



Auswirkungen der Arbeit von Jugendlichen am frühen Morgen

K. Hänecke, H. Grzech-Šukalo

**Forschung
Projekt F 1964**

K. Hänecke
H. Grzech-Šukalo

**Auswirkungen der Arbeit von
Jugendlichen am frühen Morgen**

Dortmund/Berlin/Dresden 2011

Diese Veröffentlichung ist ein Teilbericht zum Projekt „Auswirkungen der Arbeit von Jugendlichen am Abend und in den Nachtstunden“ – Projekt F 1964 – im Auftrag der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.

- Autoren: Dr. Kerstin Hänecke
Hiltraud Grzech-Šukalo
AWiS-consult
Birkenstraße 2, 26655 Westerstede
Telefon 04488 8606112
info@awis-consult.de
www.awis-consult.de
- Titelfoto: Uwe Völkner
Fotoagentur FOX, Lindlar/Köln
- Umschlaggestaltung: Rainer Klemm
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
- Herausgeber: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
Friedrich-Henkel-Weg 1 – 25, 44149 Dortmund
Telefon 0231 9071-0
Fax 0231 9071-2454
poststelle@buaa.bund.de
www.buaa.de
- Berlin:
Nöldnerstr. 40 – 42, 10317 Berlin
Telefon 030 51548-0
Fax 030 51548-4170
- Dresden:
Proschhübelstr. 8, 01099 Dresden
Telefon 0351 5639-50
Fax 0351 5639-5210

Alle Rechte einschließlich der fotomechanischen Wiedergabe und des auszugsweisen Nachdrucks vorbehalten.

Auswirkungen der Arbeit von Jugendlichen am frühen Morgen

Kurzreferat

Nach dem JArbSchG sind Jugendliche hinsichtlich der Arbeitszeit besonders geschützt. So ist z.B. die tägliche Arbeitszeit in der Regel auf 8 Std. beschränkt und es besteht ein Nachtarbeitsverbot zwischen 20 Uhr und 6 Uhr, um nur zwei Merkmale zu nennen. In einigen Branchen, wie z.B. dem Bäcker- und Konditorhandwerk, gibt es Ausnahmen, da hier die Arbeit in den frühen Morgenstunden zum Berufsbild gehört. Abhängig vom Alter dürfen Jugendliche bereits ab 4:00 Uhr (über 17-Jährige) bzw. ab 5:00 Uhr (über 16-Jährige) beschäftigt werden. Die Ergebnisse aus der Befragung von 275 Auszubildenden im ersten Lehrjahr im Bäcker- und Konditorhandwerk (139 davon unter 18-Jährige) zeigen zum einen, dass in der Branche gegen die zurzeit geltenden arbeitszeitlichen Vorgaben häufig verstoßen wird. Zum anderen kann gezeigt werden, dass vor allem der Arbeitsbeginn auf Belastung, Schlaf und Freizeit einen negativen Einfluss aufweist und allgemein nicht vor 6:00 Uhr liegen sollte. Branchenbezogen ist ein früherer Beginn möglich, jedoch keinesfalls vor 4:00 Uhr. Negative Auswirkungen zeigen sich, bei täglichen Arbeitszeiten über 9 Std. Eine entsprechende Ausdehnung der Arbeitslänge kann jedoch nur als Ausnahme für Arbeitszeiten zwischen 6:00 und 20:00 Uhr empfohlen werden. Ein Ausgleich auf durchschnittlich 8 Std. muss erfolgen. Wichtig erweist sich zudem, dass aufgrund der dokumentierten Abweichungen von den Grundnormen stärker als bisher auf die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben in der Praxis geachtet werden sollte.

Im ersten Teil des Berichtes werden Unfallstatistiken der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung für die Auszubildenden sowohl aus dem Gastronomiebereich als auch aus dem Bäcker- und Konditorhandwerk zugrunde gelegt, um das Unfallrisiko für verschiedene Wochentage, Tageszeiten und Arbeitsstunden zu analysieren. Insgesamt können aufgrund der Analyse für beide Branchen Unterschiede zwischen jugendlichen und erwachsenen Auszubildenden gezeigt werden, wobei berücksichtigt werden muss, dass die Datenbasis für die Analysen eher schwach ist und damit lediglich Trends dargestellt werden können. Eine Analyse über verschiedene Wochentage konnte aufgrund der unregelmäßigen Verteilung von Berufsschultagen nicht erfolgen. Arbeitszeiten am späten Abend ebenso wie am frühen Morgen bedingen ein höheres Risiko für Jugendliche. Für den Gastronomiebereich ergibt sich außerdem ein erhöhtes Risiko für die Jugendlichen nach der 9. Arbeitsstunde. Im Bäcker- und Konditorhandwerk können die Ergebnisse aufgrund der geringen Fallzahlen und einer starken Zusammenfassung der Daten nicht befriedigend interpretiert werden.

Schlagwörter:

Jugendarbeitsschutz; Arbeitszeit; Nachtarbeit; Unfallrisiko

Effects of work accomplished by adolescents early morning hours

Abstract

According to the “Young Persons Protection of Employment Act” adolescents are especially protected regarding their labour time. The daily labour time is generally restricted to 8 hours and a prohibition of night shifts between 8 p.m. and 6 a.m. exists – just to mention two features. In some branches, like “bakery and pastry trade”, several exceptions are made because for this sector working in the early morning is part of the job description. Depending on their age, adolescents are allowed to start working at 4 a.m. (from 17 years on) respectively at 5 a.m. (from 16 years on). The interrogation results of 275 apprentices during the first year of apprenticeship in “bakery and pastry trade” (including 139 younger than 18 years) reveal on the one hand excessive offences against currently counting guidelines concerning labour time. Regarding the work starting time 6 a.m. is recommended for adolescents in general. For this trade the work starting time can be preponed, but not before 4 a.m. Furthermore the length of daily work should be 8 hrs in general; this can be extended up to 9 hrs for once under the condition of balancing the daily working time to an average of 8 hrs. Regarding the documented offences it is important to stick stronger to the statutory provisions than before.

The first part of the report is based on accident statistics of the “Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung” [German statutory accident insurance] for the branches of gastronomy and bakery and pastry trade. The accident risk of various weekdays, daytimes and working hours has been analysed. Overall the analysis of both branches reveals explicit differences between adolescent and adult apprentices. In both branches an analysis of week days cannot be carried out because of an irregular distribution of schooldays. Working times during the late evening and during the early morning induce a higher risk for adolescents. Especially in gastronomy after the ninth working hour creates an additional risk for adolescents. In “bakery and pastry trade” the results cannot be interpreted satisfyingly due to the low number of cases and a heavy aggregation of data.

Key words:

young persons work protection; working time; night work; accident risk

Conséquences du travail des mineurs tôt le matin

Résumé

Selon la loi sur la protection des jeunes travailleurs (loi allemande JArbSchG), les mineurs bénéficient d'une protection particulière en ce qui concerne les horaires. Par exemple, le temps de travail quotidien est limité à 8 heures en règle générale et il existe une interdiction du travail de nuit, entre 20 heures et 6 heures, pour ne citer que ces deux critères. Dans certains domaines, comme dans les métiers de la boulangerie et de la pâtisserie par exemple, il y a des exceptions, puisque le travail très matinal fait partie ici du profil professionnel. Selon leur âge, il est autorisé d'employer des mineurs à partir de 4.00 heures déjà (17 ans minimum) ou bien à partir de 5.00 heures (16 ans minimum). Les résultats de l'enquête auprès de 275 apprentis de première année dans les métiers de la boulangerie et de la pâtisserie (139 d'entre eux ont moins de 18 ans) prouvent d'une part que dans cette branche, les directives en matière de temps de travail en vigueur actuellement sont souvent enfreintes. En ce qui concerne le début du travail, il ne peut être que nettement recommandé de commencer les horaires avant 6 heures en général. Dans les métiers de la boulangerie et de la pâtisserie, il peut être recommandé un début du travail avant 6 heures, mais jamais d'avant 4 heures. D'autre part, on peut démontrer qu'aussi bien la durée du travail quotidien a une influence négative. Ainsi, il est recommandé une durée de 8 heures en général. Un allongement (9 heures maximal) avec compensation devait être seulement possible entre 6 heures et 20 heures. En outre, il se révèle qu'en raison des infractions relevées, il faut veiller encore plus soigneusement que jusqu'à présent, au respect des prescriptions légales dans la pratique.

Dans la première partie du rapport, on se base sur les statistiques des accidents de la « Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung » chez les apprentis aussi bien dans le domaine de la gastronomie que dans les métiers de la boulangerie et de la pâtisserie, afin d'analyser le risque d'accident sur différents jours de la semaine, moments de la journée et heures de travail. Au total, l'analyse révèle qu'il existe de nettes différences entre les jeunes apprentis et les apprentis adultes dans les deux branches. Dans les deux branches, effets des jours ne peuvent pas calculées à cause d'une distribution asymétrique des journées scolaire. Les horaires de travail tardifs ainsi que très matinaux, supposent un risque d'accident plus élevé pour les jeunes. Dans le domaine de la gastronomie, il y a en outre un risque plus élevé pour les mineurs après de la 9^{ème} heure. Pour les métiers de la boulangerie et de la pâtisserie, les résultats ne peuvent être interprétés de façon satisfaisante en raison du nombre trop faible de cas, et de données trop fortement résumées.

Mots clés :

Protection des jeunes travailleurs; temps de travail; travail de nuit; risque d'accident

Inhalt

Teil 1: Unfallanalyse

Teil 2: Fragebogenuntersuchung zur Arbeit von Jugendlichen am frühen Morgen

Teil 1: Unfallanalyse

1	Einleitung.....	7
2	Verfügbare Unterlagen	9
3	Ergebnisse für das Hotel- und Gaststättengewerbe	10
3.1	Wochentage.....	10
3.2	Tageszeit	12
3.3	Arbeitsstunden	16
3.4	Fazit für das Hotel- und Gaststättengewerbe.....	21
4	Ergebnisse für das Bäcker- und Konditorhandwerk.....	22
4.1	Wochentage.....	22
4.2	Tageszeit	24
4.3	Arbeitsstunden	27
4.4	Fazit für das Bäcker- und Konditorhandwerk	32
5	Ausblick	33
6	Literatur	34

1 Einleitung

Im Jahr 2006 hat das Bundesministerium für Arbeit und Soziales auf Fachebene eine Bund-Länder-Arbeitsgruppe zur Überprüfung des Jugendarbeitschutzgesetzes (JArbSchG) aus dem Jahr 1976 eingesetzt. Im Rahmen des Projekts "Auswirkungen der Arbeit von Jugendlichen am frühen Morgen" (BMAS-VKZ-070304) sollen die aktuellen Unfallzahlen der jugendlichen Beschäftigten in Deutschland analysiert werden, insbesondere mit Blick auf das Unfallrisiko bei unterschiedlichen Arbeitszeiten unter besonderer Berücksichtigung der Auszubildenden im Hotel- und Gaststättengewerbe (vgl. das Parallel-Projekt "Auswirkungen der Arbeit von Jugendlichen am Abend und in den Nachtstunden – BMAS-VKZ-0070304) sowie im Bäcker- und Konditorhandwerk.

Sowohl in Deutschland als auch auf europäischer und internationaler Ebene wird darüber berichtet, dass Jugendliche am Arbeitsplatz gegenüber Erwachsenen ein erhöhtes Unfallrisiko haben. Dies wird in der Regel auf mangelnde Erfahrungen im Beruf, fehlerhafte Einschätzung von Risiken (Selbstüberschätzung) oder auch auf eine Vernachlässigung der Aufsichtspflicht durch die Ausbilder zurückgeführt. Breslin et al. analysierten 2007 insgesamt 72 internationale Studien aus den Jahren 1980 bis März 2005 in Bezug auf Risikofaktoren für Unfälle und Verletzungen junger Menschen am Arbeitsplatz. Als Risikofaktoren wurden vor allem die Art der Arbeit, die berufsbedingt vorhandenen Risiken und die wahrgenommene Arbeitsbelastung ermittelt. Die europäische Union verweist in einem ihrer FACTSHEETS (Factsheet 61 <http://ew2006.osha.eu.int>) auf eine kanadische Statistik (Institute of Work and Health IWH, 2003), nach der neu eingestellte und junge unerfahrene Arbeitnehmer in den ersten 4 Wochen ein 5-fach überhöhtes Verletzungs- und Unfallrisiko haben. Konkrete Belege zum Unfallrisiko Jugendlicher sind jedoch schwer zu erhalten und häufig nur als absolute Unfallzahlen ohne Relation zur Gesamtpopulation zugänglich (Workplace Safety and Insurance Board WSIB Ontario, 2006; Deutscher Bundestag 2006; European Agency für Safety and Health at Work, 2007). Auch in der Studie der European Commission¹ wird auf die absoluten Unfallzahlen Jugendlicher hingewiesen, die jedoch ohne Kenntnisse der Grundgesamtheit nur unzureichend analysiert werden können.

Wie am Beispiel der Untersuchung von Hänecke et al. (1998) in Abbildung 1.0 zu erkennen ist, kann aus dem Bereich der Nacht- und Schichtarbeitsforschung belegt werden, dass mit längerer Dauer der Arbeitszeit (Schichtarbeit) das Unfallrisiko steigt. Dies wird in weiteren internationalen Studien bestätigt (Åkerstedt, 1995; Folkard, 1996; Folkard & Lombardi, 2004; Lombardi et al., 2009; Nachreiner et al., 1997).

Um die Frage zu beantworten, ob jugendliche Auszubildende ein höheres Unfallrisiko haben als erwachsene, werden aktuelle Daten der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) zu meldepflichtigen Unfällen von jugendlichen und jungen erwachsenen Auszubildenden im Hotel- und Gaststättengewerbe sowie im Bäcker- und Konditorhandwerk untersucht. Untersuchungskriterien sind – soweit erfasst und verfügbar – Branche, Alter, Zeitpunkt des Unfalls (Wochentag und Tageszeit) sowie Zeit seit Arbeitsbeginn.

¹ <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=706&langId=de&intPageId=209>

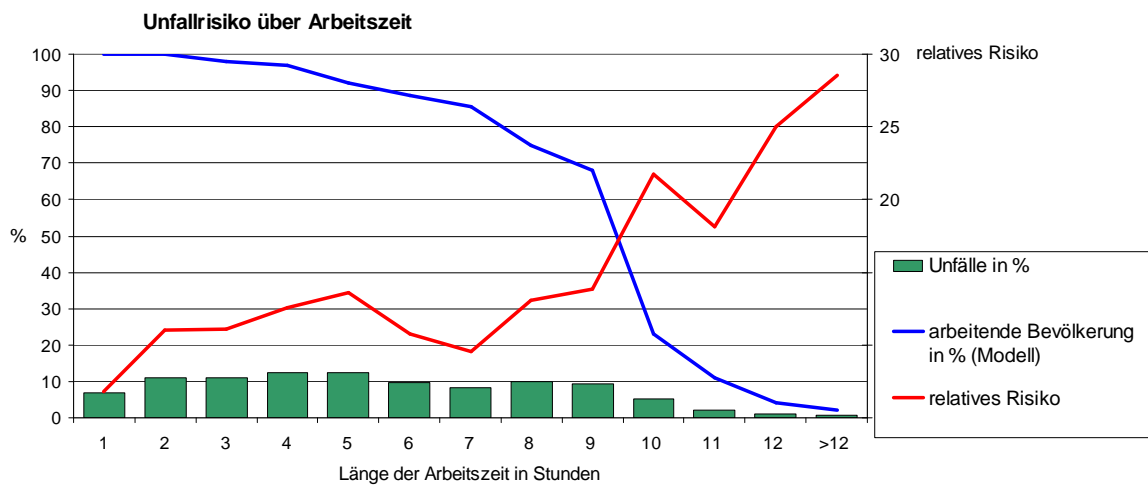


Abbildung 1.0: Unfallrisiko über die Arbeitszeit

2 **Verfügbare Unterlagen**

Über die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) in Dortmund wurde Kontakt zur DGUV hergestellt, die die Unterlagen zu den Unfallstatistiken bereitstellte. Die DGUV erhebt Daten zu meldepflichtigen Arbeits- und Wegeunfällen mit Hilfe eines Meldebogens. Elektronisch erfasst werden dabei nur Unfälle von Opfern, die an bestimmten Tagen geboren sind. So gelangen im gewerblichen Bereich meldepflichtige Arbeits- und Wegeunfälle nur dann in die Statistik, wenn die Opfer am 10. oder 11. eines Monats geboren sind. Die Gesamtzahl der Unfälle wird dann durch eine Hochrechnung ermittelt, bei der man die erfassten 6,6% der Unfälle auf 100% hochrechnet. Bis einschließlich 2002 wurde im Bereich der gewerblichen Berufsgenossenschaften (damals noch HVBG – Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften) eine 10% Statistik benutzt, bei der die Unfälle der Unfallopfer mit Geburtstagen am 10., 11. und 12. eines Monats in die Stichprobe gelangten. Dieses Verfahren wird zurzeit auch noch im Bereich der ehemaligen BUK (Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand, heute ebenfalls DGUV) verwendet.

Eingegrenzt wurde die auszuwertende Stichprobe auf die Auszubildenden der Branchen des Hotel- und Gaststättengewerbes (ISCO-Gruppe 512) und des Bäcker- und Konditorhandwerks (ISCO-Gruppe 7412). Es standen Statistiken der Jahre 2002 bis 2007 zur Verfügung, die jeweils nach Wochentagen, Tageszeiten und Arbeitsstunde (Zeit seit Beginn der Arbeit) zusammengefasst waren. Die Angaben zu Tageszeiten sind jeweils in 3-Stunden-Intervallen zusammengefasst, was in der Folge zu weniger differenzierten Ergebnissen führt. Die Angaben zu Arbeitsstunden liegen für die Branche des Hotel- und Gaststättengewerbes in 1-Stunden-Intervallen vor. Für die Gruppe der Bäcker und Konditoren sind diese Daten in 4-Stunden-Intervalle zusammen gefasst und konnten nicht weiter aufgeschlüsselt werden. Interaktionen von Tageszeit und Arbeitsstunde oder Wochentag und Arbeitsstunde sowie zu Wegeunfällen standen nicht zur Verfügung. Da sich für die einzelnen Jahre vor allem bei den unter 18-Jährigen und dort vor allem für das Bäcker- und Konditorhandwerk relativ geringe Fallzahlen ergeben, werden in den Auswertungen die Daten der sieben Jahre zusammengefasst, um dadurch eine breitere Datenbasis zu erreichen.

