spannweite gar 43 Prozent (Schweden: 16%; Niederlande: 59%). Der Anteil der Inaktiven variiert bei den intensiven Aktivitäten zwischen 36 (Niederlande) und 62 Prozent (Italien), bei den moderaten Aktivitäten zwischen 13 (Niederlande) und 54 Prozent (Italien). In diesen Unterschieden dürften nicht zuletzt gewisse kulturelle Eigenheiten in dem Sinne zum Ausdruck kommen, dass körperliche (Freizeit)aktivitäten in den hochentwickelten, nördlichen Ländern populärer sind als in den romanischen Staaten.¹⁴ Die Befunde aus der Schweizer GPAQ-Studie ordnen sich trotz der erheblichen Unterschiede in den Messungen insgesamt gut in die Abfolge der Vergleichsländer ein – insbesondere dann, wenn man sich an den Befund aus Kapitel 5 erinnert, dass in der Schweiz ebenfalls "kulturelle Unterschiede" zwischen den Sprachregionen existieren.

Abbildung 6.3: Anzahl Tage mit intensiven moderaten körperlichen Aktivitäten im Schweizer GPAQ und der Eurobarometerstudie 64.3



Fallzahlen: GPAQ: n=4'803; SGB 07: n(Arbeit)=17'697; n(Freizeit)=17'666; Sport Schweiz 2008: n=998; SHP 2010: n=6'848.

¹⁴ Eine schwer zu interpretierende Ausnahme stellt Schweden dar, das sich in anderen Studien als eines der europäischen Länder mit dem höchsten Anteil an sportlich aktiven Personen erweist.

Eine alternative Betrachtungsweise ist in Tabelle 6.2 festgehalten, die statt der Tage mit körperlichen Aktivitäten die durchschnittliche Aktivitätsdauer pro Tag für den Schweizer GPAQ und die Eurobarometerstudie enthält. Die letzte Spalte der Tabelle enthält überdies die im GPAQ und im IPAQ in ähnlicher Weise erfragten Angaben zur durchschnittlichen Zeit, welche die Befragten im Sitzen verbringen. Vergleicht man diese Angaben mit der durchschnittlichen Aktivitätsdauer für moderate und intensive Aktivitäten, so fällt im europäischen Vergleich etwas Interessantes auf: In Ländern mit einem geringeren Gesamtbewegungsniveau wie Frankreich und Italien ist auch die durchschnittliche „Sitzzeit“ etwas geringer, während die Niederlande auf beiden Dimensionen die höchsten Werte verzeichnen. Die Schweiz befindet sich bezüglich des Sitzens im Mittelfeld und weist mit 314 Minuten pro Tag einen annähernd identischen Wert wie Deutschland und einen nur leicht höheren Wert als Österreich auf. Diese Angaben weisen wiederum auf die grosse Nähe der deutschsprachigen Länder bezüglich der dort gepflegten Lebensstile hin. Zudem entsprechen die "Sitzzeiten" in den Schweizer Sprachregionen ungefähr den Werten, die für die Nachbarländer gefunden werden: In der Deutschschweiz beträgt der Durchschnitt 325 Minuten, in der französischen Schweiz 291 Minuten und in der italienischen Schweiz 258 Minuten (vgl. auch Abbildung 5.2 weiter oben) .

Tabelle 6.2: Durchschnittliche Dauer moderater und intensiver körperlicher Aktivitäten, Vergleich von GPAQ und Eurobarometer (in Minuten pro Tag mit Aktivität)

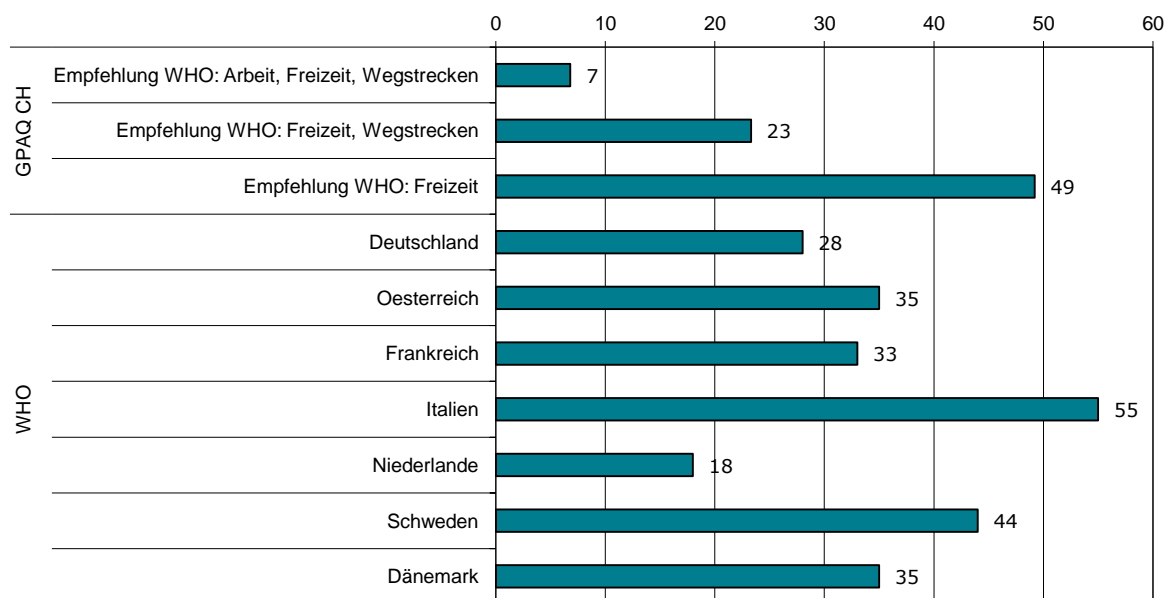
	intensiv	moderat	Summe intensiv plus moderat	Sitzen
<i>GPAQ Schweiz</i>				
Arbeit	89	133	221	
Freizeit	55	56	111	
Arbeit plus Freizeit/Sitzen	144	189	332	314
<i>Eurobarometer 64.3</i>				
EU 25	92	95	186	312
Deutschland	115	120	235	332
Österreich	85	125	210	303
Frankreich	76	69	145	287
Italien	71	63	134	268
Niederlande	119	157	276	410
Schweden	65	53	118	343
Dänemark	91	89	181	387

Der Befund, dass dort, wo das körperliche Aktivitätsniveau höher ist, auch die Zeit für sitzende Tätigkeiten steigt, lässt sich dagegen nur schwer erklären. Logisch betrachtet gibt es ausser körperlich aktiven und sitzenden Phasen eigentlich nur drei weitere denkbare Formen der Körperhaltung: Aktivitäten, die nicht einmal als moderat zu bezeichnen wären (z.B. Kochen, gemütliches Gehen), ruhiges Stehen (z.B. in einem Bus oder an einem Stehpult) und Liegen (z.B. beim Schlafen). Rechnet man die Angaben zum Sitzen und zu den körperlichen Aktivitäten zusammen, so kommt man auf Gesamtwerte zwischen 6.6 (Italien) und 11.4 Stunden pro Tag (Niederlande). Pro Tag müssten solche „Nicht-Aktivitäten“ mit anderen Worten also zwischen rund 12 und 17 Stunden umfassen – ein Wert,

der überaus hoch scheint, insbesondere dann, wenn man in Rechnung stellt, dass sich die Schlafzeiten in den europäischen Ländern nur wenig unterscheiden.¹⁵ Plausibler scheinen hier unterschiedliche Konzepte der Zeitverwendung in den verschiedenen Ländern, die zu höheren Gesamtwerten in den mittel- und nordeuropäischen Ländern (ausser Schweden) und tieferen Werten in Frankreich und Italien führen. Diese Problematik kann an dieser Stelle nicht weiterverfolgt werden, sie stellt die Zuverlässigkeit der Resultate auf der Grundlage von standardisierten Instrumenten wie dem IPAQ oder dem GPAQ bei internationalen Vergleichen jedoch in Frage.