Zum Vergleich mit der Anzahl der zu den jeweiligen Zeiten arbeitenden Auszubildenden werden die Angaben aus den Arbeitszeitdokumentationen, die mit den Befragungen in den beiden Projekten zu Auswirkungen von Arbeit in den Abend- und Nachstunden sowie in den frühen Morgenstunden erhoben wurden, genutzt. Aus ihnen können Expositionsmodelle errechnet werden, deren Daten in Verbindung mit den Unfalldaten das Unfallrisiko darstellen.

3 Ergebnisse für das Hotel- und Gaststättengewerbe

3.1 Wochentage

In Tabelle 1.1 sind die hochgerechneten Anzahlen und entsprechenden Prozentwerte für die meldepflichtigen Unfälle an den verschiedenen Wochentagen dargestellt. Die der Hochrechnung zugrunde liegenden absoluten Zahlen für die unter 18-Jährigen sind, wie schon erwähnt, sehr gering. Die Prozentwerte haben eine Schwankungsbreite zwischen minimal 11,7% (Dienstag) und maximal 19,6% (Freitag) bei den unter 18-Jährigen. Bei den erwachsenen Auszubildenden schwanken die Werte zwischen minimal 10,2% (Sonntag) und maximal 15,9% (Donnerstag).

Tabelle 1.1: Unfalldaten für Wochentage im Hotel- und Gaststättengewerbe (HOGA)

Unfalldaten der Jahre 2002 bis 2007 für die unterschiedlichen Wochentage Hotel- und Gaststättengewerbe				
	unter 18-Jährige		18 Jahre und älter	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Montag	693	15,2	2712	14,7
Dienstag	534	11,7	2769	15,1
Mittwoch	648	14,2	2499	13,6
Donnerstag	689	15,1	2924	15,9
Freitag	893	19,6	2851	15,5
Samstag	542	11,9	2765	15,0
Sonntag	565	12,4	1870	10,2
	4564	100,0	18390	100,0

Durch Arbeitszeitdokumentationen im Rahmen von schriftlichen Befragungen liegt eine Stichprobe von insgesamt 157 jugendlichen und 461 erwachsenen Auszubildenden vor, die ihre Arbeitszeiten über eine oder zwei Wochen aufgezeichnet haben. Die gesamte Datenbasis umfasst insgesamt 6203 Arbeitstage (1545 für Jugendliche und 4658 für Erwachsene). Darin enthalten sind jeweils ca. 10 bis 12% Berufsschultage. In der Mehrzahl der hier erfassten Fälle haben die Auszubildenden des ersten Lehrjahres in der Woche an zwei Tagen Berufsschulunterricht, der nach dem JArbSchG zur Arbeitszeit gehört. In einigen Regionen wird dieser Unterricht auch als Blockunterricht, d.h. mehrere Wochen in Folge ohne zwischenzeitliche Arbeit im Betrieb, abgehalten.

Zur Verdeutlichung der Datenbasis zeigt Abbildung 1.1 für jeden Wochentag den Prozentsatz der Jugendlichen, die an diesem Tag arbeiten bzw. Berufsschule haben. Am häufigsten, d.h. zu 86,4%, sind demnach die Jugendlichen am Freitag beschäftigt, wenn Arbeitstätigkeit und Berufsschulzeit zusammen betrachtet werden. Die Schulzeit selbst ist über die einzelnen Wochentage nicht gleich verteilt: Am häufigsten findet Unterricht am Mittwoch und Freitag statt und am Wochenende selbstverständlich gar nicht. Auch die reine Arbeitszeit im Betrieb ist für die Gruppe

am Samstag und Sonntag nicht so häufig wie an den restlichen Wochentagen. Der Montag und der Freitag zeigen dabei für die reine Arbeitszeit die höchsten Werte.

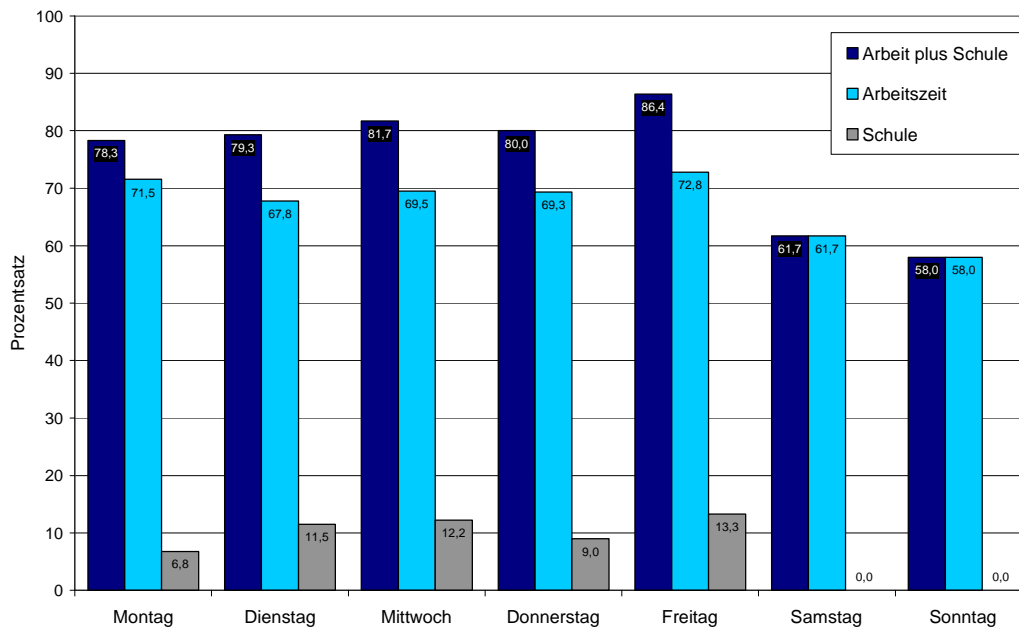


Abbildung 1.1: Arbeit und Schule an Wochentagen für die Gruppe der unter 18-Jährigen (HOGA)

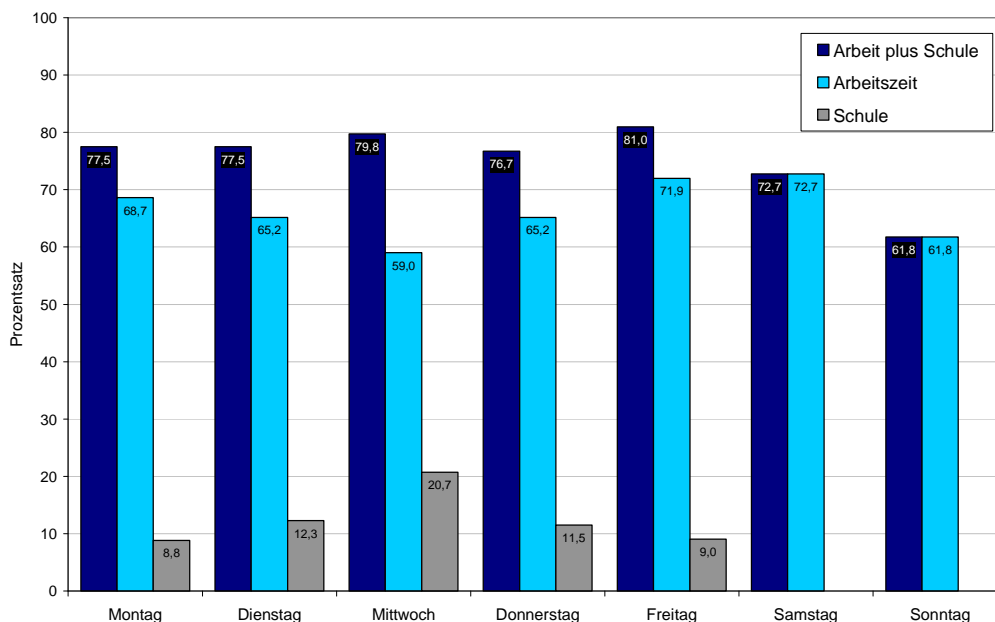


Abbildung 1.2: Arbeit und Schule an Wochentagen für die Gruppe der 18-Jährigen und Älteren (HOGA)

Abbildung 1.2 zeigt die Verteilung der Arbeitstage für die Gruppe der erwachsenen Auszubildenden. Am häufigsten, d.h. zu 81,0%, sind auch die Erwachsenen am Freitag beschäftigt, wenn Arbeitstätigkeit und Berufsschulzeit zusammen betrachtet werden. Im Vergleich zu Abbildung 1.1 wird deutlich, dass sich die Arbeitstage der Erwachsenen gleichmäßiger über die Wochentage verteilen. Sie werden vor allem am Samstag häufiger eingesetzt als die Jugendlichen und dadurch liegt der

Prozentsatz für die Wochentage im Schnitt niedriger. Bei den Berufsschultagen sticht der Mittwoch mit einem relativ hohen Wert heraus.

Die Verteilung von Berufsschultagen über die Wochentage müsste für beide Altersgruppen theoretisch gleich sein, da die Befragung in den Klassen gleichermaßen für jugendliche und erwachsene Auszubildende im ersten Lehrjahr stattfand. Aber durch die unterschiedlichen Anteile von Jugendlichen und Erwachsenen in den einzelnen Klassen zeigen sich Differenzen zwischen den Altersgruppen im Hinblick auf die Berufsschultage.

Berufsschulzeit gilt als Arbeitszeit im Sinne des JArbSchG. Demnach müssten in eine Analyse des Unfallrisikos die Berufsschultage einfließen. Da diese jedoch, wie oben erwähnt, für die vorgefundene Stichprobe für die beiden Altersgruppen nicht vergleichbar sind, wurde eine Analyse des Unfallrisikos für die verschiedenen Wochentage aus diesem Grund nicht vorgenommen.

3.2 Tageszeit

In Tabelle 1.2 sind die Anzahlen und entsprechenden Prozentwerte für die meldepflichtigen Unfälle für unterschiedliche Tageszeiten dargestellt.

Tabelle 1.2: Unfalldaten für Tageszeit im Hotel- und Gaststättengewerbe

Unfalldaten der Jahre 2002 bis 2007 für die Tageszeit (3 Std.-Abschnitte) Hotel- und Gaststättengewerbe				
	unter 18-Jährige		18-Jährige und älter	
	Anzahl	%	Anzahl	%
6:00 bis 9:00	267	7,5	1515	11,3
9:00 bis 12:00	996	27,9	3166	23,5
12:00 bis 15:00	848	23,8	2944	21,9
15:00 bis 18:00	456	12,8	2292	17,0
18:00 bis 21:00	642	18,0	1958	14,6
21:00 bis 24:00	288	8,1	1222	9,1
24:00 bis 3:00	55	1,5	214	1,6
3:00 bis 6:00	15	0,4	135	1,0
	3567	100,0	13446	100,0

Bei 21,8% der unter 18-Jährigen und 15,5% der erwachsenen Auszubildenden war nach der DGUV-Statistik der Unfallzeitpunkt im Hinblick auf die Tageszeit unbekannt. Diese Fälle konnten in den weiteren Berechnungen nicht berücksichtigt werden, was leider die Datenbasis verringert. Aus diesem Grunde sind bereits in den Daten der DGUV jeweils 3 Stunden zu einem Zeitabschnitt zusammengefasst worden.

Zum weiteren Vergleich werden für jede Altersgruppe die jeweiligen Prozentwerte zugrunde gelegt. Für beide Altersgruppen liegen die Minimalwerte der Unfälle in der Zeit zwischen 3:00 und 6:00 in der Nacht und die höchsten Werte zwischen 9:00 und 12:00 am Vormittag. Um das Risiko zu ermitteln, müssen diese Werte zu den Werten der zu diesen Zeiten arbeitenden Beschäftigten in Beziehung gesetzt werden.

Für ein Expositionsmodell der Arbeitszeiten über einen Tagesverlauf von 24 Std. für Jugendliche standen aus den Arbeitszeitdokumentationen der Befragung Daten aus insgesamt 1545 Arbeitstagen von insgesamt 157 Befragten der unter 18-Jährigen zur Verfügung und wurden ausgewertet. Es wurden sowohl durchgehende Dienste als auch so genannte „geteilte“ Dienste berücksichtigt, wobei die lange Pause zwischen den Diensten als „arbeitsfrei“ betrachtet wurde. Normale Pausen in den Diensten konnten nicht erfasst werden. Abbildung 1.3 zeigt die Verteilung der Arbeitszeit über 24 Stunden auf 30-Minuten Basis von 6:00 Uhr morgens bis zum nächsten Morgen um 6:00 Uhr. Der Strich bei 22:00 Uhr verdeutlicht, in welchem Ausmaß dieser Grenzwert, festgelegt durch das JArbSchG für das Hotel- und Gaststättengewerbe, überschritten wird. Der große Anteil an Arbeitszeit zwischen 10:00 und 16:00 Uhr beruht zum einen auf einem nicht unerheblichen Anteil von Jugendlichen, die in normaler Tagarbeit tätig sind und zum anderen auf dem Anteil an Berufsschul Tagen. Auch bei geteilten Diensten ist der erste Teil der Dienste in den Vormittagsstunden lokalisiert. Ab ca. 16:00 Uhr werden die Dienste dokumentiert, die erst am Nachmittag beginnen bzw. die Nachmittagszeiten der geteilten Dienste.

Da die Unfalldaten immer für Zeitabschnitte von 3 Stunden gelten, müssen auch die Daten aus der Arbeitszeitdokumentation entsprechend zusammengefasst werden. Zur **Berechnung des Unfallrisikos** hinsichtlich verschiedener Tageszeiten werden die Unfalldaten und die Daten aus der Arbeitszeitdokumentation zugrunde gelegt. Um beide miteinander in Beziehung setzen zu können, wird – analog zu den Unfalldaten – für die Arbeit zu den unterschiedlichen Tageszeiten die prozentuale Verteilung für die entsprechenden Kategorien berechnet. Das relative Unfallrisiko beruht auf dem Quotienten von Unfallquote zu Tageszeit. Stimmen die Prozentwerte für Unfälle und Arbeit zu den bestimmten Tageszeiten überein, ist das Risiko 1,0. Je mehr Unfälle zu einer Tageszeit, umso höher ist das Risiko.

In Abbildung 1.4 werden die prozentualen Werte für die Arbeitszeit durch die blauen Balken repräsentiert, die Unfallquote durch die Dreiecke in orange und das Unfallrisiko durch die Punkte in pink. Die Skala für das Risiko auf der rechten Seite ist an den Maximalwert angepasst.

So wenig Jugendliche nach 24:00 Uhr auch noch arbeiten, die Unfallquote ist verhältnismäßig hoch und damit steigt das Risiko erheblich. Dazu ist zu berücksichtigen, dass es sich bei Arbeit um diese Zeit immer um das Arbeitsende handelt, während sich die Beschäftigung zwischen 3:00 und 6:00 Uhr für die hier vorliegende Stichprobe immer auf den Arbeitsbeginn bezieht (vgl. Abbildung 1.4). Die Werte für das Risiko zwischen 18:00 und 24:00 Uhr sind zumindest höher als die Werte am Tage. Leider kann aufgrund der Datenlage nicht eingeschätzt werden, wie sich das Unfallrisiko zwischen 21:00 und 24:00 Uhr genau entwickelt. Somit kann nicht differenziert auf ein Unfallrisiko vor oder nach 22:00 oder 23:00 Uhr geschlossen werden. Dazu müssten Unfalldaten zumindest auf Stundenniveau vorliegen. Somit können hier nur Trends berichtet werden.

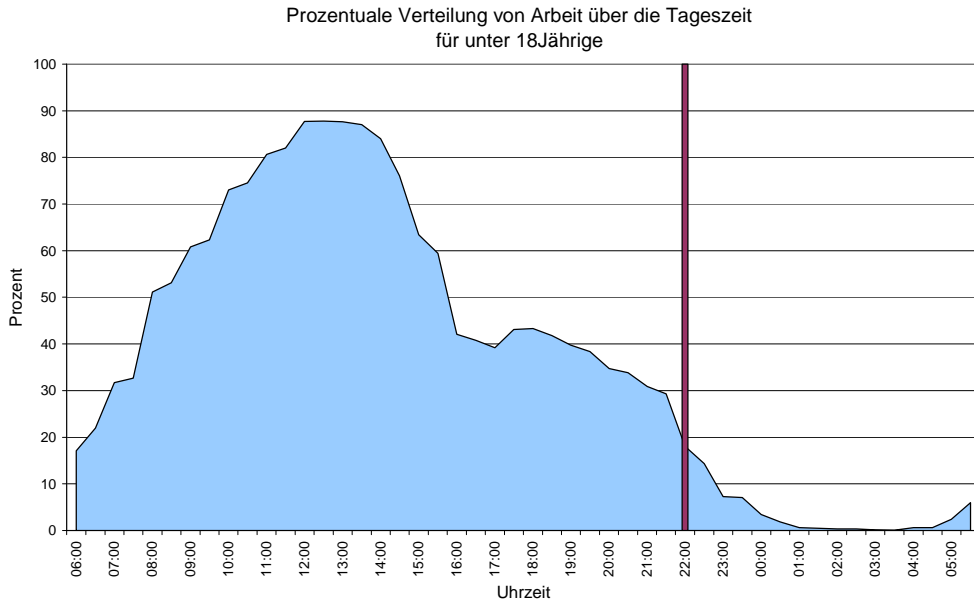


Abbildung 1.3: Prozentuale Verteilung der Arbeitszeit über 24 Stunden für unter 18-Jährige (HOGA)

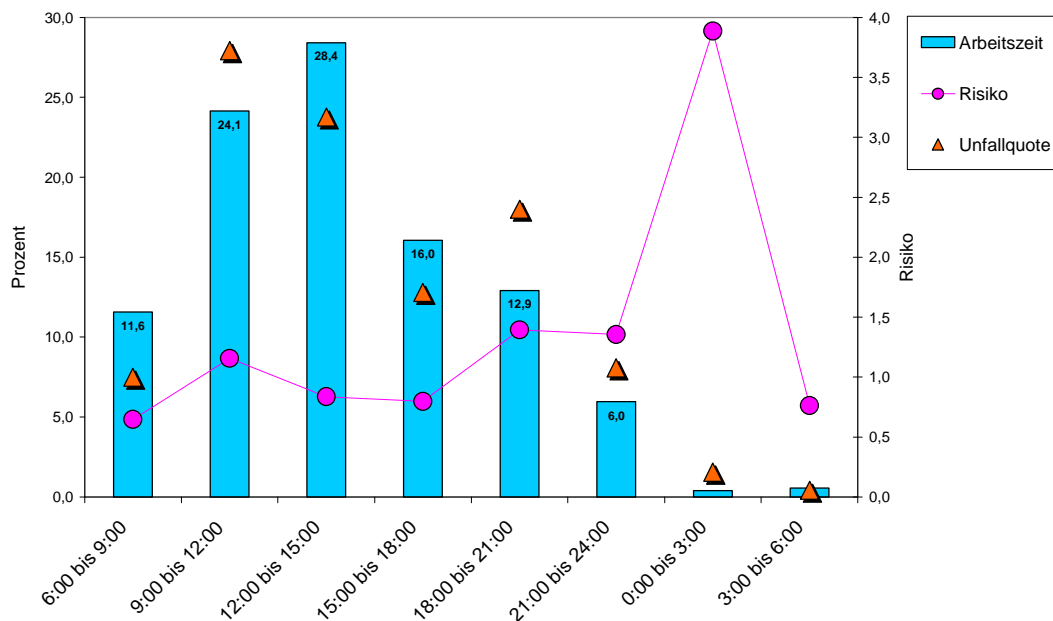


Abbildung 1.4: Unfallrisiko über die Tageszeit für unter 18-Jährige (HOGA)

Auch für die Gruppe der erwachsenen Auszubildenden (18 Jahre und älter) sind entsprechende Auswertungen für die Arbeitszeit über den Tag hinweg vorgenommen worden. Aus Tabelle 1.2 sind Anzahl und Prozentsatz der erfassten Unfälle der erwachsenen Auszubildenden im Hinblick auf die Tageszeit zu entnehmen. Aus den Arbeitszeitdokumentationen der Befragungen kann auf eine Datenbasis von insgesamt 461 Befragten zurückgegriffen werden, die Angaben zu 4658 Arbeitstagen gemacht haben. Die Auswertung der Dienstzeiten über den Tag hinweg bezieht sich, wie bei den unter 18-Jährigen, sowohl auf durchgehende Dienste als auch auf die Zeiten der geteilten Dienste

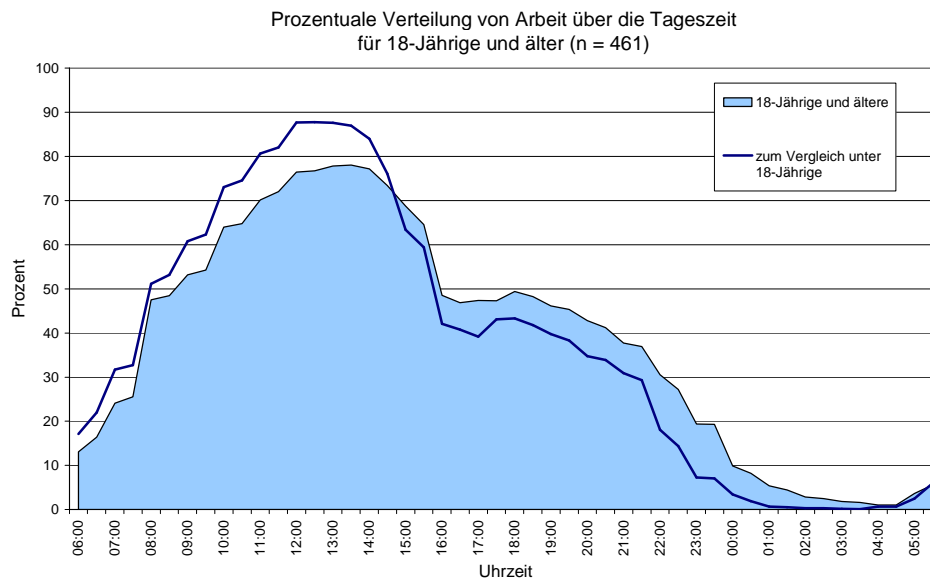


Abbildung 1.5: Verteilung der Arbeitszeit über 24 Stunden für 18-Jährige und Ältere (im Vergleich zu den unter 18-Jährigen) (HOGA)

Abbildung 1.5 zeigt die prozentuale Verteilung der arbeitenden Auszubildenden 18 Jahre und ältere über 24 Std. hinweg. Zum besseren Vergleich ist die Verteilung der unter 18-Jährigen aus Abbildung 1.3 als Linie eingezeichnet. Dadurch wird deutlich, dass die Erwachsenen weniger am Vormittag arbeiten, dafür aber in den Abend- und Nachtstunden häufiger als die Jugendlichen beschäftigt sind. Bei den 18-Jährigen und Älteren entsteht auch keine Lücke in der Nacht, in einigen Fällen dauern die Dienste vom Vorabend bis zum nächsten Vormittag, was aus den Rohdaten zu belegen ist.

Da die Unfalldaten auch für die Altersgruppe der Erwachsenen für Zeitabschnitte von 3 Stunden gelten, müssen deren Daten aus der Arbeitszeitdokumentation ebenso entsprechend zusammengefasst werden. In Abbildung 1.6 werden die neuen Werte für die Arbeitszeit durch die blauen Balken verdeutlicht, die Unfallquote durch die Dreiecke in orange und das Unfallrisiko durch die Punkte in pink. Aus Gründen der Vergleichbarkeit ist in Abbildung 1.6 die Skala für das Risiko auf der rechten Seite an den Maximalwert der unter 18-Jährigen (4,0) angepasst.

Es zeigt sich, dass bei den Erwachsenen das Unfallrisiko über den Tag hinweg relativ ausgeglichen verläuft und nicht – wie bei den Jugendlichen – in den Abend- und Nachtstunden höhere Werte als am Tage erreicht. Da die Zeit zwischen 3:00 und 6:00 Uhr in der Regel das Dienstende eines langen Dienstes, der am Tag zuvor begonnen hat, repräsentiert, kann man auch hier davon ausgehen, dass das geringfügig erhöhte Risiko auf einer Belastung durch lange Arbeitszeiten und Nacharbeit beruht, was bei Erwachsenen jedoch nicht so stark ausgeprägt ist.

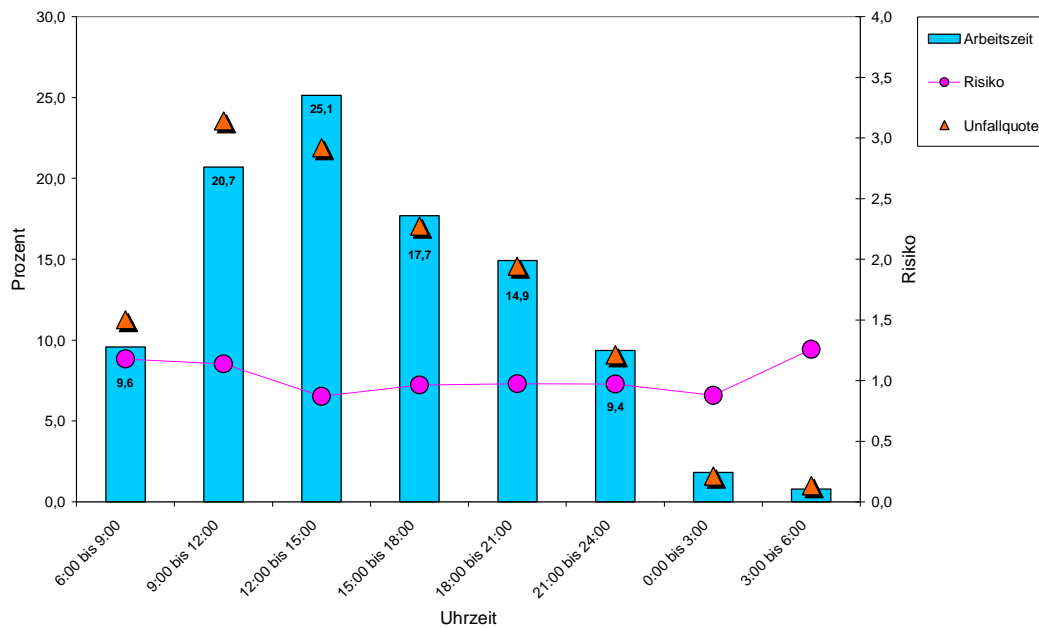


Abbildung 1.6: Unfallrisiko über die Tageszeit für 18-Jährige und älter (HOGA)

3.3 Arbeitsstunden

In Tabelle 1.3 sind die Anzahlen und entsprechenden Prozentwerte für die meldepflichtigen Unfälle in den verschiedenen Stunden seit Arbeitsbeginn dargestellt. Bei 21,7% der unter 18-Jährigen und 15,7% der erwachsenen Auszubildenden war nach der DGUV-Statistik der Unfallzeitpunkt im Hinblick auf die Arbeitsstunde unbekannt. Diese Fälle konnten in den weiteren Berechnungen nicht berücksichtigt werden.

Zum weiteren Vergleich werden für jede Altersgruppe die jeweiligen Prozentwerte zugrunde gelegt. Dabei beinhaltet die Kategorie der so genannten „übrigen Arbeitsstunden“ Zeiten, die über 10 Std. hinausgehen.

Die Prozentwerte haben eine Schwankungsbreite zwischen minimal 3,9% (9. Arbeitsstunde) und maximal 14,8% (3. Arbeitsstunde) bei den unter 18-Jährigen. Bei den erwachsenen Auszubildenden schwanken die Werte zwischen minimal 3,7% (10. Arbeitsstunde) und maximal 13,8% (2. und 4. Arbeitsstunde). Um das Risiko zu ermitteln, müssen diese Werte zu den Werten der zu diesen Zeiten arbeitenden Beschäftigten in Beziehung gesetzt werden.

Für ein Expositionsmodell der Arbeitsstunde, d.h. wie viele Personen wie lange arbeiten, standen aus den Arbeitszeitdokumentationen der Befragung Daten von insgesamt 157 Befragten unter 18 Jahren zur Verfügung. Es wurden insgesamt 1286 Arbeitstage ausgewertet, wobei hier generell die so genannten geteilten Dienste nicht berücksichtigt wurden, da Unsicherheit darüber bestand, ob bei der Unfallstatistik die Arbeitsstunden mit oder ohne die Pause zwischen den Diensten gezählt wurden.

Tabelle 1.3: Unfalldaten für die Arbeitsstunden im Hotel- und Gaststättengewerbe

Unfalldaten der Jahre 2002 bis 2007 für Arbeitsstunden (Zeit seit Arbeitsbeginn) Hotel- und Gaststättengewerbe				
	unter 18-Jährige		18-Jährige und älter	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
1. Arbeitsstunde	288	8,1	1440	10,8
2. Arbeitsstunde	511	14,3	1849	13,8
3. Arbeitsstunde	527	14,8	1501	11,2
4. Arbeitsstunde	490	13,7	1847	13,8
5. Arbeitsstunde	382	10,7	1542	11,5
6. Arbeitsstunde	386	10,8	1009	7,5
7. Arbeitsstunde	182	5,1	1000	7,5
8. Arbeitsstunde	170	4,8	1107	8,3
9. Arbeitsstunde	139	3,9	587	4,4
10. Arbeitsstunde	161	4,5	494	3,7
übrige Arbeitsstunden	333	9,3	1006	7,5
	3569	100,0	13382	100,0

Abbildung 1.7 zeigt die Verteilung der Arbeitsstunden – gleichzusetzen mit der täglichen Arbeitszeit – auf 30-Minuten Basis für die unter 18-Jährigen. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle arbeiten die Jugendlichen 8 Std. pro Tag und zu einem geringeren Anteil auch 8,5 Std., wobei die vom Gesetz vorgesehenen Ausgleichsmöglichkeiten hier nicht überprüft werden konnten.

Zu einem erheblichen Anteil haben die Jugendlichen jedoch eine tägliche Arbeitszeit von 9 Std. und länger, das Maximum liegt in einem Fall bei 19 Std. Die Abbildung der kumulierten Prozente in Abbildung 1.8 verdeutlicht, dass in 56,9% der Fälle die Jugendlichen nicht länger als 8 Std., in 69,0% der Fälle nicht länger als 8,5 Std. und dementsprechend in 31,0% länger 8,5 Std. pro Tag arbeiten.

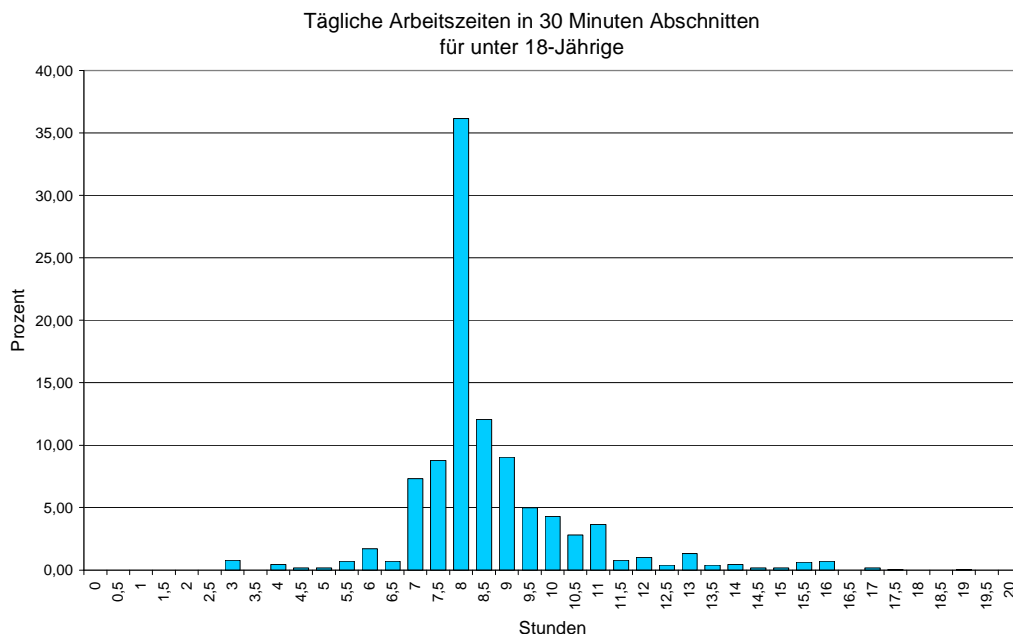


Abbildung 1.7: Tägliche Arbeitszeit für die unter 18-Jährigen (HOGA)

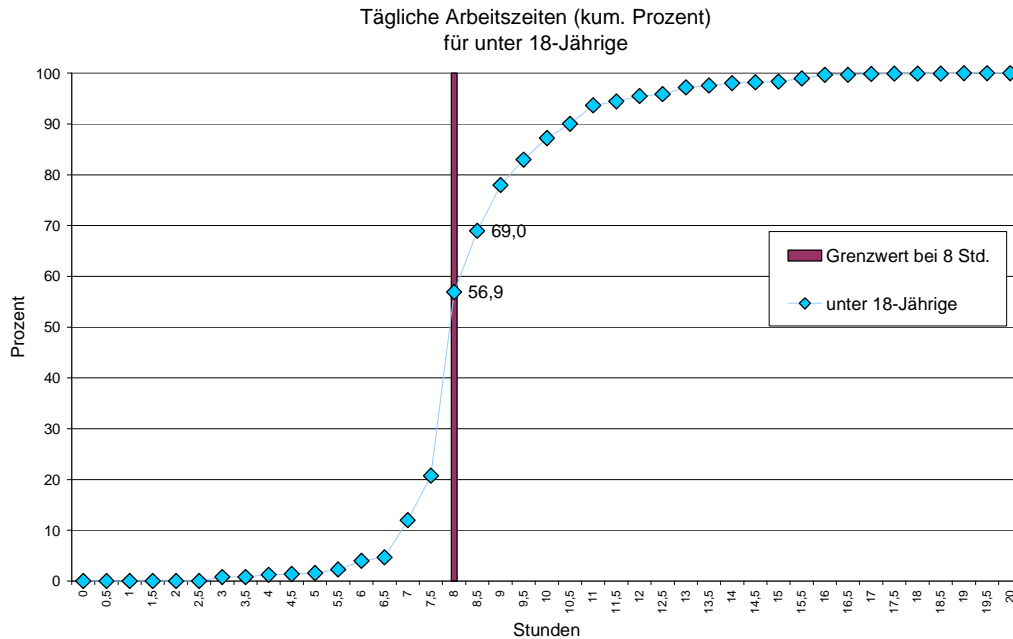


Abbildung 1.8: Tägliche Arbeitszeit für die unter 18-Jährigen (Kum. Prozente) (HOGA)

Zur Analyse des Unfallrisikos wird ein Expositionsmodell auf der Basis dieser Werte für die Anteile von Beschäftigten in den einzelnen Arbeitsstunden errechnet. Die Unterteilung muss in Übereinstimmung mit den Daten der Unfallstatistik in 60 Minuten Abschnitten erfolgen. Außerdem endet die Stundenskala – ebenfalls in Übereinstimmung mit der Unfallstatistik – bei der Kategorie „länger als 10 Std.“, obwohl die Arbeitszeitdokumentation für diesen Bereich detaillierte Informationen liefern könnte.

Abbildung 1.9 zeigt dieses Modell in Form der blauen Fläche. Demnach verringert sich der Anteil der Auszubildenden am Arbeitsplatz mit der 4. Stunde, in der 8. Stunde sind noch 88% der Beschäftigten anwesend und entsprechend hatten 12% vor dieser Zeit bereits Feierabend. Die Dreiecke in orange zeigen die Unfallquote für die jeweilige Arbeitsstunde und die Punkte in pink das errechnete Unfallrisiko.

Das relative Unfallrisiko wird hier ebenfalls über den Quotienten Unfallquote zu Arbeitsstunde ermittelt. Auch hier gilt: Je mehr Unfälle zu einer Arbeitsstunde, umso höher ist das Risiko. Da das Expositionsmodell für die Arbeitsstunden – im Gegensatz zu dem Modell für die Tageszeit – auf kumulierten Daten der Anwesenheit zu bestimmten Arbeitsstunden beruht, ist eine Interpretation der Ergebnisse lediglich über den Verlauf der Arbeitsstunden möglich.