Auch ein Rückgriff auf den World Health Survey (WHS) der WHO bringt kaum zusätzliche Klärung. Auch hier wurde das Ausmass der körperlichen Aktivität mit dem IPAQ bestimmt, die Befunde liegen jedoch nicht im Detail vor. Die Berichterstattung der WHO weist nur den Anteil "ungenügend" aktiver Personen aus, wobei dieser folgendermassen definiert ist: "Insufficient physical activity is defined as less than five times 30 minutes of moderate activity per week, or less than three times 20 minutes of vigorous activity per week, or equivalent." (WHO 2011, S. 18). Diese Definition entspricht weitgehend der aktuell für die Schweiz geltenden Bewegungsempfehlung von BASPO, BAG, Gesundheitsförderung Schweiz und dem HEPA-Netzwerk (2007a). Beim Vergleich muss allerdings einmal mehr berücksichtigt werden, dass im WHS die kurze Version des IPAQ verwendet wurde, die nicht zwischen dem Arbeits- und dem Freizeitbereich unterscheidet. Um trotzdem einen ansatzweisen Vergleich mit den bereits in Abbildung 6.3 verwendeten Ländern zu ermöglichen, wurden für den Schweizer GPAQ wiederum die drei bereits in Abbildung 3.10 eingeführten Operationalisierungen der Bewegungsempfehlung verwendet.

Abbildung 6.4: Anteil der ungenügend körperlich aktiven Personen gemäss GPAQ und World Health Survey



Quelle der WHS-Daten: <http://apps.who.int/ghodata/> (Indikator Physical inactivity) sowie WHO (2011).

¹⁵ Gemäss einer Studie der OECD (2009) werden in Frankreich täglich rund 8.8 Stunden geschlafen, während es in Schweden nur etwas über acht Stunden sind. Deutschland (8.2 Std.) und Italien (je 8.3 Std.) liegen zwischen diesen Extremwerten, während für die übrigen, in der Tabelle dargestellten Länder keine Angaben verfügbar sind.

Der obere Teil von Abbildung 6.4 zeigt, dass man je nach Operationalisierung der Bewegungsempfehlungen für den Schweizer GPAQ zu sehr unterschiedlichen Resultaten gelangt: Werden alle Bereiche berücksichtigt, beträgt der Anteil der ungenügend Aktiven lediglich sieben Prozent, wird nur auf die Bewegung während der Freizeit abgestellt, so wächst dieser Anteil auf fast die Hälfte (49%). Die "mittlere" Operationalisierung dürfte wohl die plausibelste sein und deutet einmal mehr darauf hin, dass die Schweiz relativ grosse Ähnlichkeiten mit Deutschland und den Niederlanden aufweist, sich aber relativ stark von Schweden und Italien unterscheidet.

Insgesamt können wir mit Blick auf den internationalen Vergleich damit feststellen, dass dieser mit den aktuell vorliegenden Daten nur sehr bedingt aussagekräftig ist: Der in der Schweiz verwendete GPAQ und die kurze Version des IPAQ aus den internationalen Vergleichsstudien sind nur ansatzweise vergleichbar, weshalb die Befunde nur sehr grobe Aussagen erlauben. Insgesamt scheint das Bewegungsniveau der Schweiz demjenigen in den deutschsprachigen Nachbarländern und den Niederlanden ähnlicher zu sein als demjenigen in Frankreich und Italien. Dies entspricht zwar im wesentlichen den Befunden aus anderen Studien wie auch den Resultaten zu den Sprachregionen in Kapitel 5, das effektive Niveau der körperlichen Aktivität in den verschiedenen Ländern lässt sich jedoch aufgrund der unterschiedlichen Messungen kaum vergleichen.

7. Zusammenfassung und Ausblick

Die vorliegende Analyse der Omnibusbefragung 2011 des Bundesamtes für Statistik mit dem Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) der WHO fördert eine Reihe von bemerkenswerten Befunden zutage, von denen an dieser Stelle einige noch einmal zusammengefasst werden sollen:

- Gemessen an der Klassifikation der WHO kann das körperliche Aktivitätsniveau von drei Viertel (75.6%) der Schweizer Wohnbevölkerung im Alter von 15 bis 74 Jahren als hoch bezeichnet werden. Ein weiteres Fünftel (17.5%) der Befragten bewegt sich "mässig" und nur gerade 6.9 Prozent sind durch ein geringes Ausmass an körperlicher Bewegung charakterisiert.
- Legt man der Beurteilung die Bewegungsempfehlungen von BASPO, BAG, Gesundheitsförderung Schweiz und HEPA-Netzwerk ("HEPA-Empfehlung, vgl. BASPO et al. 2007a) oder des amerikanischen Centers for Disease Control (CDC) zugrunde, so sind es ebenfalls nur sieben bzw. vier Prozent der Befragten, welche die Minimalempfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung nicht erfüllen.
- Körperliche Aktivitäten bei der Arbeit und bei alltäglichen Verrichtungen (Haus- und Gartenarbeit etc.) leisten den grössten Beitrag an dieses Ergebnis: Über die Hälfte (52%) der gesamten körperlichen Aktivität geht auf das Konto solcher Tätigkeiten, während körperliche Bewegung in der Freizeit einen Anteil von einem Drittel (34%) und die zu Fuss oder mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege einen Anteil von einem Siebtel (14%) haben.
- Das Ausmass der gesamten Bewegungsaktivität variiert kaum nach Geschlecht, Alter und weiteren Merkmalen der Befragten. Lediglich mit Blick auf die Sprachregion, die Bildung und die Erwerbstätigkeit finden sich moderate und signifikante Unterschiede. Eine Vielzahl von signifikanten Geschlechter-, Alters-, Bildungs-, Berufs- und regionalen Unterschieden findet sich dagegen, wenn die verschiedenen Komponenten der körperlichen Aktivität gesondert untersucht werden. Auch diese Unterschiede sind jedoch in aller Regel moderat.
- Zwischen der Bewegung bei der Arbeit und im Alltag und den körperlichen Aktivitäten in der Freizeit existiert keine kompensatorische Beziehung in dem Sinne, dass ein bewegungsarmes Arbeitsumfeld zu häufigeren körperlichen Aktivitäten in der Freizeit führt. Eher das Gegenteil ist der Fall: Wer im einen Bereich aktiver ist, zeigt tendenziell auch im anderen Bereich eine höhere Aktivität.
- Zusätzlich zu den rund dreieinhalb Stunden, welche die Schweizer Wohnbevölkerung pro Tag durchschnittlich körperlich aktiv ist, werden rund fünf Stunden im Sitzen verbracht. Die übrige Zeit des Tages dürfte mit Schlafen und Bewegung unterhalb der Schwelle "moderater Aktivität" ausgefüllt werden. Dass sitzende Tätigkeiten im modernen Leben überaus bedeutsam sind, ist damit trotz eines insgesamt hohen körperlichen Aktivitätsniveaus auch in den GPAQ-Daten unbestritten.

Die Resultate scheinen der immer wieder geäusserten Vermutung einer weitverbreiteten Bewegungsarmut – und insbesondere eines bewegungsarmen (Arbeits)alltags – in der Schweiz zu widersprechen. Der Befund einer körperlich insgesamt aktiven Bevölkerung muss allerdings in mindestens zweierlei Weise eingeschränkt werden:

1. Der GPAQ dürfte das effektive Niveau der körperlichen Aktivität in der Bevölkerung überschätzen. Studien zum IPAQ, der in verschiedenerlei Hinsicht mit dem GPAQ vergleichbar ist, haben gezeigt, dass jenes Befragungsinstrument insbesondere bei den weniger Aktiven zu einer deutlichen Überschätzung des Aktivitätsniveaus führt. Während die kurze Version des IPAQ nicht zwischen Arbeits- und Freizeitbereich unterscheidet, dürfte diese zusätzliche Differenzierung im

GPAQ zu weiteren Überschätzungen führen, da angenommen werden muss, dass sich zu hohe Werte in einzelnen Subdimensionen kumulieren.

Darauf deuten nicht zuletzt die Befunde aus dem internationalen Vergleich hin, in dem die Schweiz jeweils sehr hohe Anteile aktiver Personen und sehr geringe Anteile inaktiver Personen aufweist. Selbst wenn die Schweiz international gesehen möglicherweise tatsächlich ein überdurchschnittlich bewegungsfreundliches Land ist – mit Bezug zur sportlichen Aktivität scheint dies in der Tat der Fall zu sein –, haben die Unterschiede zu vergleichbaren Ländern eine Grössenordnung, welche die Vermutung einer systematischen Überschätzung des Bewegungsniveaus nahelegen.

2. Die bisherigen Datenerhebungen in der Schweiz und die daraus abgeleiteten Klassifikationen der körperlichen Aktivität berücksichtigen in erster Linie die Bewegung während der Freizeit. Werden nur die Freizeitaktivitäten aus dem GPAQ für die Schätzung des Bewegungsniveaus verwendet, so sind zwischen 35 Prozent (CDC-Empfehlung) und 49 Prozent der Bevölkerung (HEPA-Empfehlung) ungenügend aktiv. Diese Werte liegen jedoch immer noch deutlich unter den Angaben, welche sich der SGB 2007 (58% erfüllen die Bewegungsempfehlung nicht) ergeben, was wiederum als Hinweis auf eine systematische Überschätzung des Aktivitätsniveaus im GPAQ gelesen werden kann.

Man kann sich selbstverständlich fragen, ob die bisherige Fokussierung der Schweizer Forschung auf körperliche Bewegung in der Freizeit statthaft ist und ob bei der Beurteilung des Aktivitätsniveaus nicht eine allgemeinere Perspektive eingenommen werden müsste, welche auch den Arbeitsbereich mitberücksichtigt. Mit Blick auf die aktuell geltenden HEPA-Bewegungsempfehlungen kann in diesem Zusammenhang festgestellt werden, dass Freizeitaktivitäten dort (wie auch in den Empfehlungen des CDC) implizit höher gewichtet werden als die Aktivitäten bei der Arbeit. Dies ist wohl nicht zuletzt deshalb der Fall, weil grosse Teile der Arbeitsaktivitäten nur bedingt gesundheitsfördernd sein dürften. Für eine qualitative Einschätzung der verschiedenen Aktivitäten sind die existierenden Befragungsinstrumente allerdings nicht geeignet. Immerhin empfiehlt sich aber nicht nur wegen der Messprobleme, sondern auch wegen konzeptioneller Unschärfen Zurückhaltung bei der Aussage aus dem GPAQ: "Mehr als 90 Prozent der Wohnbevölkerung erfüllen die aktuellen Bewegungsempfehlungen". Der "wahre" Anteil derjenigen, welche das empfohlene Ausmass gesundheitsrelevanter Aktivität nicht erreichen, dürfte deutlich höher liegen.

Für den GPAQ fehlen vorderhand noch Validitätsstudien, die mit Blick auf eine Einschätzung der vorliegenden Befunde notwendig wären. Eine interessante Möglichkeit für eine ansatzweise Validierung wird sich jedoch in Zusammenhang mit der SGB 2012 ergeben. Neben den im vorliegenden Bericht diskutierten und in Anhang 2 dokumentierten Fragen enthält der schriftliche Fragebogen der SGB 2012 nämlich auch den kurzen IPAQ-Fragebogen, dessen Resultate dann sowohl mit den anderen Bewegungsfragen aus der SGB als auch den vorliegenden Resultaten aus dem GPAQ und den in Abschnitt 6.2 vorgestellten internationalen Daten verglichen werden können.

Zusätzlich ist eine Reihe von Vertiefungsanalysen mit den aktuellen GPAQ-Daten denkbar. Von besonderem Interesse ist hier zunächst eine weitere Aufschlüsselung des erstaunlich hohen Anteils an körperlichen Aktivitäten während der Arbeit und im Alltag. Obwohl wir im Omnibus 2011 über keine qualitativen Angaben zur Art der ausgeführten Bewegungen verfügen, könnten die Arbeitsaktivitäten noch feiner nach verschiedenen Berufs- und Bevölkerungsgruppen differenziert und in Beziehung zu den anderen Aktivitätsformen gesetzt werden.

Mit Blick auf eine stärker qualitativ orientierte Einordnung der Befunde aus dem GPAQ könnten zudem verschiedene Fragen aus dem Modul „Umwelt“ des Omnibus 2011 verwendet werden. Konkret

würden sich die folgenden Fragen als „Korrelate eines bewegten Lebensstils“ für eine kleine Zusatzanalyse in Rücksprache mit der Sektion Umwelt des BFS eignen:

- Wichtigkeit der Gesundheit für die eigene Lebensqualität;
- Häufigkeit, mit der man sich in der Natur aufhält;
- Häufigkeit der Nutzung von bzw. des Verzichts auf motorisierte Verkehrsmittel.