In Übereinstimmung mit den Ergebnissen aus der Literatur ist zu erkennen, dass auch für die unter 18-Jährigen das Unfallrisiko nach der 9. Arbeitsstunde und darüber hinaus stark ansteigt und über den Werten der 1. bis 9. Arbeitsstunde liegt.

Die täglichen Arbeitszeiten der 18-Jährigen und Älteren Auszubildenden sind generell länger, als die der Jugendlichen (Abbildung 1.10). Auch hier wurden nur die durchgehenden Dienste berücksichtigt. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle arbeiten die erwachsenen Auszubildenden ebenfalls 8 Std. pro Tag, jedoch zu einem geringeren Prozentsatz als die Jugendlichen. Die 18-Jährigen und Älteren haben zu

einem erheblich höheren Anteil als die Jugendlichen tägliche Arbeitszeiten von mehr als 8 Std., das Maximum liegt ebenfalls bei 19 Std. Die Abbildung der kumulierten Prozente in Abbildung 1.11 verdeutlicht, dass in 45,5% der Fälle die Erwachsenen nicht länger als 8 Std., in 60,6% der Fälle nicht länger als 8,5 Std., in 72,6% der Fälle nicht länger als 9,0 Std. und dementsprechend in 27,4% der Fälle über 9,0 Std. pro Tag arbeiten. In 16,1% der Fälle geht die tägliche Arbeitszeit der Erwachsenen über 10 Std. hinaus.

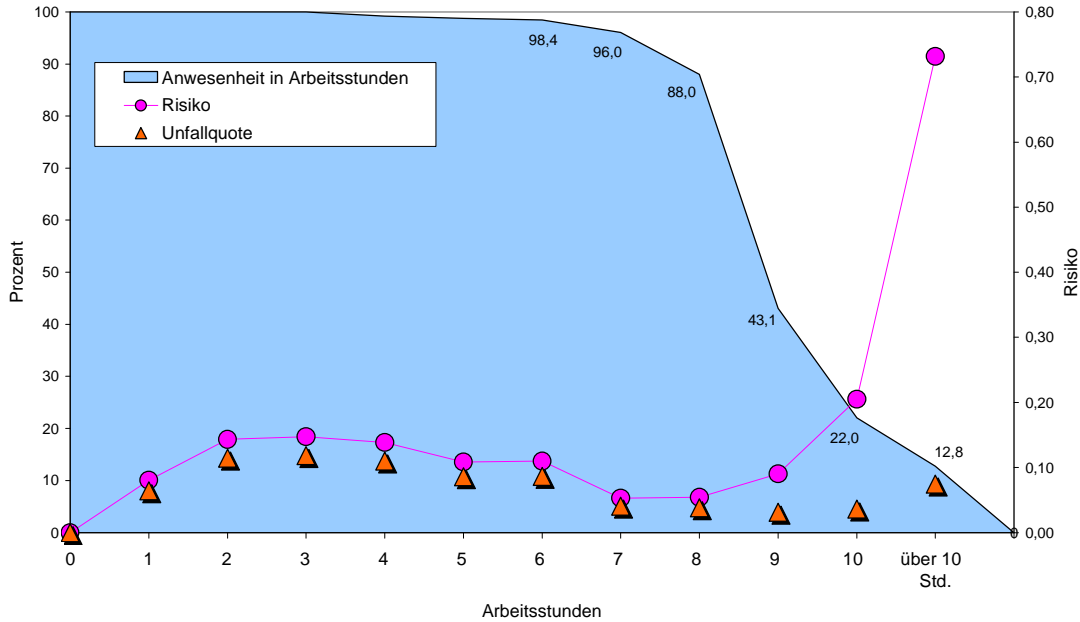


Abbildung 1.9: Unfallrisiko für Arbeitsstunden für unter 18-Jährige (HOGA)

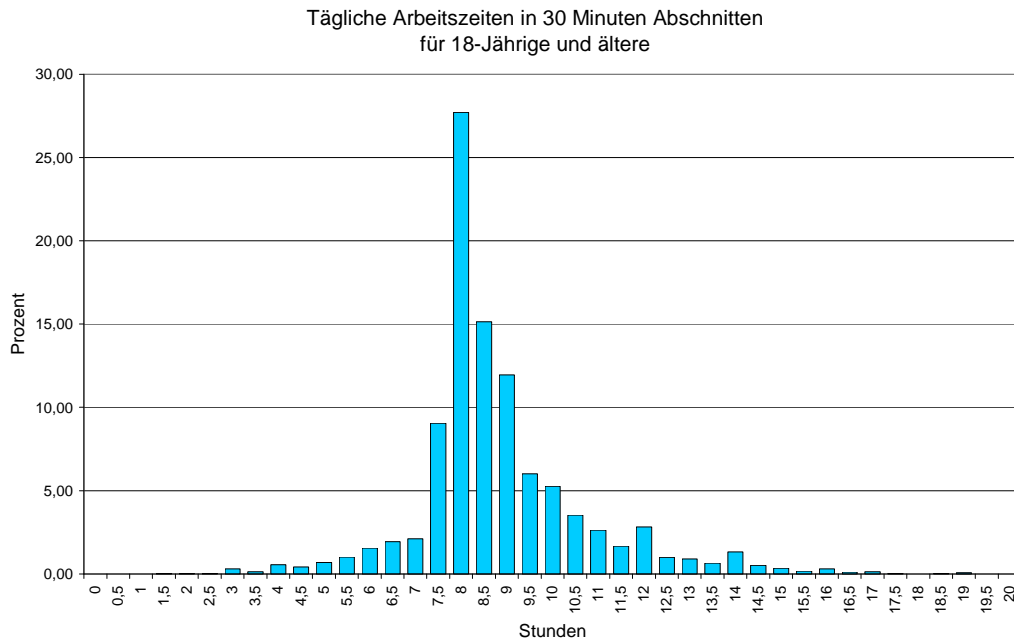


Abbildung 1.10: Tägliche Arbeitszeit für 18-Jährige und Ältere (HOGA)

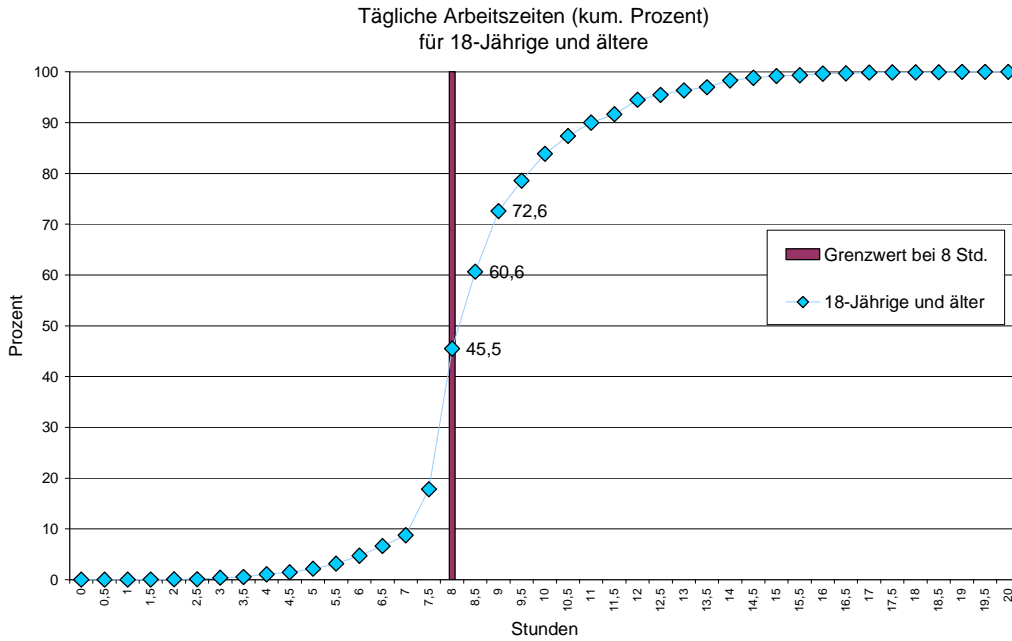


Abbildung 1.11: Tägliche Arbeitszeit für 18-Jährige und Ältere (Kum. Prozente) (HOGA)

Zur Analyse des Unfallrisikos für die 18-Jährigen und Älteren wird ebenfalls ein Expositionsmodell auf der Basis dieser Werte für die Anteile von Beschäftigten in den einzelnen Arbeitsstunden errechnet. Die Unterteilung muss in Übereinstimmung mit den Daten der Unfallstatistik in 60 Minuten Abschnitten erfolgen. Außerdem endet die Stundenskala – ebenfalls in Übereinstimmung mit der Unfallstatistik – bei der Kategorie „länger als 10 Std.“, obwohl die Arbeitszeitdokumentation für diesen Bereich detaillierte Informationen liefern könnte.

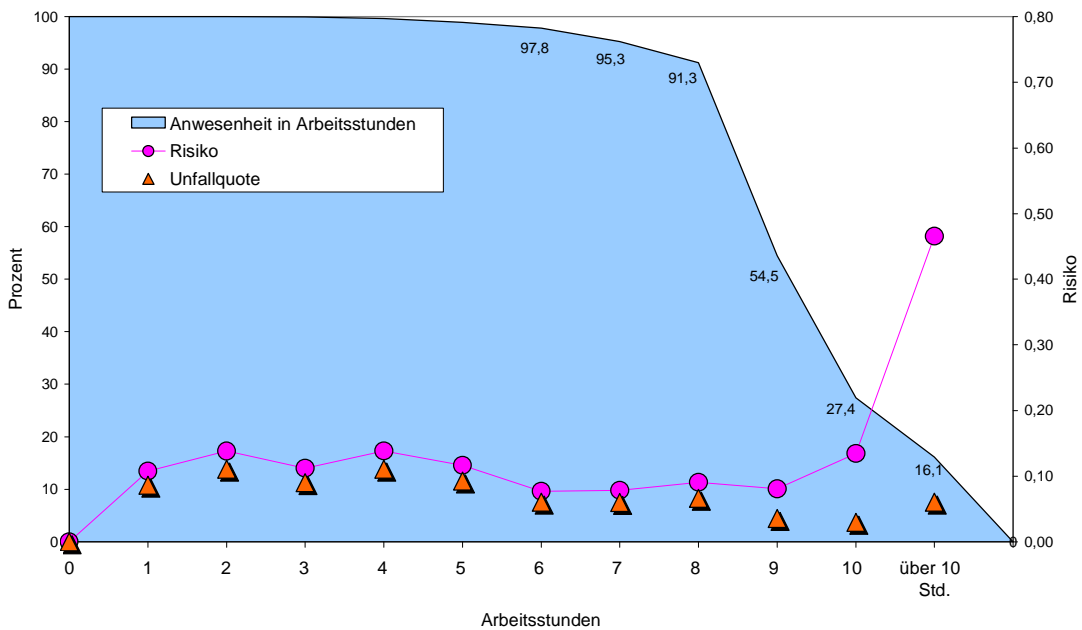


Abbildung 1.12: Unfallrisiko für Arbeitsstunden für 18-Jährige und Ältere (HOGA)

Abbildung 1.12 zeigt dieses Modell in Form der blauen Fläche. In den ersten drei Stunden sind noch 100% der Auszubildenden am Arbeitsplatz, mit der 4. Stunde verringert sich dieser Anteil. Bei dieser Stichprobe der Erwachsenen sind in der 8. Stunde noch 91,3% der Beschäftigten anwesend, entsprechend hatten 8,7% vorher Feierabend. Die Dreiecke in orange zeigen die Unfallquote für die jeweilige Arbeitsstunde und die Punkte in pink das errechnete Unfallrisiko.

Für die Erwachsenen steigt das Unfallrisiko im Vergleich zu den Jugendlichen erst mit der 10. Arbeitsstunde an und erreicht auch nicht den hohen Wert, der bei den Jugendlichen zu verzeichnen ist. Dies zeigt einen deutlichen Unterschied zwischen den beiden Altersgruppen, der eine kürzere tägliche Arbeitszeit für die Jugendlichen rechtfertigt.

3.4 Fazit für das Hotel- und Gaststättengewerbe

Insgesamt ergibt die Analyse von Unfallrisiken für die Auszubildenden im Hotel- und Gaststättengewerbe Unterschiede zwischen Jugendlichen und Erwachsenen. Für die Jugendlichen bergen vor allem tägliche Arbeitszeiten länger als 9 Std. sowie ein Arbeitsende nach 24:00 Uhr ein höheres Unfallrisiko als für die Erwachsenen. Aufgrund der Datenlage kann nicht hinreichend belegt werden, wie sich das Unfallrisiko für Jugendliche bei einem Arbeitsende zwischen 21:00 und 24:00 Uhr entwickelt. Dazu müssten die Unfalldaten zumindest auf Stundenniveau vorliegen. Somit können hier nur Trends berichtet werden.

4 Ergebnisse für das Bäcker- und Konditorhandwerk

4.1 Wochentage

In Tabelle 1.4 sind die hochgerechneten Anzahlen und entsprechenden Prozentwerte für die meldepflichtigen Unfälle an den verschiedenen Wochentagen für den Bereich des Bäcker- und Konditorhandwerks dargestellt. Die der Hochrechnung zugrunde liegenden absoluten Zahlen für die Jugendlichen sind, wie schon erwähnt, sehr gering. Zum weiteren Vergleich werden für jede Altersgruppe die jeweiligen Prozentwerte zugrunde gelegt.

Tabelle 1.4: Unfalldaten für Wochentage im Bäcker- und Konditorhandwerk (BÄ²)

Unfalldaten der Jahre 2002 bis 2007 für die unterschiedlichen Wochentage Bäcker- und Konditorhandwerk				
	unter 18-Jährige		18 Jahre und älter	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Montag	165	14,4	429	16,8
Dienstag	156	13,6	486	19,0
Mittwoch	189	16,5	315	12,3
Donnerstag	209	18,2	403	15,7
Freitag	176	15,4	551	21,5
Samstag	211	18,4	290	11,3
Sonntag	40	3,5	85	3,3
	1146	100,0	2559	100,0

Insgesamt 71 Auszubildende unter 18 Jahren und 81 Auszubildende, die 18 Jahre alt und älter waren, haben die Arbeitszeitdokumentationen in der Befragung in einer verwertbaren Form ausgefüllt. Damit stehen Daten aus 875 Wochentagen für die unter 18-Jährigen und aus 1001 Wochentagen für die 18-Jährigen und Älteren zur Verfügung. Auch hier ist von einer ungleichen Verteilung von Berufsschultagen über die Wochentage auszugehen; daher können auch in diesem Fall die beiden Datensätze nicht aufeinander bezogen werden. Aussagen zu Unfallrisiken in Bezug auf die Wochentage für das Bäcker- und Konditorhandwerk sind demzufolge ebenfalls nicht möglich.

Abbildung 1.13 zeigt für jeden Wochentag den Prozentsatz der Jugendlichen, die an diesem Tag arbeiten bzw. Berufsschule haben. Am häufigsten, d.h. zu 96,8%, sind sie demnach am Dienstag beschäftigt, dokumentieren jedoch keinen Berufsschultag. Dieser wird am häufigsten für den Freitag angegeben. Die Werte sind für Montag bis Freitag auf einem relativ ähnlichen Niveau, während am Samstag weniger gearbeitet wird und am Sonntag nur im Ausnahmefall (n=2). Abbildung 1.14 zeigt die entsprechenden Daten für die Gruppe der erwachsenen Auszubildenden.

² Bäcker und Konditoren

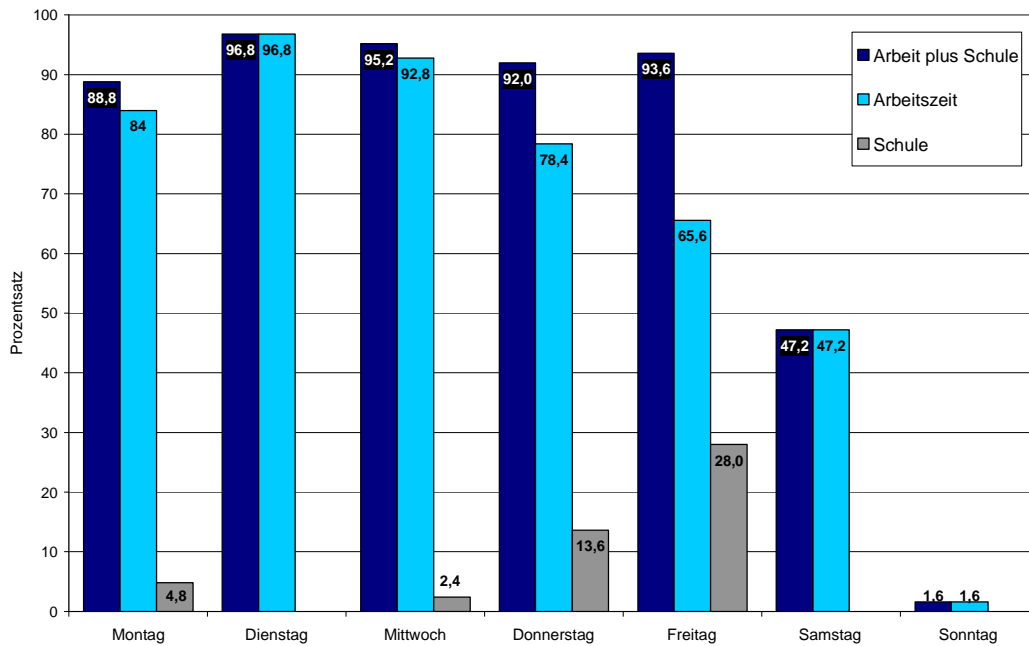


Abbildung 1.13: Arbeit und Berufsschule an Wochentagen für die Gruppe der unter 18-Jährigen (BÄ)

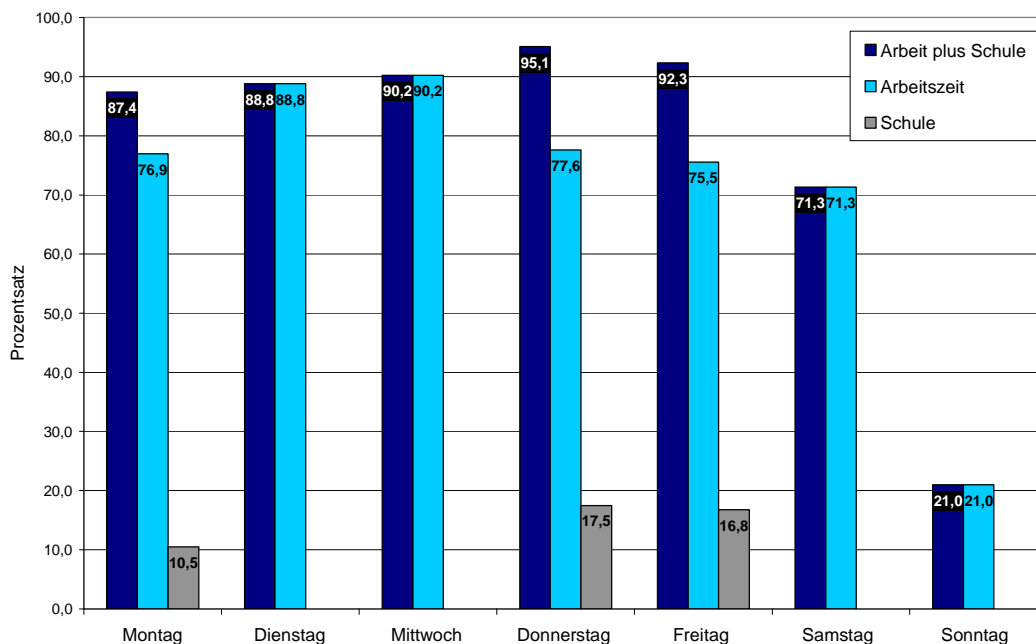


Abbildung 1.14: Arbeit und Berufsschule an Wochentagen für 18-Jährige und Ältere (BÄ)

Auch für diese Stichprobe gilt, dass die Verteilung von Berufsschultagen über die Wochentage für beide Altersgruppen theoretisch gleich sein müsste, da die Befragung in den Klassen gleichermaßen für jugendliche und erwachsene Auszubildende im ersten Lehrjahr stattfand. Jedoch weicht hier das Ergebnis

erheblich davon ab. Das komplette Fehlen von dokumentierten Berufsschultagen kann u.a. dadurch erklärt werden, dass ein erheblicher Anteil der Befragten Blockunterricht hat und dadurch die Gruppe mit regelmäßigen Berufsschultagen relativ gering ist.