Unabhängig von solchen Zusatzanalysen stellen die vorliegenden Resultate aus dem GPAQ eine wichtige Diskussionsgrundlage dar, weil sie eine Reihe vermeintlicher Gewissheiten in ein neues Licht rücken. Selbst wenn sich zeigen sollte, dass das effektive Ausmass körperlicher Aktivität in der hier vorgestellten Studie etwas überschätzt wird, ist vor allem der hohe Anteil von Aktivitäten bei der Arbeit und im Alltag erwähnenswert, der durchaus ein Anlass sein könnte, die Bewegungsförderung in diesem Bereich zu überdenken und anzupassen. Wenn sich die Bevölkerung im Alltag tatsächlich bereits relativ häufig bewegt, so wären hier einerseits Strukturen zu schaffen, um diese Aktivitäten weiter zu fördern (z.B. bewegungsfreundliches Arbeitsumfeld). Andererseits ist auch denkbar, dass gewisse Arten der Bewegung und der Bewegungsabläufe im Alltag noch gesundheitsfördernder gestaltet werden könnten. Zudem scheint es sich bei der grossen Mehrheit der Bevölkerung nicht um "grundsätzliche Bewegungsmuffel" zu handeln. Nur eine kleine Minderheit der Befragten bewegt sich nie, bei den anderen bieten das bereits bestehende und in aller Regel recht differenzierte Aktivitätsprofil einen guten Ansatzpunkt für weitere, gezielte Förderungsmassnahmen.

8. Literaturhinweise

- Bundesamt für Sport BASPO, Bundesamt für Gesundheit BAG, Gesundheitsförderung Schweiz, Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz (2007a): Gesundheitswirksame Bewegung. Empfehlungen. Magglingen: BASPO.
- Bundesamt für Sport BASPO, Bundesamt für Gesundheit BAG, Gesundheitsförderung Schweiz, Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz (2007b): Gesundheitswirksame Bewegung bei Kindern und Jugendlichen. Magglingen: BASPO.
- Bundesamt für Sport BASPO, Bundesamt für Gesundheit BAG, Gesundheitsförderung Schweiz, Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz (2009): Gesundheitswirksame Bewegung. Grundlegendokument (3. Auflage). Magglingen: BASPO.
- Cachay, Klaus und Ansgar Thiel (2008): "Soziale Ungleichheit im Sport". Pp. 189-199 in: K. Weis & R. Gugutzer (Eds.): Handbuch Sportsoziologie (Beträge zur Lehre und Forschung im Sport 166). Schorndorf: Hofmann.
- Cachay, Klaus und Ilse Hartmann-Tews, I. (Eds.)(1998). Sport und soziale Ungleichheit. Stuttgart: Nagelschmid.
- Craig, CL et al. (2003): "International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity". *Medicine and Science in Sports and Exercise* 35(8): 1381-95.
- Ekelund, U., et al. (2006). "Criterion-related validity of the last 7-day, short form of the International Physical Activity Questionnaire in Swedish adults." *Public Health Nutrition* 9: 258-65.
- European Commission (2010). Sport and Physical Activity. Special Eurobarometer 334.
- Fogelholm, M. et al. (2006): "International Physical Activity Questionnaire: Validity against fitness." *Medicine and Science in Sports and Exercise* 38(4): 753-60.
- Hagströmer, Maria, Pekka Oja und Micahel Sjöström (2006): "The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): a study of concurrent and construct validity". *Public Health Nutrition* 9(6): 755-762.
- Lamprecht, Markus, und Hanspeter Stamm (1994): Die soziale Ordnung der Freizeit. Zürich: Seismo.
- Lamprecht, Markus, und Hanspeter Stamm (1995): „Soziale Differenzierung und soziale Ungleichheit im Breiten- und Freizeitsport“, *Sportwissenschaft* 25(3): 265-284.
- Lamprecht, Markus, und Hanspeter Stamm (1996): „Age and Gender Patterns of Sport Involvement among Swiss Labor Force“, *Sociology of Sport Journal* 13(3): 274-287.
- Lamprecht, Markus, und Hanspeter Stamm (2000): Sport Schweiz 2000. Basel, Bern, Zürich: Sport-Toto-Gesellschaft, Schweizerischer Olympischer Verband, L&S SFB AG.
- Lamprecht, Markus, Adrian Fischer und Hanspeter Stamm (2008): Sport Schweiz 2008. Das Sportverhalten der Schweizer Bevölkerung. Magglingen: Bundesamt für Sport (also available in French and Italian).
- Mäder, U., B. W. Martin, Y. Schutz und B. Marti (2006). "Validity of four short physical activity questionnaires in middle-aged persons." *Medicine and Science in Sports and Exercise* 38: 1255-66.
- Marti, Bernard und Achim Hättich (1999): Bewegung – Sport – Gesundheit. Epidemiologisches Kompendium. Bern: Haupt.
- Nagel, Michael (2004): Soziale Ungleichheiten im Sport. Aachen: Meyer & Meyer.
- Rzewnicki, R., Y. Vanden Auweele und I. De Bourdeaudhuij (2003). "Addressing overreporting on the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) telephone survey with a population sample." *Public Health Nutrition* 6: 299-305.
- Shepard, R. (2003): Limits to the measurement of habitual physical activity by questionnaires. *British Journal of Sports Medicine*, 37, 197-206.

- Stamm, Hanspeter und Markus Lamprecht (2005): „Structural and cultural factors influencing physical activity in Switzerland“. *Journal of Public Health* 13(4): 203-211.
- Stamm, Hanspeter und Markus Lamprecht (2011): „Swiss sports participation in an international perspective“. *European Journal for Sport and Society*. 8(1): 15-29.
- Stamm, Hanspeter, Doris Wiegand und Markus Lamprecht (2010): *Bewegung, Sport, Gesundheit. Vertiefungsanalyse der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2007*. (unpublished report). Zürich: L&S.
- OECD (2009): *Special Focus: Measuring Leisure in OECD Countries*. OECD Social Indicators. Paris: OECD.
- WHO (ohne Jahr): *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ): Analysis Guide*: Verfügbar auf der Website: <http://www.who.int/chp/steps/GPAQ/en/index.html> (Download im Juli 2011).
- WHO (2011): *Global status report on noncommunicable diseases 2010*. Description of the global burden of NCDs, their risk factors and determinants. Geneva: WHO

Anhang 1: Fragen zum Bewegungsverhalten im Omnibus 2011 des BFS (GPAQ)

Q.301.00

Jetzt kommen wir zu den körperlichen Aktivitäten, wo Sie innerhalb von einer normalen Woche verrichten.

Dabei unterscheiden wir zwischen...

- o INTENSIVEN KÖRPERLICHEN AKTIVITÄTEN, d.h. Aktivitäten von mindestens 10 Minuten, bei denen Atmung und Puls stark zunehmen, z.B. Tragen und Heben von schweren Lasten, Bauarbeiten, im Garten oder beim Sport, ... und...
- o GEMÄSSIGTEN KÖRPERLICHEN AKTIVITÄTEN, wo mindestens 10 Minuten dauern und bei denen Atmung und Herzschlag nur leicht zunehmen, z.B. zügiges Laufen, Tragen von leichten Lasten, Staubsaugen.

Q.301.01

Zuerst reden wir über die körperlichen Aktivitäten, wo Sie während dem "Schaffen" verrichten. Wenn wir vom "Schaffen" reden, meinen wir ALLES, WO SIE erledigen MÜSSEN, also ALLES, WO NICHT ZUR FREIZEIT ODER zur FORTBEWEGUNG gehört.