In eine Analyse des Unfallrisikos müssten die Schultage einfließen, da sie jedoch, wie oben erwähnt, für die beiden Altersgruppen nicht vergleichbar sind, wäre es nur bedingt möglich, die beiden Datensätze (Unfallstatistik und Wochentage) aufeinander zu beziehen. Eine Analyse des Unfallrisikos für die verschiedenen Wochentage wurde aus diesem Grund nicht vorgenommen.

4.2 Tageszeit

In Tabelle 1.5 sind die Anzahlen und entsprechenden Prozentwerte für die meldepflichtigen Unfälle für unterschiedliche Tageszeiten dargestellt.

Tabelle 1.5: Unfalldaten für die Tageszeit im Bäcker- und Konditorhandwerk

Unfalldaten der Jahre 2002 bis 2007 für die Tageszeit (3 Std.-Abschnitte) Bäcker- und Konditorhandwerk				
	unter 18-Jährige		18 Jahre und älter	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
00:00 bis 3:00	25	3,0	55	3,1
3:00 bis 6:00	101	12,1	233	13,2
6:00 bis 9:00	162	19,4	416	23,5
9:00 bis 12:00	306	36,6	504	28,5
12:00 bis 15:00	162	19,4	350	19,8
15:00 bis 18:00	59	7,1	94	5,3
18:00 bis 21:00	20	2,4	70	4,0
21:00 bis 24:00	0	0,0	45	2,5
	835	100,0	1767	100,0

Bei 27,2% der unter 18-Jährigen und 31,0% der erwachsenen Auszubildenden war nach der DGUV-Statistik der Unfallzeitpunkt im Hinblick auf die Tageszeit unbekannt. Diese Fälle wurden in den weiteren Berechnungen nicht berücksichtigt. Auch hier wurden aufgrund der geringen Fallzahlen die Daten für Abschnitte von jeweils 3 Std. zusammengefasst. Die Daten der Arbeitszeitdokumentation aus den Befragungen werden daher ebenfalls diesem Raster folgen und entsprechend zusammengefasst.

Zum weiteren Vergleich werden für jede Altersgruppe die jeweiligen Prozentwerte zugrunde gelegt. Für beide Altersgruppen liegen die Minimalwerte der Unfälle in der Zeit zwischen 21:00 und 24:00 in der Nacht und die höchsten Werte zwischen 9:00 und 12:00 am Vormittag. Um das Risiko zu ermitteln, müssen diese Werte zu den Werten der zu diesen Zeiten arbeitenden Beschäftigten in Beziehung gesetzt werden.

Die prozentuale Verteilung der Arbeit für die unter 18-Jährigen über 24 Stunden hinweg ist in Abbildung 1.15 dargestellt. Bei 4:00, 5:00 und 6:00 Uhr am Morgen sind die Grenzwerte der Nachtarbeitsruhe nach dem JArbSchG eingezeichnet. Dabei repräsentiert 6:00 Uhr die allgemeine gesetzliche Grenze, während der Arbeitsbeginn

für über 16-Jährige bereits um 5:00 Uhr und für über 17-Jährige um 4:00 Uhr liegen darf. Tatsächlich wird häufig früher begonnen. So umfasst z.B. die Spalte 4:00 die halbe Stunde zwischen 4:00 und 4:30 Uhr: Zu dieser Zeit arbeiten Jugendliche an über 40% der Arbeitstage. Zwischen 3:30 und 4:00 Uhr liegt der Wert bei 20%. Diese Werte gelten für alle Jugendlichen zwischen 15 und 17 Jahren ohne Berücksichtigung der einzelnen Altersstufen. Da die Daten der Unfallstatistik diese Staffelung nicht berücksichtigen, wird auch für die weiteren Berechnungen darauf verzichtet.

Auch in den Abbildungen 1.16 und 1.18 werden die Werte für die Arbeitszeit durch die blauen Balken verdeutlicht, die Unfallquote durch die Dreiecke in orange und das Unfallrisiko durch die Punkte in pink.

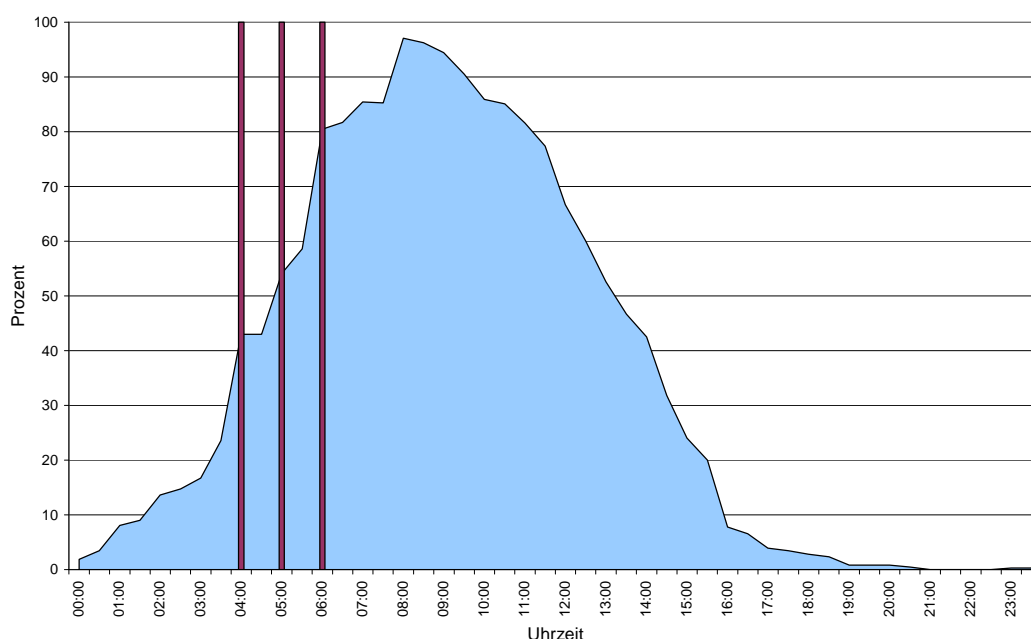


Abbildung 1.15: Verteilung der Arbeitszeit über 24 Stunden für unter 18-Jährige (BÄ)

Für die unter 18-Jährigen ergibt die Berechnung des Unfallrisikos einen sehr hohen Wert in der Zeitspanne zwischen 18:00 und 21:00 Uhr (Abbildung 1.16). Die Unfallstatistik berichtet für diese Zeit eine relativ hohe Anzahl von Unfällen, während nach der Arbeitszeitdokumentation dann nur zu einem sehr geringen Anteil gearbeitet wird. Nach der Datenlage handelt es sich für diese Altersgruppe immer um das Ende eines Arbeitstages. Hier scheint sich ein Ermüdungseffekt anzudeuten, da zum Ende der Arbeitszeit das Unfallrisiko ansteigt. Für die Zeitabschnitte in der Nacht zwischen 0:00 und 3:00 Uhr sowie zwischen 3:00 und 6:00 Uhr ist kein erhöhtes Risiko zu verzeichnen. Eine differenziertere Betrachtung ist jedoch nicht möglich.

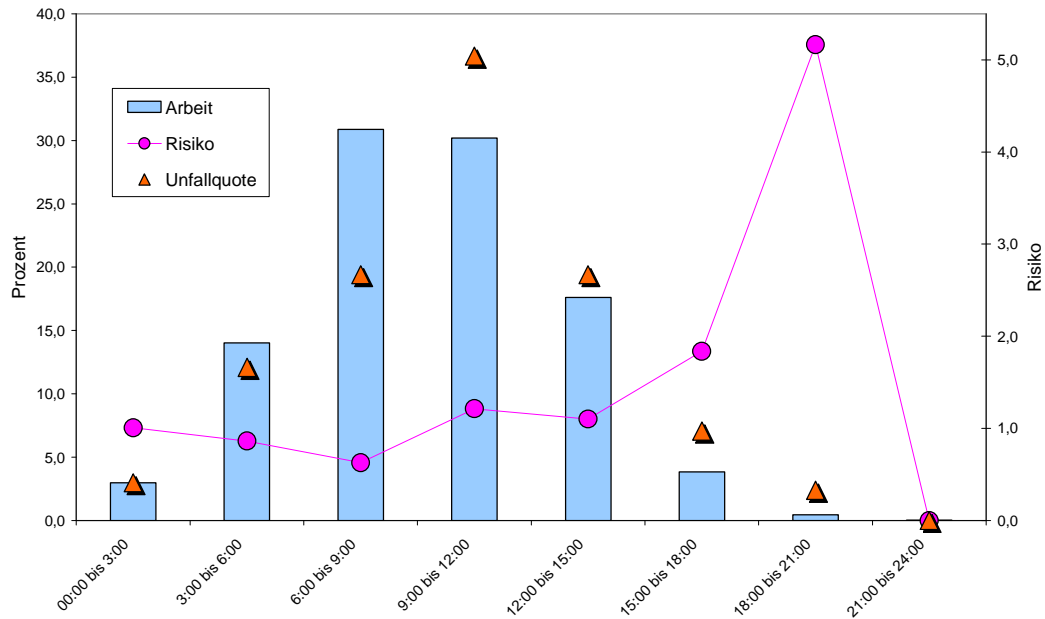


Abbildung 1.16: Unfallrisiko über die Tageszeit für unter 18-Jährige (BÄ)³

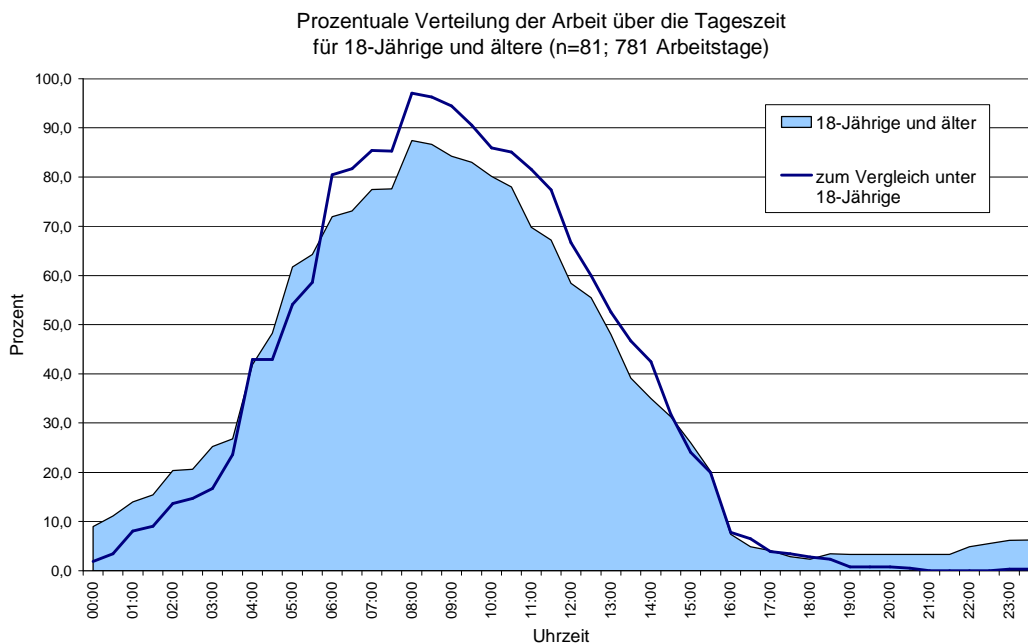


Abbildung 1.17: Verteilung der Arbeitszeit über 24 Stunden für 18-Jährige und Ältere (BÄ)

In Abbildung 1.17 wird deutlich, dass die Arbeitszeiten der erwachsenen Auszubildenden im Vergleich zu denen der Jugendlichen (dunkle Linie) früher am Morgen beginnen und zudem leicht in die Nachtstunden verschoben liegen. Zu dieser Zeit arbeiten erwachsene Auszubildende z.T. in Spät- oder Nachtschichten. Daher stehen die Zeiten zwischen 18:00 und 21:00 Uhr in der Regel für den Arbeitsbeginn. Aus diesem Grunde kann bei dem in Abbildung 1.18 dargestellten erhöhten Unfallrisiko für diesen Zeitabschnitt nicht von einem Ermüdungseffekt

³ Unsichere Datenlage zwischen 18:00 und 24:00 Uhr aufgrund sehr geringer Fallzahlen

ausgegangen werden. Möglich wäre eine Phase der Unausgeschlafenheit und Unkonzentriertheit zu Beginn der Arbeitszeit.

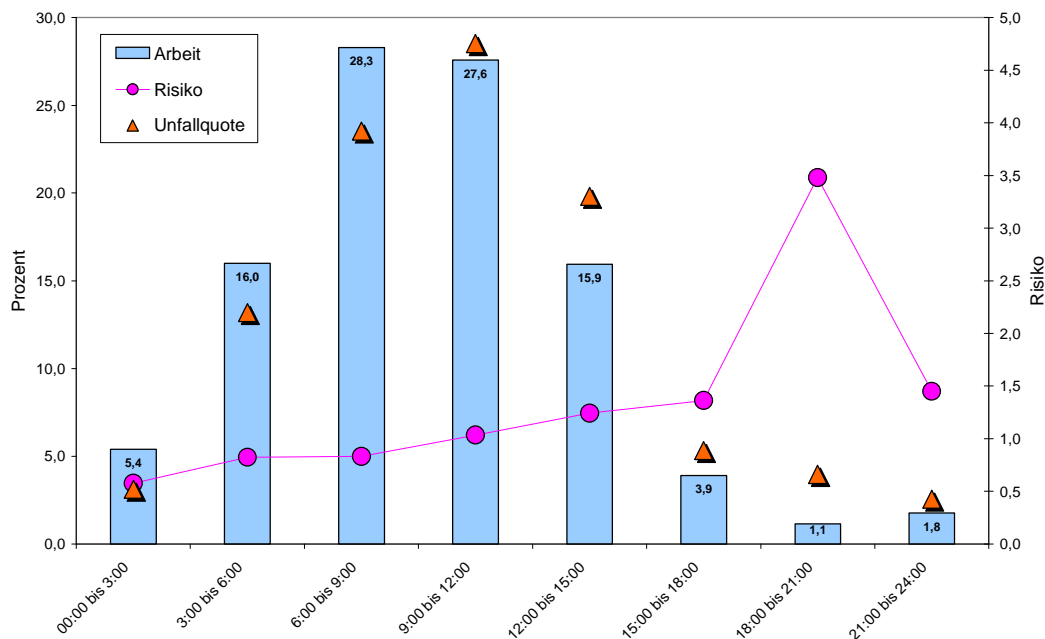


Abbildung 1.18: Unfallrisiko über die Tageszeit für 18-Jährige und Ältere (BÄ)

4.3 Arbeitsstunden

In Tabelle 1.6 sind die Anzahl und die entsprechenden Prozentwerte für die meldepflichtigen Unfälle für die Arbeitsstunden dargestellt.

Tabelle 1.6: Unfalldaten für die Arbeitsstunden im Bäcker- und Konditorhandwerk

Unfalldaten der Jahre 2002 bis 2007 für die Arbeitsstunden (in 4 Std.-Abschnitten) Bäcker- und Konditorhandwerk				
	unter 18-Jährige		18 Jahre und älter	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
1. bis 4. Stunde	456	49,8	591	35,0
5. bis 8. Stunde	319	34,8	588	34,8
mehr als 8 Stunden	141	15,4	509	30,2
	916	100,0	1688	100,0

Bei 25,4% der unter 18-Jährigen und 33,0% der erwachsenen Auszubildenden war nach der DGUV-Statistik der Unfallzeitpunkt im Hinblick auf die Arbeitsstunde unbekannt. Diese Fälle wurden in den weiteren Berechnungen nicht berücksichtigt. Aufgrund der geringen Fallzahlen waren die Daten zu Abschnitten von 4 Std. zusammen gefasst. Die Daten der Arbeitszeitdokumentation aus den Befragungen werden daher ebenfalls diesem Raster folgen und entsprechend zusammengefasst. Zum weiteren Vergleich werden für jede Altersgruppe die jeweiligen Prozentwerte zugrunde gelegt.

Für ein Expositionsmodell der Arbeitsstunde, d.h. wie viele Personen wie lange arbeiten, standen aus den Arbeitszeitdokumentationen der Befragung Daten von insgesamt 628 Arbeitstagen von 71 Befragten unter 18-Jährigen zur Verfügung.

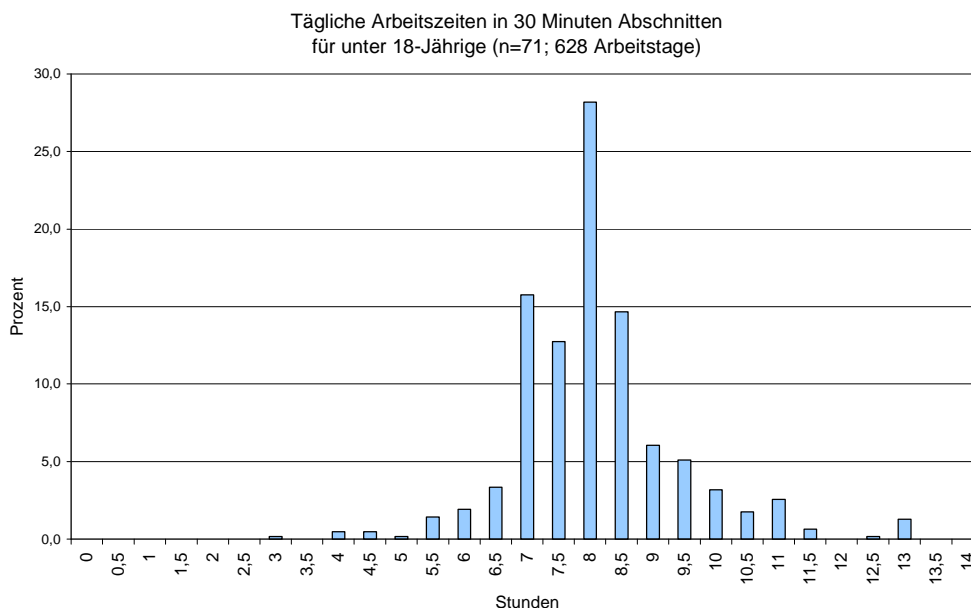


Abbildung 1.19: Prozentuale Verteilung der Arbeitsstunden für die unter 18-Jährigen (BÄ)

Abbildung 1.19 zeigt die prozentuale Verteilung der Arbeitsstunden – gleichzusetzen mit der täglichen Arbeitszeit – auf 30-Minuten Basis für die unter 18-Jährigen. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle arbeiten die Jugendlichen 8 Std. pro Tag und zu einem nicht unerheblichen Anteil auch 7,0, 7,5 und 8,5 Std. Zu einem nicht unerheblichen Anteil überschreitet die tägliche Arbeitszeit der Jugendlichen den Grenzwert von 8,5 Std., das Maximum liegt bei 13 Std. Der Verlauf der kumulierten Prozente in Abbildung 1.20 verdeutlicht, dass in 64,6% der Fälle die Jugendlichen nicht länger als 8 Std., in 79,3% der Fälle nicht länger als 8,5 Std. und dementsprechend in 20,7% der Fälle länger als 8,5 Std. pro Tag arbeiten.

Um für die Berechnung des Unfallrisikos eine Übereinstimmung mit den vorhandenen Daten der Unfallzahlen zu erreichen, mussten die Werte für die Arbeitsstunden ebenfalls in Abschnitte von 4 Std. zusammengefasst werden. Abbildung 1.21 zeigt das sich daraus ergebene Expositionsmodell in Form der blauen Fläche. Demnach verringert sich der Anteil der Auszubildenden am Arbeitsplatz nach der 4. Stunde. Die Dreiecke in orange zeigen die Unfallquote für den jeweiligen Abschnitt und die Punkte in pink das errechnete Unfallrisiko.

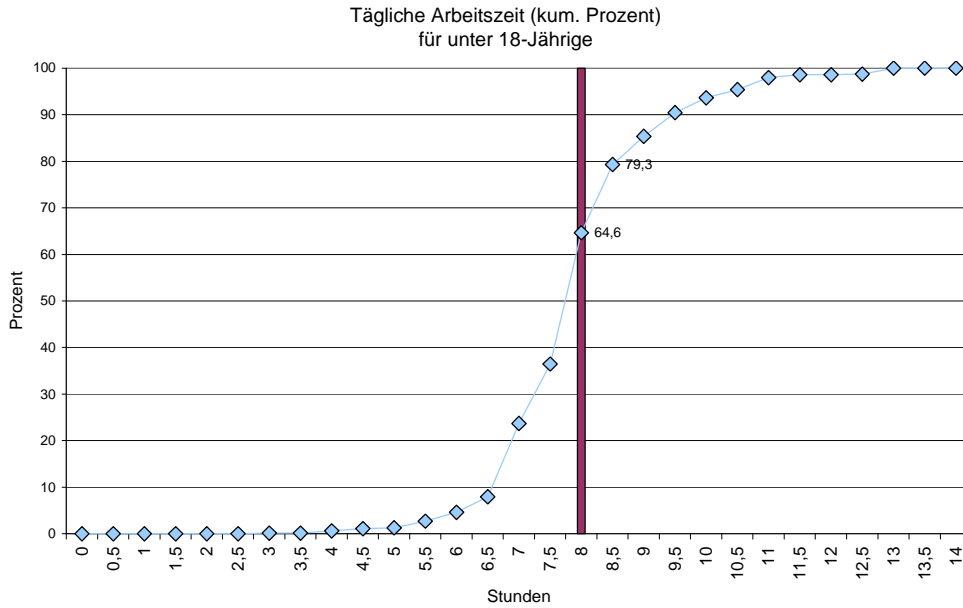


Abbildung 1.20: Tägliche Arbeitszeit für unter 18-Jährige (Kum. Prozente) (BÄ)

Das relative Unfallrisiko wird hier ebenfalls über den Quotienten Unfallquote zu Arbeitsstunde ermittelt. Auch hier gilt: Je mehr Unfälle zu einer Arbeitsstunde, umso höher ist das Risiko. Da das Expositionsmodell für die Arbeitsstunden – im Gegensatz zu dem Modell für die Tageszeit – auf kumulierten Daten der Anwesenheit zu bestimmten Arbeitsstunden beruht, ist eine Interpretation der Ergebnisse lediglich über den Verlauf der Arbeitsstunden möglich.

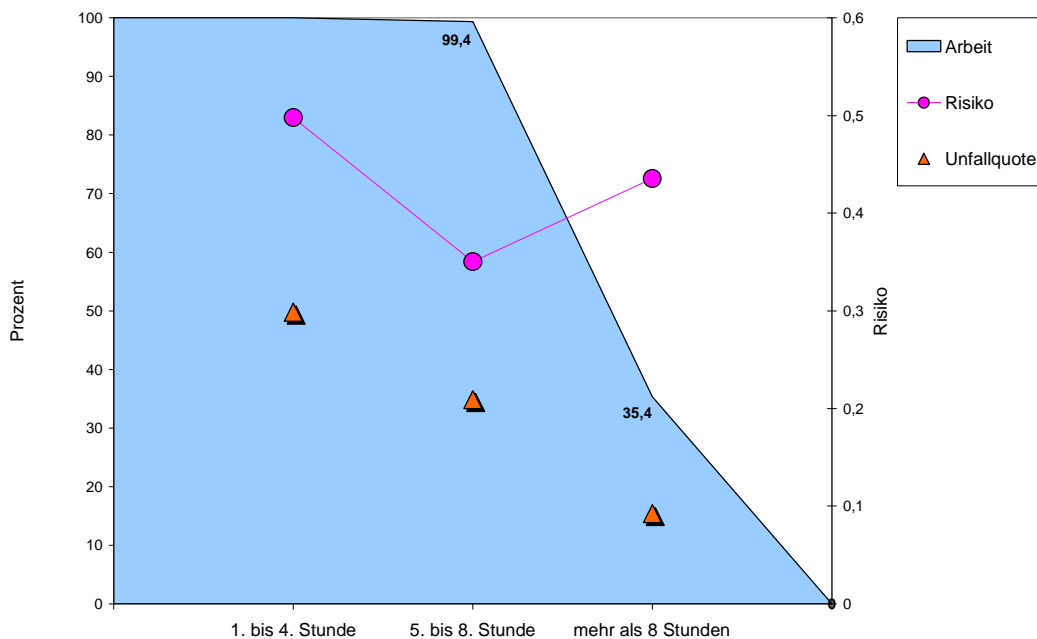


Abbildung 1.21: Unfallrisiko für die Arbeitsstunden für unter 18-Jährige (BÄ)

Dieses erreicht im ersten Zeitabschnitt den höchsten Wert und bei mehr als 8 Std. zeigt sich keine Erhöhung des Risikos, wie sie nach der Literatur zu erwarten wäre. Grund dafür ist in erster Linie die starke Zusammenfassung auf drei Kategorien, welche die Feinheiten in der Verteilung der täglichen Arbeitszeit sowie der

Unfalldaten nicht widerspiegeln kann. Da jedoch der Arbeitsbeginn bei Bäckern und Konditoren meist sehr früh morgens bzw. mitten in der Nacht liegt, sind die ersten Arbeitsstunden eine besonders sensible Zeit. In der 5.-8. Stunde sinkt das Risiko. Dass der Wert danach wieder ansteigt, kann daran liegen, dass nunmehr die lange Arbeitszeitdauer in Verbindung mit dem frühen Beginn einen Anstieg des Risikos bewirkt. Eine Analyse der Interaktion von Arbeitszeit und Arbeitsdauer, die hier nicht möglich war, könnte weitere Erkenntnisse bieten.

Im Hinblick auf das höhere Risiko in den ersten 4 Stunden des Arbeitstages kann vermutet werden, dass dies auf eine Müdigkeit am frühen Morgen zurückgeführt werden kann. Wenn man jedoch bereits müde die Arbeit beginnt, wirkt sich dies zudem negativ auf das Unfallrisiko bei einer längeren Arbeitszeit aus. Daher steigt das Risiko bei mehr als 8 Std. wieder an.

Die Verteilung der täglichen Arbeitszeit für die erwachsenen Auszubildenden ist in Abbildung 1.22 dargestellt. Es ist auffällig, dass der höchste Anteil bei 7,5 Std. liegt, gefolgt von 8,0 Std. und 8,5 Std. mit nahezu gleichen Werten. Das Maximum liegt auch hier bei 13 Std. Die kumulierten Prozente für die tägliche Arbeitszeit (Abbildung 1.23) zeigen, dass zu 58,8% der Fälle die erwachsenen Auszubildenden nicht länger als 8 Std. und in 94% der Fälle nicht länger als 10 Std. täglich arbeiten. Die gesetzliche Vorgabe aus dem Arbeitszeitgesetz, diese Zeiten auszugleichen, konnte nicht kontrolliert werden. In 6% der Fälle arbeiten die Auszubildenden länger als 10 Std. täglich.

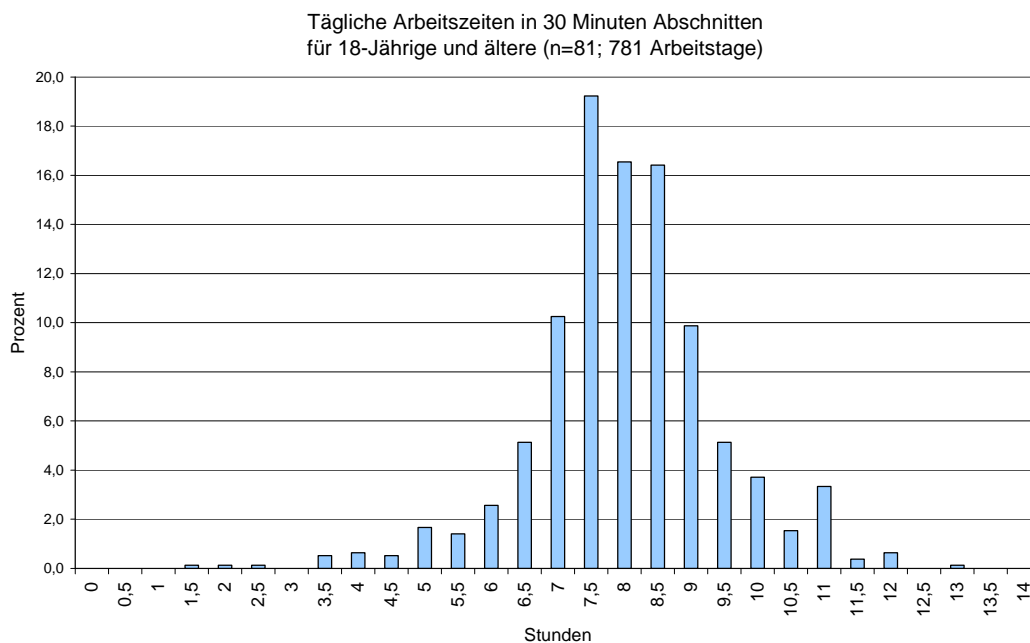


Abbildung 1.22: Prozentuale Verteilung der Arbeitsstunden für die 18-Jährigen und Älteren (BÄ)

Auch in diesem Fall wurden für die Berechnung des Unfallrisikos die Werte für die Arbeitsstunden in Abschnitte von 4 Std. zusammengefasst. Abbildung 1.24 zeigt das sich daraus ergebene Expositionsmodell für die erwachsenen Auszubildenden in Form der blauen Fläche. Die Dreiecke in orange zeigen die Unfallquote für den jeweiligen Abschnitt und die Punkte in pink das errechnete Unfallrisiko. Das Modell

für die Erwachsenen unterscheidet sich vor allem in einem höheren Wert für die Kategorie „mehr als 8 Std.“ (41,2%) vom Modell für die Jugendlichen (35,4%). Da für diesen Zeitabschnitt in der Stichprobe der 18-Jährigen und Älteren eine nahezu verdoppelte Unfallquote ausgewiesen ist, steigt das Unfallrisiko hier stark an. Eine solche Erhöhung des Risikos ist zwar nach der Literatur zu erwarten, es sollte jedoch aufgrund der starken Zusammenfassung auf drei Kategorien zurückhaltend interpretiert werden. Vor allem können keine Schlüsse gezogen werden, ab wann genau nach 8 Arbeitsstunden der Anstieg erfolgt.

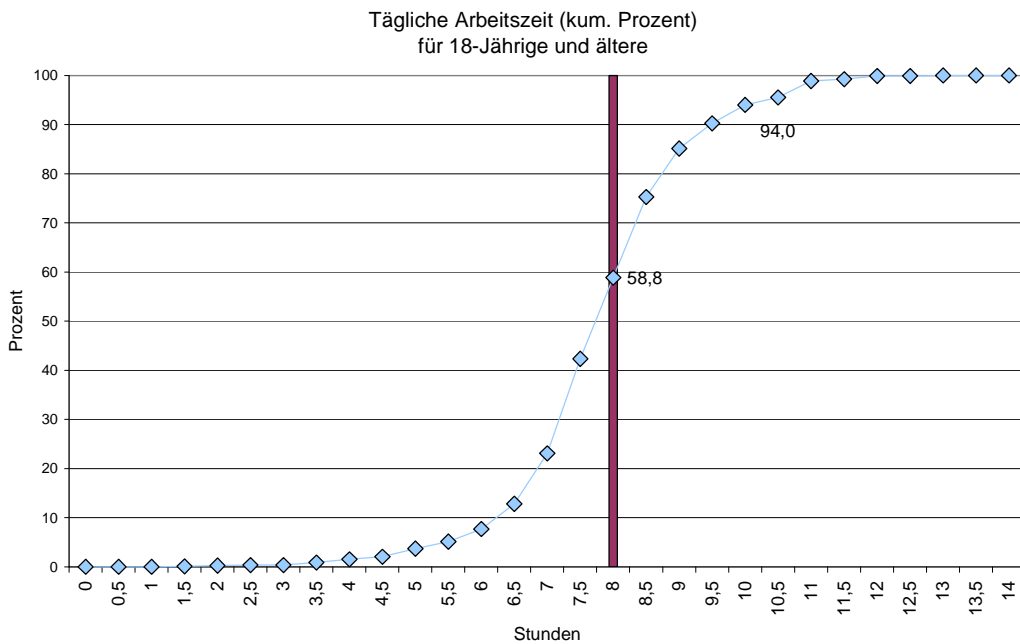


Abbildung 1.23: Tägliche Arbeitszeit für 18-Jährige und Ältere (Kum. Prozente) (BÄ)

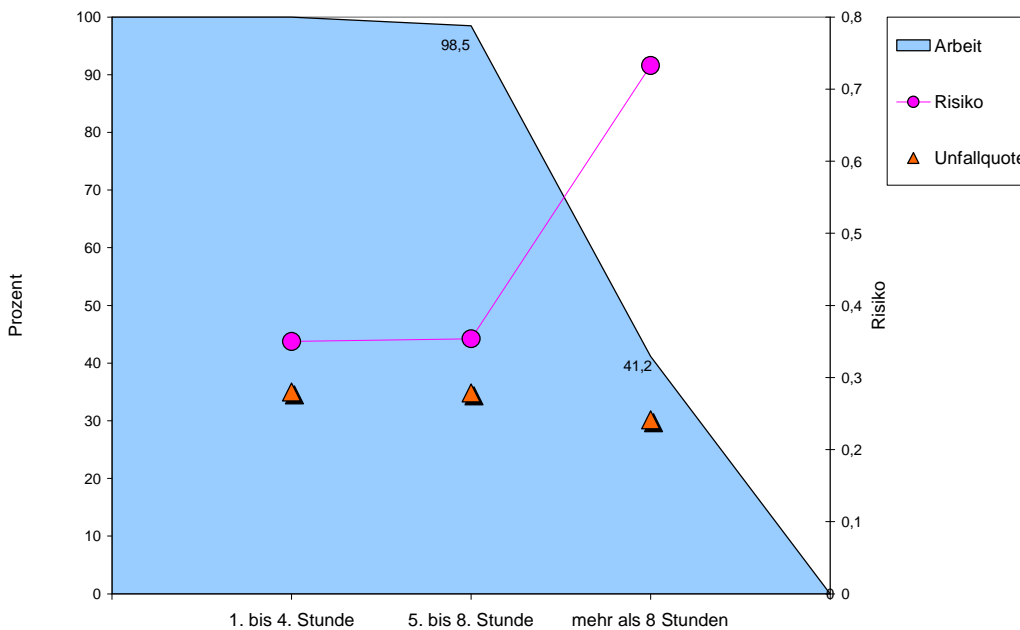


Abbildung 1.24: Unfallrisiko für die Arbeitsstunden für 18-Jährige und Ältere (BÄ)

Bei den Erwachsenen kommen in den ersten 4 Stunden der Arbeitszeit weniger Unfälle vor, auch wenn diese z.T. früher als für die unter 18-Jährigen beginnt. Dies könnte möglicherweise auf einem disziplinierten Schlafverhalten beruhen, was sich aus den Ergebnissen der Befragung gerade an einem für diese Gruppe häufiger festzustellenden Tagschlaf zeigt (s. Teil 2 dieses Berichts). Das Unfallrisiko ist hier relativ niedriger. Dies ist aber nur eine gewisse Zeit aufrecht zu erhalten: Die Kombination eines frühen Anfangs und einer Arbeitszeit von mehr als 8 Std. lässt das Unfallrisiko stark ansteigen. Auch in diesem Fall könnte eine genauere Analyse der Interaktion von Arbeitszeit und Arbeitsdauer weitere Erkenntnisse ergeben.