Wir meinen damit also auch alle AUSBILDUNGSAKTIVITÄTEN, alle AUFGABEN IM HAUSHALT ODER im GARTEN, FAMILIENAUFGABEN aber selbstverständlich auch alle BEZAHLTE, UNBEZAHLTE oder FREIWILLIGE ARBEIT, d.h. z.B. auch Kursleitungen, Gemeindefarbeit.

Q.301.10

Wenn Sie jetzt an all diese verschiedenen Arbeiten denken, wo Sie in einer normalen Woche machen: Beinhaltet Ihre Arbeit dann auch INTENSIVE KÖRPERLICHE AKTIVITÄTEN?

INT: INTENSIVEN KÖRPERLICHEN AKTIVITÄTEN, d.h. Aktivitäten von mindestens 10 Minuten, bei denen Atmung und Puls STARK zunehmen

- <1> Ja, verrichte intensive körperliche Arbeit
 - <2> Nein, verrichte KEINE intensive körperliche Arbeit
-
- <7> Bin behindert, kann keine intensive körperliche Arbeit verrichten
 - <8> Weiss nicht
 - <9> Keine Angabe

Q.302.00

An wie vielen Tagen in einer NORMALEN WOCHE machen Sie intensive körperliche Arbeit?

- <1> 1 Tag pro Woche mit intensiver körperlicher Arbeit
- <2> 2 Tage pro Woche
- <3> 3 Tage pro Woche
- <4> 4 Tage pro Woche
- <5> 5 Tage pro Woche
- <6> 6 Tage pro Woche
- <7> 7 Tage pro Woche mit intensiver körperlicher Arbeit

-
- <8> Weiss nicht
 - <9> Keine Angabe

Q.303.00

Und im Durchschnitt, wie viel Zeit verbringen Sie an einem NORMALEN TAG mit intensiver körperlicher Arbeit?

<hh> <mm> Stunden | Minuten

-
- <98> <98> Weiss nicht
 - <99> <99> Keine Angabe

Q.304.00

Und verrichten Sie während dem Schaffen, also während den erwähnten Tätigkeiten, auch GEMÄSSIGTE KÖRPERLICHE AKTIVITÄTEN?

INT: SCHAFFEN = ALLES AUSSER FORTBEWEGUNG UND FREIZEIT!

INT: GEMÄSSIGTE AKTIVITÄTEN = Aktivitäten wo mind. 10 Min. dauern und bei denen Puls und Atmung LEICHT zunehmen.

- <1> Ja, verrichte gemässigte körperliche Arbeit
 - <2> Nein, verrichte KEINE gemässigte körperliche Arbeit
-
- <7> Bin behindert, kann keine körperliche Arbeit verrichten
 - <8> Weiss nicht
 - <9> Keine Angabe

Q.305.00

An wie vielen Tagen in einer NORMALEN WOCHE machen Sie gemässigte körperliche Arbeit?

- <1> 1 Tag pro Woche mit gemässigter körperlicher Arbeit
- <2> 2 Tage pro Woche
- <3> 3 Tage pro Woche
- <4> 4 Tage pro Woche
- <5> 5 Tage pro Woche
- <6> 6 Tage pro Woche
- <7> 7 Tage pro Woche mit gemässigter körperlicher Arbeit

-
- <8> Weiss nicht
 - <9> Keine Angabe

Q.306.00

Und im Durchschnitt, wie viel Zeit verbringen Sie an einem NORMALEN TAG mit gemässigter körperlicher Arbeit?

<hh> <mm> Stunden | Minuten

-
- <98> <98> Weiss nicht
 - <99> <99> Keine Angabe

Q.310.00

Bei den nächsten Fragen geht es jetzt nur um die FORTBEWEGUNG, das heisst, wie Sie in einer normalen Woche von einem Ort zum anderen kommen, z.B. von zu Hause zur Arbeit, zur Ausbildung, zum Einkaufen, zum Markt oder zur Kirche.

Bitte zählen Sie alle Aktivitäten, wo Sie mir vorher schon beim "Schaffen" berichtet haben, NICHT dazu.

Q.311.00

Machen Sie in einer NORMALEN WOCHE Fusswege oder Velowege von mindestens zehn Minuten, um von einem Ort zum anderen zu kommen?

- <1> Ja, mache Fusswege oder Velowege von mindestens 10 Minuten
- <2> Nein, mache KEINE Fusswege oder Velowege von mind. 10 Minuten

-
- <7> Bin behindert, kann nicht zu Fuss gehen / Velo fahren
 - <8> Weiss nicht
 - <9> Keine Angabe

Q.312.00

An wie vielen Tagen in einer NORMALEN WOCHE gehen Sie mindestens zehn Minuten zu Fuss oder fahren Sie mindestens zehn Minuten mit dem Velo, um von einem Ort zum anderen zu kommen?

- <1> 1 Tag pro Woche mit Fuss-/Velowegen von mind. 10 Min. Dauer
- <2> 2 Tage pro Woche
- <3> 3 Tage pro Woche
- <4> 4 Tage pro Woche
- <5> 5 Tage pro Woche
- <6> 6 Tage pro Woche
- <7> 7 Tage pro Woche mit Fuss-/Velowegen von mind. 10 Min. Dauer

-
- <8> Weiss nicht
 - <9> Keine Angabe

Q.313.00

Und im Durchschnitt, wie viel Zeit verbringen Sie an einem NORMALEN TAG mit Fusswegen oder Velowegen, um von einem Ort zum anderen zu kommen?

<hh> <mm> Stunden | Minuten

-
- <98> <98> Weiss nicht
 - <99> <99> Keine Angabe

Q.320.00

Und jetzt geht es um die restliche Zeit in einer normalen Woche, d.h. um Ihre Freizeit.

Bitte zählen Sie alle Aktivitäten, wo Sie mir vorher schon beim "Schaffen" und bei der Fortbewegung berichtet haben, NICHT dazu.

Q.321.00

Betreiben Sie in der Freizeit INTENSIVE KÖRPERLICHE AKTIVITÄTEN oder SPORT, d.h. Aktivitäten oder Sport von mindestens zehn Minuten, bei der Atmung und Puls stark zunehmen.

- <1> Ja, betreibe intensive körperliche Aktivität/Sport in Freizeit
<2> Nein, betreibe KEINE int. körperliche Aktivität/Sport in Freizeit

-
- <7> Bin behindert, kann keine körperliche Aktivität verrichten
<8> Weiss nicht
<9> Keine Angabe

Q.322.00

An wie vielen Tagen in einer NORMALEN WOCHE machen Sie intensive körperliche Aktivität oder Sport in der Freizeit?

- <1> 1 Tag pro Woche mit intensiver körperlicher Aktivität/Sport
<2> 2 Tage pro Woche
<3> 3 Tage pro Woche
<4> 4 Tage pro Woche
<5> 5 Tage pro Woche
<6> 6 Tage pro Woche
<7> 7 Tage pro Woche mit intensiver körperlicher Aktivität/Sport

-
- <8> Weiss nicht
<9> Keine Angabe

Q.323.00

Und im Durchschnitt, wie viel Zeit verbringen Sie an einem NORMALEN TAG mit intensiver körperlicher Aktivität oder Sport in der Freizeit?