4.4 Fazit für das Bäcker- und Konditorhandwerk

Insgesamt ergibt die Analyse von Unfallrisiken für die Auszubildenden im Bäcker- und Konditorhandwerk Unterschiede zwischen jugendlichen und erwachsenen Auszubildenden. Die Zeiten am frühen Abend zwischen 18:00 und 21:00 zeigen für beide Altersgruppen ein erhöhtes Unfallrisiko, jedoch aller Wahrscheinlichkeit nach aus unterschiedlichen Gründen. Während für die Jugendlichen in diese Zeit immer das Ende eines Arbeitstages fällt, beginnt ein Teil der erwachsenen Auszubildenden hier mit einer Spätschicht. Obwohl hier sehr unterschiedliche Belastungsmuster auftreten, ist das Unfallrisiko in beiden Fällen erhöht. Die Ergebnisse zum Einfluss der Arbeitsstunde, also der Länge der täglichen Arbeitszeit, können aufgrund der starken Zusammenfassung der Daten nicht befriedigend interpretiert werden. Da die zur Verfügung stehenden Unfalldaten auf einer Hochrechnung weniger Daten beruhen, können im Besonderen bei Bäckern und Konditoren die Ergebnisse aus den Unfallanalysen nur bedingt für Empfehlungen herangezogen werden.

5 Ausblick

Die Datenlage der Unfallstatistik insbesondere für die Branche des Bäcker- und Konditorhandwerks ist durch die geringen Fallzahlen und die unvollständige Aufbereitung sehr unbefriedigend. Daher sind die hier vorliegenden Ergebnisse vorsichtig zu interpretieren und eher als Trends zu betrachten. Aus diesem Grunde werden sie im Weiteren auch nicht zur Unterstützung der Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen der Fragebogenstudien sowohl in Teil 2 dieses Berichts zu „Auswirkungen der Arbeit von Jugendlichen am frühen Morgen“ als auch im Bericht zu „Auswirkungen der Arbeit von Jugendlichen am Abend und in den Nachtstunden“ herangezogen.

Die Auswertungen zeigen jedoch, dass eine solche Herangehensweise zu relevanten Erkenntnissen führen könnte. Eine detaillierte Dokumentation von Unfalldaten kann dazu beitragen, dass zusätzlich auch mögliche Interaktionseffekte, z.B. Arbeitsstunde x Arbeitstag oder Uhrzeit x Arbeitsstunde, untersucht werden können, deren Ergebnisse zu aussagekräftigen Erkenntnissen über das Unfallrisiko führen und einen Beitrag zu einer guten Arbeitszeitgestaltung und damit zum Arbeitsschutz leisten. In beiden Branchen wäre aufgrund der ungünstigen Arbeitszeiten, die entweder spät am Abend enden oder früh am Morgen beginnen, auch eine Mitberücksichtigung von Wegeunfällen sinnvoll.

6 Literatur

Åkerstedt, T.: Work injuries and time of day – National data. Shiftwork International Newsletter, 1995 - 12(1), 2. 1995

Breslin, F.C.; Day, D.; Tompa, E.; Irvin, E.; Bhattacharyya, S.; Clarke, J.; Wang, A. (2006): Non-agricultural work injuries among youth: a systematic review - Summary. Institute for Work & Health, Toronto, 2006

Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (2006): Sicherheit junger Arbeitnehmer – Hinweise für Arbeitgeber. FACTS 61 (<http://ew2006.osha.eu.int>)

European Agency for Safety and Health at Work: OSH in figures: Young workers – Facts and Figures. Luxembourg 2007

European Commission: Study on child labour and protection of young workers in the European Union. (<http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=706&langId=de&intPagelId=209>)

Folkard, S.: Effects on performance efficiency. In: W.P. Colquhoun, G. Costa, S. Folkard & P. Knauth (Eds) Shiftwork, Problems and Solutions (65-87). Frankfurt: Lang 1996

Folkard, S.; Lombardi, D.A.: Designing safer shift systems. In: Nickel, P.; Hänecke, K.; Schütte, M.; Grzech-Šukalo; H. (Hrsg.); Aspekte der Arbeitspsychologie in Wissenschaft und Praxis, Pabst Science Publishers, S. 207-224, Lengerich 2004

Hänecke, K.; Tiedemann, S.; Nachreiner, F.; Grzech-Šukalo, H.: Accident risk as a function of hour at work and time of day as determined from accident data and exposure models for the German working population. Scandinavian Journal of Work, Environment and Health, 24, 43-48, 1998.

Institute of Work and Health IWH (2003): Infocus – Workplace Reserach Supplement, Issue No. 34a Fall 2003

Lombardi, D.A.; Folkard, S.; Willets, J.L. & Smith, G.S.: Daily sleep, weekly working hours, and risk of work-related injury: US National Health Interview Survey 2004-2007. 19th International Symposium on Shiftwork and Working Time, San Servolo Island, Venezia, Italy 2-6 August 2009.

Nachreiner, F.; Tiedemann, S.; Grzech-Šukalo, H.; und Hänecke, K. (1997). Arbeitszeit und Unfallrisiko. Zur Interaktion von Dauer und Lage der Arbeitszeit auf das Unfallrisiko. In Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e. V. (GfA) (Hg.), Jahredokumentation 1997 der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Bericht zum 43. Arbeitswissenschaftlichen Kongress an der Universität Dortmund (S. 136). Köln: Otto Schmidt KG.

Workplace Safety and Insurance Board WSIB Ontario (2006): Young Worker Statistics 2006. (www.wsib.ca)

Teil 2: Fragebogenuntersuchung zur Arbeit von Jugendlichen am frühen Morgen

1	Problemstellung	36
2	Herleitung von Hypothesen.....	38
3	Vorgehen und Methoden.....	41
	3.1 Zielgruppe.....	41
	3.2 Erhebungen	42
	3.3 Auswertungsmethoden	42
	3.4 Rückmeldungen an die befragten Klassen	43
	3.5 Überblick über die Auswertungsschritte.....	43
4	Ergebnisse der Gesamtstichprobe	45
	4.1 Beschreibung der Gesamtstichprobe.....	45
	4.2 Alterseffekte.....	50
5	Ergebnisse der Stichprobe der unter 18-Jährigen.....	62
	5.1 Beginn der täglichen Arbeitszeit	62
	5.2 Länge der täglichen Arbeitszeit.....	65
	5.3 Kombination aus Arbeitsbeginn und täglicher Arbeitszeit	67
	5.4 Freie Samstage, Sonntage oder komplett freie Wochenenden	69
	5.5 Tägliche Ruhezeiten	71
	5.6 Wöchentliche Arbeitszeit	73
	5.7 Schichtzeiten	75
	5.8 Pausen	76
	5.9 Arbeitszeitmerkmale im Überblick.....	79
6	Zeitbudgetstudie.....	82
7	Befragung der Bäckereifachverkäufer.....	86
8	Zusammenfassung der Ergebnisse, Diskussion und Empfehlungen	88
	8.1 Altersunterschiede	89
	8.2 Ergebnisse für die Stichprobe der Jugendlichen und Empfehlungen.....	91
	8.3 Ergebnisse und Empfehlungen im Überblick	96
	8.4 Empfehlungen zu flankierenden Maßnahmen	105
9	Literatur.....	107
10	Anhang.....	108
	10.1 Fragebogen für die Auszubildenden.....	109
	10.2 Tabellen zur Beschreibung der Gesamtstichprobe.....	120
	10.3 Tabellen für die Stichprobe der Jugendlichen.....	133

1 Problemstellung

Parallel zu dem Vorhaben zu „Auswirkungen der Arbeit von Jugendlichen am Abend und in den Nachtstunden“ wurde die Fragestellung um die „Auswirkungen der Arbeit von Jugendlichen am frühen Morgen“ bearbeitet. Als Stichprobe wurde das Bäcker- und Konditorhandwerk ausgewählt, da in diesem Bereich Arbeitszeiten vor 6:00 Uhr die Regel sind. Nach dem JArbSchG sind für diese Branche Ausnahmen vorgesehen, indem 17-Jährige bereits ab 4:00 Uhr und 16-Jährige ab 5:00 Uhr beschäftigt werden dürfen. Im Jahre 2008 waren insgesamt 18.906 Auszubildende im Bäcker- und Konditorhandwerk beschäftigt. Im ersten Lehrjahr befanden sich 7.026 Auszubildende, ca. 45% von ihnen jugendlich (BIBB Datenblätter für 2008).

Aus der Nacht- und Schichtarbeitsforschung ist belegt, dass Arbeitszeiten in den frühen Morgenstunden zu einer erhöhten Belastung führen, vor allem in Verbindung mit längeren Wegezeiten. Bei jüngeren Schichtarbeitern wurde festgestellt, dass sie zugunsten von Freizeit auf einen ausreichenden Schlaf verzichten. Das daraus resultierende Schlafdefizit führt zu Unausgeschlafenheit am nächsten Tag und damit zu einer Erhöhung des Fehler- und Unfallrisikos. In den arbeitswissenschaftlichen Empfehlungen zu Nacht- und Schichtarbeit wird aus diesem Grund ein möglichst später Beginn der Frühschicht empfohlen (Beermann, 2005; Knauth & Hornberger, 1997). Da die Zeiten für den Arbeitsbeginn im Bäcker- und Konditoreigewerbe (auch für einen Teil der Jugendlichen) noch früher liegen als es in Schichtbetrieben üblich ist (dort meist 6:00 Uhr), erscheint eine Untersuchung der Auswirkungen von ungünstigen Arbeitszeiten in Form eines frühen Arbeitsbeginns auf jugendliche Auszubildende sinnvoll. In Verbindung mit der Studie zu Auswirkungen von Arbeit in den Abend- und Nachtstunden zu den Auszubildenden in der Gastronomie kann ein Vergleich gezogen werden, ob und in welcher Weise sich die Beeinträchtigungen durch ein spätes Arbeitsende oder einen frühen Arbeitsbeginn unterscheiden.

Aus Arbeitszeitaufzeichnungen von Auszubildenden im Gastronomiebereich ist bekannt, dass die gearbeiteten Zeiten oft von der Planung abweichen und somit die Vorgaben der Grundnormen des JArbSchG als auch – bei volljährigen Auszubildenden – des Arbeitszeitgesetzes (ArbZG) nicht erfüllen. Im Hinblick auf das JArbSchG wird z.T. weitaus länger als 8 Std. gearbeitet, die in den Grundnormen des JArbSchG festgelegte wöchentliche Arbeitszeit wird mit häufig mehr als 40 Std. überschritten, die Pausen und die Ruhezeiten zwischen Arbeitstagen sind nicht selten zu kurz. Es ist belegt, dass die Länge der täglichen und wöchentlichen Arbeitszeit einen negativen Einfluss sowohl auf das Familienleben und die Freizeit als auch auf die Gesundheit hat (Rädiker & Nachreiner, 2007).

Die Länge der Wegezeiten zum Arbeitsplatz spielen auch für die frühen Morgenstunden eine große Rolle. Entlegene Betriebe, z.B. auf dem Lande, haben häufig eine ungünstige Anbindung an den Öffentlichen Personennahverkehr. Dort sind die unter 18-Jährigen auf das Fahrrad oder ein Kleinkraftrad angewiesen, was die Wegezeiten verlängert und vor allem im Herbst und Winter eine zusätzliche Belastung darstellen kann. Bei frühem Arbeitsbeginn und langer Wegezeit ist eine kurze Schlafdauer zu erwarten. Aus der Nacht- und Schichtarbeitsforschung ist bekannt, dass die Beschäftigten vor einer Frühschicht nicht früher zu Bett gehen und daher zu wenig Schlaf bekommen (Knauth & Hornberger, 1997). Zudem verringern sich die Möglichkeiten, mit öffentlichen Verkehrsmitteln zur Arbeit zu kommen und

daher kann sich eine Gefährdung aufgrund von Müdigkeit und ungünstiger Tageszeit ergeben.

Das JArbSchG sieht vor, dass Jugendliche mindestens zwei Sonntage im Monat frei haben, und dass bei Beschäftigung an einem Samstag oder Sonntag durch entsprechende freie Tage in der Woche eine 5-Tage-Woche eingehalten wird. Im Bäcker- und Konditorhandwerk ist – im Gegensatz zur Gastronomie – Arbeit an Sonn- und Feiertagen eher die Ausnahme.

Aus dem bisher Dargestellten erweist sich damit nicht nur der frühe Arbeitsbeginn als möglicher kritischer Punkt, sondern in Verbindung damit verschiedene weitere Arbeitszeitmerkmale. Zu den problematischen Punkten gehören insbesondere:

- Beginn der Arbeitszeit
- Tägliche Arbeitszeitdauer
- Tägliche Ruhezeiten
- Wochenarbeitszeit
- Schichtzeiten
- Pausen

Es ist davon auszugehen, dass sich oftmals mehrere Problempunkte gleichzeitig finden lassen, da sie zum Teil zusammenhängen. Vor allem Arbeitszeitverlängerungen und ihre Auswirkungen auf die Gesundheit stehen zurzeit im Fokus der Diskussion. Wirtz et al. (2009) berichten über Zusammenhänge zwischen langen Wochenarbeitszeiten und gesundheitlichen Beschwerden, jedoch lassen die Ergebnisse dieser Studie aufgrund einer relativ groben Alterseinteilung keine Rückschlüsse speziell für die Gruppe der Jugendlichen zu.

Bisherige Ergebnisse der Nacht- und Schichtarbeitsforschung sind mit großer Wahrscheinlichkeit nicht eins zu eins auf Jugendliche übertragbar. Allerdings kann auch nicht davon ausgegangen werden, dass Jugendliche die schon für Erwachsene besonderen Problempunkte unproblematischer bewältigen; Schlafmangel kann auch Jugendliche in ihrem Leistungsvermögen, ihrer Gesundheit und ihrem Wohlbefinden beeinträchtigen. Gerade im jugendlichen Alter verändert sich die Ausschüttung von Hormonen und damit der Biorhythmus: Der Einschlafzeitpunkt verlagert sich in den späten Abend. Gleichzeitig brauchen Jugendliche in dieser Entwicklungsphase mehr Schlaf. Thematisiert werden dieser Sachverhalt und seine Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit und Motivation vor allem im Hinblick auf den Beginn der Schulstunden, die in Deutschland – zudem in Verbindung mit langen Wegezeiten – im europäischen Vergleich relativ früh liegen. Die Arbeitszeiten im Bäcker- und Konditorhandwerk scheinen dem Schlaf-Wach-Rhythmus von Jugendlichen ganz besonders entgegen zu stehen.

Vor dem Hintergrund der Zielsetzung des JArbSchG ist somit zu klären, wie sich der Arbeitsbeginn von Jugendlichen am frühen Morgen auf Gesundheit und Entwicklung im physischen und psychischen Bereich sowie auf die soziale Integration der Jugendlichen auswirkt.

2 Herleitung von Hypothesen

Um Auswirkungen durch Arbeitszeiten vorhersagen zu können, ist es im Hinblick auf Arbeitszeiten am frühen Morgen sinnvoll, die vielfach untersuchten Auswirkungen der *Nacht- und Schichtarbeit* zu Grunde zu legen.

Generell kann festgestellt werden, dass Belastung und Beanspruchung der Beschäftigten in Nacht- und Schichtarbeit stärker sind als bei Mitarbeitern, die zu den „normalen“ Tageszeiten arbeiten. Sie wirken sich sowohl auf die Person des Schichtarbeiters selbst als auch auf seine Familie und seine Freizeit aus.

Das Belastungs-Beanspruchungs-Modell für Schichtarbeit (Abbildung 2.1) zeigt, wie verschobene Arbeitszeiten und eine Mehrfachbelastung gemeinsam mit den Bedingungen für Schichtarbeit und beeinflussenden Faktoren zu Beanspruchungen führen. Die möglichen Folgen beziehen sich vor allem auf Beeinträchtigungen im gesundheitlichen und sozialen Bereich.