<hh> <mm> Stunden | Minuten

-
- <98> <98> Weiss nicht
<99> <99> Keine Angabe

Q.324.00

Und wenn Sie jetzt nur an GEMÄSSIGTE KÖRPERLICHE AKTIVITÄTEN oder SPORT denken, d.h. an Aktivitäten von mindestens zehn Minuten, wo Atmung und Puls leicht zunehmen.

Betreiben Sie dann in der Freizeit (auch) GEMÄSSIGTE KÖRPERLICHE AKTIVITÄTEN oder SPORT?

- <1> Ja, betreibe gemässigte körperliche Aktivität/Sport in Freizeit
<2> Nein, betreibe KEINE gemässigte körperliche Aktivität/Sport in Freizeit

-
- <7> Bin behindert, kann keine körperliche Aktivität verrichten
<8> Weiss nicht
<9> Keine Angabe

Q.325.00

An wie vielen Tagen in einer NORMALEN WOCHE machen Sie gemässigte körperliche Aktivität oder Sport in der Freizeit?

- <1> 1 Tag pro Woche mit gemässigter körperlicher Aktivität/Sport
<2> 2 Tage pro Woche
<3> 3 Tage pro Woche
<4> 4 Tage pro Woche
<5> 5 Tage pro Woche
<6> 6 Tage pro Woche
<7> 7 Tage pro Woche mit gemässigter körperlicher Aktivität/Sport

-
- <8> Weiss nicht
<9> Keine Angabe

Q.326.00

Und im Durchschnitt, wie viel Zeit verbringen Sie an einem NORMALEN TAG mit gemässigter körperlicher Aktivität oder Sport in der Freizeit?

<hh> <mm> Stunden | Minuten

-
- <98> <98> Weiss nicht
<99> <99> Keine Angabe

Q.330.00

Und jetzt geht es noch um die Zeit, wo Sie mit SITZEN oder RUHEN verbringen, sei das bei der Arbeit, zu Hause, unterwegs oder bei Freunden. Denken Sie dabei z.B. ans Sitzen am Schreibtisch, ans Zusammensitzen mit Freunden, im Auto, im Bus oder im Zug, ans Kartenspielen oder ans Fernsehen. Bitte zählen Sie die Zeit, wo Sie mit Schlafen verbringen, NICHT dazu.

Wie viel Zeit verbringen Sie an einem NORMALEN TAG mit Sitzen oder Ruhen?

<hh> <mm> Stunden | Minuten

<98> <98> Weiss nicht

Zusatzfragen:

Q.331.00

Können Sie mir sagen, wie gross Sie ohne Schuhe sind?

<XXX> cm (3-stellig)

<998> weiss nicht

<999> keine Antwort

Q.332.00

Und wie schwer sind Sie?

INT: FÜR SCHWANGERE FRAUEN:

Wie schwer waren Sie zu Beginn der Schwangerschaft?

INT: Auf Nachfrage => Gewicht ohne Kleidung angeben

<XXX> kg (3-stellig)

<998> weiss nicht

<999> keine Antwort

Anhang 2: Fragen zum Bewegungsverhalten in anderen Studien

a) Schweizerische Gesundheitsbefragung 2007

<p>Kommen Sie in Ihrer Freizeit mindestens einmal pro Woche durch körperliche Betätigung zum Schwitzen? z.B. durch schnelles Laufen / Rennen / Velofahren, usw.</p> <p>-----</p> <p>- ja..... 1</p> <p>- nein..... 2</p> <p>-----</p> <p>- keine Antwort.....(9)</p>
<p>An wievielen Tagen pro Woche (im Durchschnitt)?</p> <p>-----</p> <p>- an _ Tag(en) pro Woche (von 1 bis 7 Tagen)</p> <p>-----</p> <p>- keine Antwort.....(9)</p>
<p>Und bei Ihrer Arbeit, sei es im Beruf oder bei der Haus- und Gartenarbeit, an wievielen Tagen pro Woche kommen Sie da zum Schwitzen (im Durchschnitt)?</p> <p>-----</p> <p>- an _ Tag(en) pro Woche (von 0 bis 7 Tagen)</p> <p>-----</p> <p>- keine Antwort.....(9)</p>
<p>Bei der nächsten Frage geht es nicht mehr nur um Aktivitäten, wo Sie ins Schwitzen kommen, sondern auch um weniger intensive Bewegungsformen: Wenn Sie an körperliche Aktivitäten denken, wo Sie zumindest ein bisschen ausser Atem kommen, zum Beispiel zügiges Laufen, Wandern, Tanzen, Gartenarbeiten oder viele Sportarten: An wieviel Tagen pro Woche machen Sie körperliche Aktivitäten von dieser Art?</p> <p>-----</p> <p>- an _ Tag(en) pro Woche (von 1 bis 7 Tagen)</p> <p>- nie..... 0</p> <p>-----</p> <p>- weiss nicht.....(8)</p> <p>- keine Antwort.....(9)</p>
<p>Wie lange sind Sie an jedem von diesen Tagen aktiv, im Durchschnitt? <i>INT: Stunden und Minuten zweistellig eintragen!</i></p> <p>-----</p> <p>- _ _ Stunden und _ _ Minuten pro Tag</p> <p>-----</p> <p>- weiss nicht.....(98 98)</p> <p>- keine Antwort.....(99 99)</p>
<p>Und die täglichen Wegstrecken, z.B. zur Arbeit, zum Einkaufen, zum Ausgehen, machen Sie die gewöhnlich... <i>INT: Vorlesen, 3 Antworten möglich!</i></p> <p>-----</p> <p>- zu Fuss..... 1</p> <p>- mit dem Velo..... 2</p> <p>- mit öffentlichen Verkehrsmitteln..... 3</p> <p>- motorisiert..... 4</p> <p>-----</p> <p>- keine Antwort.....(9)</p>
<p>Wieviele Minuten sind Sie täglich etwa unterwegs zu Fuss/mit dem Velo? <i>INT: Stunden und Minuten zweistellig eintragen!</i></p> <p>-----</p> <p>- _ _ Stunden und _ _ Minuten pro Tag</p> <p>-----</p> <p>- weiss nicht.....(98 98)</p> <p>- keine Antwort.....(99 99)</p>

b) Sport Schweiz 2008 (Subsample Bewegungssurvey)

<p>Kommen Sie IN IHRER FREIZEIT mindestens einmal pro Woche durch körperliche Betätigung zum Schwitzen? Zum Beispiel durch schnelles Laufen, Rennen, Velofahren u.s.w.?</p> <p>Ja Nein weiss nicht / keine Antwort</p>
<p>An wie vielen Tagen pro Woche im Durchschnitt?</p> <p>1 Tag pro Woche 2 Tage pro Woche 3 Tage pro Woche 4 Tage pro Woche 5 Tage pro Woche 6 Tage pro Woche 7 Tage pro Woche weiss nicht / keine Antwort</p>
<p>Wie lange sind Sie durchschnittlich an jedem von diesen Tagen aktiv?</p> <p>___ Minuten (Anzahl Minuten eintragen) weiss nicht / keine Antwort</p>
<p>Bei der nächsten Frage geht es nicht mehr nur um Aktivitäten, wo Sie ins Schwitzen kommen, sondern auch um weniger intensive Bewegungsformen: Wenn Sie an körperliche Aktivitäten denken, wo Sie zumindest ein bisschen ausser Atem kommen, zum Beispiel zügiges Laufen, Wandern, Tanzen, Gartenarbeiten oder viele Sportarten. An wie vielen Tagen pro Woche machen Sie körperliche Aktivitäten von dieser Art?</p> <p>0 nie 1 Tag pro Woche 2 Tage pro Woche 3 Tage pro Woche 4 Tage pro Woche 5 Tage pro Woche 6 Tage pro Woche 7 Tage pro Woche weiss nicht / keine Antwort</p>
<p>Wie lange sind Sie durchschnittlich an jedem von diesen Tagen aktiv?</p> <p>___ Minuten (Anzahl Minuten eintragen) weiss nicht / keine Antwort</p>

c) Schweizerisches Haushaltspanel (Welle 2010)

<p><u>Frage</u></p> <p><u>Intro:</u> Jetzt kommen wir zu körperlichen Aktivitäten, wo Sie zumindest ein bisschen ausser Atem kommen, zum Beispiel zügiges Laufen, Wandern, Tanzen, viele Gartenarbeiten oder viele Sportarten.</p> <p><u>Frage</u> Machen Sie zur Zeit körperliche Aktivitäten, wo Sie zumindest ein bisschen ausser Atem kommen?</p> <p>ja nein weiss nicht/keine Antwort</p>
<p><u>Frage</u> Während wie vielen Tagen in der Woche, betätigen Sie sich zur Zeit mindestens eine halbe Stunde lang körperlich so, dass Sie dabei zumindest ein bisschen ausser Atem kommen? (<u>Instruktion</u> Für eine halbe Stunde können Sie alle Aktivitäten, die mindestens 10 Minuten gehen, über den ganzen Tag zusammenzählen.)</p> <p>Anzahl Tage</p>

Anhang 3: Zusätzliche Resultate

Tabelle A.1: Zusammenhang zwischen Geschlecht und Alter und dem Anteil der Arbeitsaktivitäten an den gesamthaften Aktivitäten (in %)

	Anteil Arbeitsaktivitäten an gesamthaften Aktivitäten	
	Gewichteter Anteil (%)	95%-VI
Männer	49.6	48.0 51.3
Frauen	55.1	53.6 56.6
15-34 Jahre	48.8	46.8 50.8
35-49 Jahre	53.5	51.6 55.5
50-64 Jahre	55.5	53.4 57.7
65+ Jahre	52.6	49.8 55.4
alle	52.3	51.2 53.5
n	4'803	

Tabelle A.2: Zusammenhang zwischen Geschlecht und Alter und dem Anteil Freizeitaktivitäten an den gesamthaften Aktivitäten (in %)

	Anteil Freizeitaktivitäten an gesamthaften Aktivitäten	
	Gewichteter Anteil (%)	95%-VI
Männer	32.5	31.1 33.9
Frauen	25.8	24.7 26.9
15-34 Jahre	31.5	29.9 33.1
35-49 Jahre	29.5	27.8 31.2
50-64 Jahre	26.6	24.9 28.4
65+ Jahre	26.6	24.3 28.8
alle	29.1	28.2 30.0
n	4'803	

Tabelle A.3: Zusammenhang zwischen Geschlecht und Alter und dem Anteil der Aktivitäten zu Fuss und/oder mit dem Fahrrad an den gesamthaften Aktivitäten (in %)

	Anteil Aktivitäten zu Fuss und/oder mit dem Fahrrad an gesamthaften Aktivitäten (in %)	
	Gewichteter Anteil (%)	95%-VI
Männer	17.8	16.8 19.0
Frauen	19.2	18.1 20.2
15-34 Jahre	19.7	18.3 21.1
35-49 Jahre	16.9	15.7 18.2
50-64 Jahre	17.8	16.3 19.2
65+ Jahre	20.8	18.7 22.9
alle	18.5	17.8 19.3
n	4'803	

Tabelle A.4: Zusammenhang zwischen Geschlecht / Alter und dem Gesamtindex der körperlichen Aktivitäten (in Minuten) pro Tag

	Gesamthafte durchschnittliche Tätigkeiten pro Tag		
	Gewichteter Mittelwert (min)	95%-VI	Ungewichteter Median (min)
Männer	220	210 229	146
Frauen	217	209 225	166
15-34 Jahre	210	198 221	145
35-49 Jahre	221	209 233	154
50-64 Jahre	233	219 246	167
65+ Jahre	206	191 222	160
alle	218	212 225	154
n	4'803		4'803

Tabelle A.5: Zusammenhang zwischen Geschlecht, Alter und dem Gesamtindex für körperliche Aktivität (in %)

	Tiefe körperliche Aktivität		Mässige körperliche Aktivität		Hohe körperliche Aktivität	
	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI
Männer	7.7	6.6 9.0	17.0	15.2 18.9	75.3	73.2 77.3
Frauen	6.1	5.0 7.3	18.1	16.3 20.1	75.8	73.7 77.9
15-34 Jahre	5.9	4.5 7.6	17.5	15.1 20.1	76.7	73.8 79.3
35-49 Jahre	7.2	5.9 8.9	18.4	16.2 20.9	74.3	71.6 76.9
50-64 Jahre	6.9	5.5 8.7	16.5	14.2 19.0	76.6	73.8 79.2
65+ Jahre	8.8	6.5 11.8	17.5	14.3 21.3	73.7	69.5 77.5
alle	6.9	6.1 7.8	17.5	16.3 18.9	75.6	74.1 77.0
n	329		826		3'648	

Tabelle A.6: Pearson Korrelationen zwischen verschiedenen Komponenten des Bewegungsverhaltens (n=4'803) sowie den sitzenden Tätigkeiten (n=4'782)

	Bew. total	Arbeit total	Arbeit intensiv	Arbeit moderat	Freizeit total	Freizeit intensiv	Freizeit moderat	Weg- strecken
Arbeit total	.94							
Arbeit intensiv	.69	.73						
Arbeit moderat	.74	.78	.14					
Freizeit total	.37	.13	.08	.11				
Freizeit intensiv	.24	.07	.08	.03	.70			
Freizeit moderat	.31	.11	.04	.13	.77	.07		
Wegstrecken	.31	.09	.07	.06	.11	.06	.11	
Sitzen*	-.35	-.36	-.29	-.25	-.05	-	-.08	-.07

Hinweis: Alle dargestellten Koeffizienten signifikant mit $p < .05$.

Tabelle A.7: Pearson Korrelationen zwischen verschiedenen Komponenten des Bewegungsverhaltens und ausgewählten sozialen Hintergrundmerkmalen

	Bew. total	Arbeit total	Arbeit intensiv	Arbeit moderat	Freizeit total	Freizeit intensiv	Freizeit moderat	Weg- strecken	Sitzen *	BMI
Alter	-	-	-	-	-	-.11	.09	.04	-.16	.26
Geschlecht	-	-	-.09	.08	-.05	-.12	-	.03	-.08	-.23
Staatsbürgerschaft (CH-Ausland)	-	-	-.02	-	.01	-	.02	-	.07	-.03
Stadt-Land	.11	.13	.08	.12	-	-	-	-.06	-.12	-
Deutschschweiz	.13	.12	.05	.13	.09	.07	.06	-	.09	-
franz. Schweiz	-.12	-.12	-.05	-.12	-.08	-.03	-.06	-	-.06	-
ital. Schweiz	-.03	-.02	-	-.03	-.04	-.04	-	-	-.06	-
Bildung	-.15	-.15	-.18	-.05	-	-	-	-.05	.19	-
Erwerbstätigkeit	.10	.14	.13	.08	-	.02	-.05	-.09	.11	-.03
berufl. Stellung	.02	.05	.05	-	-	-	-	-.06	.12	-
Sozioprof. Kat.	-	-	-	-	-	-	-.04	-.09	.21	-
BMI	-	-	.05	-	-.05	-.07	-	-	-	-

Hinweise: n=4'803, ausser bei den Korrelationen mit dem Sitzen: n=4782. Alle dargestellten Koeffizienten signifikant mit $p < .05$

Tabelle A.8: Beta-Koeffizienten und erklärte Varianz multipler Regressionsmodelle mit verschiedenen Komponenten des Bewegungsverhaltens als abhängigen Variablen

	Bew. total	Arbeit total	Arbeit intensiv	Arbeit moderat	Freizeit total	Freizeit intensiv	Freizeit moderat	Weg- strecken	Sitzen*
Alter	.09	.11	.09	.09	-.06	-.17	.07	-	-.20
Geschlecht	.01	.04	-.06	.11	-.07	-.11	.03	.07	-.06
Staatsbürgerschaft	-	-.01	-.03	-	.02	.02	.02	-	.10
Stadt-Land	.09	.13	.07	.13	-	-	.03	-.09	-.10
Deutschschweiz	.10	.08	.05	.11	.13	.10	.09	-	.15
franz. Schweiz	-.04	-.04	-	-.03	-	-	-	-	.07
Bildung	-.10	-.11	-.16	-.03	.05	.04	.09	-	.10
Erwerbstätigkeit	.25	.28	.30	.16	-	-	.06	-.07	-.12
Sozioprof. Kat.	-.18	-.18	-.19	-.10	-	-	-.08	-.04	.19
R ²	.08	.10	.10	.07	.03	.05	.02	.03	.11

* n=4'789, ausser beim Modell mit dem Sitzen: n=4'769.

Tabelle A.9: Odds Ratios und Nagelkerke R^2 multipler logistischer Regressionsmodelle mit unterschiedlichen Operationalisierungen von Bewegungsempfehlungen als abhängigen Variablen (Anteil Personen, welche die jeweiligen Empfehlungen erfüllen, n=4'803)

	WHO		HEPA		CDC		
		alle Komp.	Freizeit/ Wegstr.	Freizeit	alle Komp.	Freizeit/ Wegstr.	Freizeit
Alter	-	.99	.99	.99	.99	.98	.99
Geschlecht (männlich)	.92	.73	-	1.27	-	-	1.34
Staatsbürgerschaft (Ausland)	-	.75	.75	.85	.73	.84	.88
Stadt-Land: - Stadt	.76	-	1.57	-	.53	1.33	-
- Agglomeration	.89	-	1.44	-	.51	1.29	-
Sprachregion: - deutsch	1.75	1.59	1.26	1.71	1.68	1.50	1.51
- französisch	.97	.79	.79	1.02	.80	.94	.93
Bildung: - maximal Sek I	1.17	-	.55	.60	.88	.52	-
- Sek II	1.57	-	.77	.77	1.53	.80	-
Erwerbstätigkeit (nicht erwerbst.)	.55	-					
Sozioprof. Kat.							
Sozioprof. Kat: nicht erwerbstätig, Lehrlinge	2.06	.90	1.02	1.01	.89	.88	.66
- unqualifiziert	2.40	2.58	.93	.78	4.01	.84	.53
- qualifiziert manuell	2.71	2.90	.57	.94	1.82	.53	.76
- qualifiziert nicht-manuell	1.04	1.25	.96	1.08	.72	.80	.87
- intermediär	1.21	.92	.74	1.00	.69	.72	.86
- freiberuflich, selbständig	1.43	1.66	.65	.74	1.95	.60	.60
Konstante	1.56	22.79	6.85	1.45	52.1	11.50	2.62
Nagelkerke R^2	.06	.05	.05	.05	.06	.05	.05

Hinweis: Referenzkategorien der mehrstufigen Variablen: Stadt-Land: Land; Sprachregion: italienisch; Bildung: Tertiärbildung; sozioprofessionelle Kategorie: höheres Kader, akademische Berufe.

Tabelle A.10: Beta-Koeffizienten und erklärte Varianz multipler Regressionsmodelle mit dem BMI abhängiger Variablen

	Modell ohne Hintergrundmerkmale	Modell mit Hintergrundmerkmalen
Arbeit intensiv	.05	-
Arbeit moderat	-	-
Freizeit intensiv	-.12	-.10
Freizeit moderat	-	-
Wegstrecken	-.06	-.05
Sitzen	-	-
Alter		.27
Geschlecht		-.24
Staatsbürgerschaft		-.05
Stadt-Land		-
Deutschschweiz		.03
franz. Schweiz		-
Bildung		-.10
Erwerbstätigkeit		.03
Sozioprof. Kat.		-
R^2	.02	.14
n	4733	4721

Tabelle A.11: Odds Ratios und Nagelkerke R^2 multipler logistischer Regressionsmodelle mit dem Übergewicht als abhängiger Variablen (Anteil Personen, welche die jeweiligen Empfehlungen erfüllen, n=4'803)

	Modell ohne Hintergrundmerkmale	Modell mit Hintergrundmerkmalen
Arbeit intensiv	1.02	-
Arbeit moderat	-	-
Freizeit intensiv	.93	.93
Freizeit moderat	-	-
Wegstrecken	.95	.96
Sitzen	-	-
Alter		1.04
Geschlecht (männlich)		3.00
Staatsbürgerschaft (Ausland)		1.31
Stadt-Land		
- Stadt		-
- Agglomeration		-
Sprachregion		
- deutsch		1.02
- französisch		.76
Bildung		
- maximal Sek I		2.60
- Sek II		1.70
Erwerbstätigkeit (nicht erwerbstätig)		-
berufliche Stellung		-
Sozioprof. Kat.		
- nicht erwerbstätig, Lehrend		.85
- unqualifiziert		.81
- qualifiziert manuell		1.11
- qualifiziert nicht-manuell		.91
- intermediär		1.29
- freiberuflich, selbständig		.87
Konstante	.88	.07
Nagelkerke R^2	.03	.19

Hinweis: Referenzkategorien der mehrstufigen Variablen: Stadt-Land: Land; Sprachregion: italienisch; Bildung: Tertiärbildung; sozioprofessionelle Kategorie: höheres Kader, akademische Berufe.