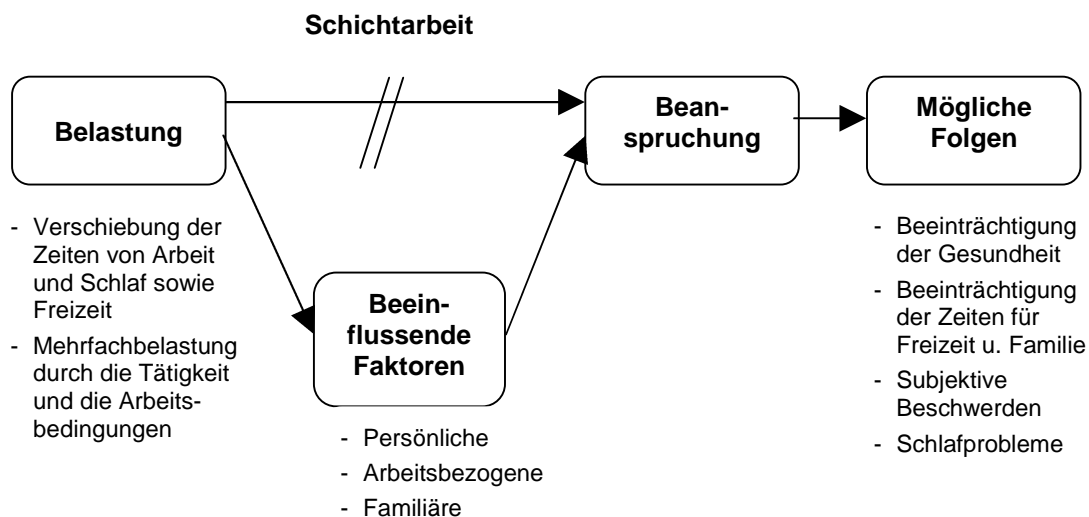


Abbildung 2.1: Belastungs- und Beanspruchungskonzept für Schichtarbeit

Die Arbeitszeiten im Bäcker- und Konditorhandwerk zeigen insofern eine Parallele zur Schichtarbeit, als dass die Arbeitszeit in der Regel am frühen Morgen bzw. in der Nacht beginnt (also vergleichbar einer Frühschicht oder einer Nachtschicht). Damit kann es auch in dieser Branche zu einer Phasenverschiebung der Zeiten von Arbeit und Schlaf kommen. In der Nacht ist der menschliche Organismus eher auf Erholung und Ruhe und am Tage auf Aktivität ausgerichtet (Abbildung 2.2). Diese innere, körperliche „Uhr“ (Circadianperiodik) resultiert in einem Leistungshoch vor allem am Vormittag und einem weiteren in den frühen Abendstunden. Ca. ab 20:00 Uhr sinkt die Leistungskurve ab bis zu einem absoluten Leistungstief in der Nacht zwischen 2:00 und 4:00 Uhr. Zu dieser Zeit bzw. häufig früher beginnen die Beschäftigten des Bäcker- und Konditorhandwerks jedoch ihren Arbeitstag.

Durch ungewöhnliche Arbeitszeiten können die physiologischen Funktionen des Menschen aus dem Gleichgewicht geraten, weil der Körper nicht in der Lage ist, sich vollständig umzustellen. Eine physiologische Desynchronisation ist die Folge, die

nach einiger Zeit gesundheitliche Beschwerden, wie z.B. Schlafstörungen, Magenprobleme und psychovegetative Störungen, hervorrufen kann. Da sich gesundheitliche Folgen erst nach einiger Zeit in Schichtarbeit manifestieren, sind gravierende gesundheitliche Auswirkungen auf Jugendliche bzw. junge Erwachsene in bedeutendem Umfang noch nicht zu erwarten.

Relativ schnell kann sich jedoch ein Schlafdefizit aufgrund ungünstiger Arbeitszeiten, wie z.B. sehr frühem Arbeitsbeginn und/oder ungenügender Ruhezeit, aufbauen. Der bei Jugendlichen phasenverschobene Circadianrhythmus mit einem verspäteten Einschlafzeitpunkt und einem verspäteten Aufwachzeitpunkt kann zu einem chronischen Schlafmangel führen, der gemeinsam mit der physiologisch bedingten Müdigkeit im Jugendalter zu Kopfschmerzen, Kreislaufproblemen und Anfälligkeit gegenüber Infektionen führen kann. Durch ungewohnte körperliche Arbeit und Zwangshaltungen kommen Beschwerden des Bewegungsapparates hinzu.

Tagesgang der physiologischen Leistungsbereitschaft

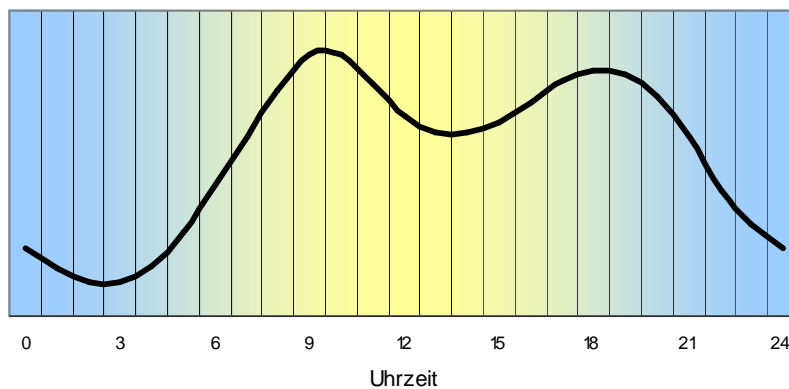


Abbildung 2.2: Tagesgang der physiologischen Leistungsbereitschaft

Kontakte zu Freunden oder zur Familie aufrechtzuerhalten, ist für die Auszubildenden im Bäcker- und Konditorhandwerk nicht so problematisch, wie in der Gastronomie. Auch die Mitarbeit in Vereinen oder die Teilnahme an Weiterbildungsveranstaltungen werden nicht wesentlich erschwert. Dies kann jedoch nur verwirklicht werden, wenn zugunsten von Freizeit und Familie auf Schlaf verzichtet wird. Auf Dauer baut sich ein Schlafdefizit auf, was einerseits eine Gefährdung nach sich zieht und andererseits dazu führen kann, dass die Prioritäten wieder anders gesetzt werden: Es wird zugunsten von Schlaf auf soziale Kontakte verzichtet. Die Folge ist in dem Fall, dass sich auf Dauer der Freundeskreis auf Kollegen mit ähnlichen Arbeitszeiten beschränkt.

Obwohl aufgrund der Literaturrecherche, die im parallelen Projekt „Auswirkungen von Arbeit in den Abend- und Nachtstunden“ bearbeitet wurde, nicht festgestellt werden konnte, dass sich physiologische und soziale Aspekte mit dem Eintritt in das Erwachsenenalter im Alter von 18 Jahren grundlegend ändern, sondern dass dies ein längerer Prozess ist, wird erwartet, dass sich hinsichtlich der Belastung am Arbeitsplatz, der Zufriedenheit mit job- und arbeitszeitbezogenen Aspekten, Schlaf-

und Gesundheitsproblemen sowie Wichtigkeit und Zeit für Freizeitaktivitäten Unterschiede zwischen unter 18-Jährigen und Erwachsenen ergeben. Einerseits kann erwartet werden, dass ganz allgemein jüngere Auszubildende stärker mit Belastungen durch die Arbeit selbst und die Arbeitszeit zu kämpfen haben als ältere. Andererseits können auch die Arbeitszeitregelungen für Erwachsene (ArbZG) einen Einfluss haben, so dass die erwachsenen Auszubildenden mehr belastet sind.

Hypothese 1:

Es werden Unterschiede hinsichtlich der Belastung am Arbeitsplatz, der Zufriedenheit mit job- und arbeitszeitbezogenen Aspekten, Schlafproblemen, Gesundheitsbeschwerden sowie Wichtigkeit und Zeit für Freizeitaktivitäten zwischen jugendlichen und erwachsenen Auszubildenden erwartet.

Für die Stichprobe der unter 18-Jährigen sollte der Einfluss der verschiedenen gesetzlichen Vorgaben im JArbSchG – vorrangig des Arbeitsbeginns – auf Anstrengung, Zufriedenheit, Schlafprobleme, Gesundheitsbeschwerden, Zeit für Freizeit und Fitness nach der Arbeit untersucht werden. Dabei ist anzunehmen, dass höhere Anstrengung, geringere Zufriedenheit, häufigere Schlafprobleme, häufigere gesundheitliche Beschwerden, weniger Zeit für Freizeit und geringere Fitness nach der Arbeit zu höheren Beeinträchtigungen führen. Die gesetzlichen Vorgaben, deren Einfluss in dieser Studie untersucht wird, sind der Arbeitsbeginn, die tägliche Arbeitszeitdauer, die Kombination aus Arbeitsbeginn und Arbeitszeitdauer, freie Zeit an Wochenenden, die tägliche Ruhezeit, Pausen, die wöchentliche Arbeitszeit und die Schichtzeit.

Hypothese 2:

Es werden in Abhängigkeit von Arbeitszeitmerkmalen Unterschiede hinsichtlich der Belastung am Arbeitsplatz, der Zufriedenheit mit job- und arbeitszeitbezogenen Aspekten, Schlafproblemen, Gesundheitsbeschwerden sowie Wichtigkeit und Zeit für Freizeitaktivitäten für die jugendlichen Auszubildenden erwartet.

3 Vorgehen und Methoden

Die vorliegende Studie beruht in der Hauptsache auf einer schriftlichen Befragung Auszubildender. Dazu wurde auf der Grundlage des zuvor erarbeiteten Fragebogens zum Hotel- und Gaststättenbereich ein Fragebogen für das Bäcker- und Konditorhandwerk entwickelt. Ziel war es auch hier, den Einfluss von Arbeitszeiten (Dauer und Lage) auf Arbeitsanforderungen, Zufriedenheit, Schlafverhalten, gesundheitliche Beschwerden und Freizeitaktivitäten zu untersuchen – vor allem im Hinblick auf Jugendliche. Mit ca. 25 Minuten war auch hier eine relativ kurze Bearbeitungszeit geboten. Ergänzend wurden eine Dokumentation der Arbeitszeit der Auszubildenden über einen Zeitraum von 14 Tagen erhoben sowie das Zeitbudget für einen anstrengenden Tag, indem neben der Arbeitszeit nach Schlaf, Wegezeiten, Pausen und Freizeit gefragt wurde (s. Anhang 10.1).

3.1 Zielgruppe

Zielgruppe für die Untersuchungen im Frühling und Herbst 2009 waren Auszubildende des Bäcker- und Konditorhandwerks im 1. Lehrjahr. Die Befragungen mussten in den Herbst hinein ausgedehnt werden, da es sich bereits im Frühjahr herausstellte, dass der Anteil an Jugendlichen bei Ende des 1. Lehrjahres gegenüber den Angaben aus den BIBB Datenblättern (Erhebungszeitpunkt jeweils Beginn des Ausbildungsjahres) abnimmt. Im Herbst, also zu Beginn eines neuen Lehrjahres, ist der Anteil der unter 18-Jährigen deutlich höher, allerdings können sie erst auf eine kurze berufliche Erfahrung zurückblicken.

Das Ziel im Hinblick auf Repräsentativität ist, eine höchst mögliche Übereinstimmung zwischen einer Stichprobe und einer Grundgesamtheit zu erhalten. Deshalb wurden in 6 verschiedenen Bundesländern Befragungen durchgeführt, auch um Bevölkerungs- und Flächenstrukturen in Deutschland zu berücksichtigen. Die erhobene Stichprobe zeigt, dass sowohl die Alters- als auch die Geschlechterverteilung mit den Angaben aus den BIBB Datenblättern für 2008 (als Referenzjahr) annähernd übereinstimmen. Dort wird der Anteil von weiblichen Auszubildenden mit durchschnittlich 42% angegeben; in der hier vorliegenden Studie sind es 43%. Im Hinblick auf das Alter wird von Seiten der BIBB Datenblätter für 2008 von ca. 44% jugendlichen Auszubildenden im ersten Lehrjahr berichtet; die Stichprobe weist einen Anteil von ca. 50% auf. Es handelt sich somit um eine im Sinne der hier untersuchten Fragestellungen im Hinblick auf verschiedene Arbeitszeitmerkmale repräsentative Stichprobe.

Außerdem ergab es sich, dass eine Stichprobe von Auszubildenden zum/zur Bäckereifachverkäufer/in im ersten Lehrjahr befragt werden konnte. Diese waren von den Lehrkräften als ebenfalls kritisch im Hinblick auf ihre Arbeitszeiten genannt worden. Obwohl nicht im Bäcker- und Konditorhandwerk angesiedelt, sondern im Einzelhandel, haben die Beschäftigten – und damit auch die Auszubildenden – einen sehr frühen Arbeitsbeginn. Zeiten vor 6:00 Uhr sind nicht unüblich. Für Jugendliche in dieser Branche gilt jedoch das allgemeine Nachtarbeitsverbot zwischen 20:00 und 6:00 Uhr aus dem JArbSchG. Aufgrund der hohen Bereitschaft und des großen Interesses an einigen Schulen konnten insgesamt 194 Auszubildende in diesem Beruf befragt werden. Damit wurde einerseits eine Erweiterung der Stichprobe mit

frühen Anfangszeiten ermöglicht und andererseits eine erste Überprüfung im Hinblick auf eine Übertragbarkeit des Untersuchungsansatzes auf andere Branchen gegeben. Erste Ergebnisse zu den Fachverkäufern sind separat in Kapitel 7 dokumentiert.

3.2 Erhebungen

Die bundesweiten Befragungen in den Berufsschulen führten zu einem erheblichen Zeitaufwand mit umfassenden Reisetätigkeiten. Im Rahmen der Befragungen und der Anwesenheit vor Ort in den Berufsschulen ergaben sich z.T. intensive Diskussionen mit den Auszubildenden und Berufsschullehrern und -lehrerinnen bzw. Schulleitungen. Durch das Vorgehen der Befragung der Auszubildenden in den Berufsschulen konnten ungefilterte Meinungen erfasst und die tatsächlichen Arbeitszeiten erhoben werden.

Für die Befragungen in sechs Bundesländern wurden z.T. mit Unterstützung einzelner Mitglieder der Bund-Länder-Arbeitsgruppe Einwilligungen der jeweiligen Kultusministerien eingeholt. Im Saarland konnte leider keine Zustimmung erreicht werden, dafür aber in Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Bayern. In Bayern musste allerdings auf eine Frage im Fragebogen (Frage 10) verzichtet werden. Die Kontakte zu den Berufsschulen der Länder gestalteten sich vom Aufwand her unterschiedlich. So stimmten einige der Schulen (jeweils über die Schulleitungen) sofort einer Befragung zu, schon bevor eine Zustimmung des jeweiligen Kultusministeriums vorlag, während andere Schulen sehr zögerlich reagierten oder einer Befragung auch dann nicht zustimmten, wenn deutlich gemacht wurde, dass Daten und Ergebnisse anonym behandelt werden würden. Trotz großem Interesse am Thema allgemein bestand eine Angst darin, dass die Ausbildungsbetriebe die Aktion möglicherweise negativ aufnehmen würden. Mit größtmöglicher Transparenz, Übersenden der Fragebögen vorab und ggf. auch persönlichen Vorgesprächen in den Schulen konnten viele Bedenken aus dem Weg geräumt werden und es erfolgte in den meisten Fällen eine überaus große Unterstützung von Seiten der Schulleitung und der Lehrerschaft. In einigen großen Berufsschulzentren konnten die Auszubildenden im Bäcker- und Konditorhandwerk zeitgleich mit denen des Hotel- und Gaststättenbereiches befragt werden. In anderen Bundesländern sind die Berufsschulen auf bestimmte Branchen spezialisiert, sodass eine Zusammenlegung der Befragungen nicht möglich war.

Es stellte sich als sehr wichtig heraus, die jungen Menschen vor der Befragung über das Ziel der Untersuchung zu informieren und mit einigen Fakten hinsichtlich Arbeitszeit, Pausen und Ruhezeit (Definitionen) vertraut zu machen. Ebenso wurden hier Hinweise zu den besonders aufwändig zu beantwortenden Teilen des Fragebogens (Arbeitszeiten und Zeitbudget) gegeben. Hingewiesen wurde auch auf die Freiwilligkeit der Teilnahme und die Zusicherung der Anonymität.

3.3 Auswertungsmethoden

Die Daten der Fragebögen wurden in das Programmpaket SPSS eingegeben. Für die Berechnung der Mittelwertsunterschiede der einzelnen Variablen, die in der Regel 3 oder 4 Antwortkategorien aufweisen, zwischen den jeweiligen Gruppen werden die Daten varianzanalytisch ausgewertet (ANOVA). Die Frage nach der Zeit

für Freizeitaktivitäten bietet nur 2 Antwortkategorien. Aus diesem Grunde wurde hier zur Analyse statistisch signifikanter Unterschiede ein nicht-parametrisches Verfahren eingesetzt (Chi-Quadrat), welches die Häufigkeiten für die einzelnen Kategorien auf Gleichverteilung prüft. Wenn diese Voraussetzung einer Gleichverteilung nicht gegeben ist, kann von einem statistisch signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen ausgegangen werden. Zusammenhänge zwischen Arbeitszeitmerkmalen wurden über Korrelationen Spearman-Rho (nicht-parametrisch) geprüft.

Einige Teile des Fragebogens, wie z.B. die Arbeitszeitdokumentation und das Zeitbudget, wurden mit Microsoft excel bearbeitet.

Dabei wurden in einem ersten Schritt die relevanten Arbeitszeitmerkmale einzeln und in einem zweiten Schritt die Kombinationen von Arbeitsbeginn und täglicher Arbeitszeitdauer hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die erhobenen Variablen des Fragebogens überprüft.

3.4 Rückmeldungen an die befragten Klassen

Um sich für das Engagement der Schulen, Lehrer und Auszubildenden zu bedanken und Diskussionen, die z.T. zwischen den Lehrerinnen und Lehrern sowie den Schülerinnen und Schülern im Unterricht entstanden, so zeitnah wie möglich weiter anzuregen, erhielt jede der befragten Klassen eine individuelle Rückmeldung über eine Auswahl von zusammengefassten Ergebnissen, z.B. zu Anstrengung, Zufriedenheit oder Schlafverhalten, mit dem Angebot der Erläuterung unsererseits. In diesem Zusammenhang wurden wir vielfach nach der Zugänglichkeit aller Befragungsergebnisse nach Abschluss des Projektes gefragt.

Während der Befragungen wurde oftmals auch von Auszubildenden, die anscheinend besonders ungünstige Arbeitszeiten hatten, gefragt, ob es nicht eine Stelle gäbe, an die sie sich wenden könnten. Die unsererseits genannten Kammern und Arbeitsschutzbehörden wurden meist nicht als geeignete Einrichtungen gesehen, da z.T. die Erfahrung bestand oder die Angst vorlag, dass durch deren „Einmischen“ negative Konsequenzen in den Ausbildungsbetrieben erwartet wurden, da eine wirklich anonyme Behandlung in Frage gestellt wurde. Die Auszubildenden, die vor oder nach den Befragungen solche Fragen stellten, erschienen nicht unglücklich über den gewählten Ausbildungsberuf an sich, aber über die Arbeitszeiten oder auch den Umgang der Ausbilder mit ihnen als Auszubildende.

3.5 Überblick über die Auswertungsschritte

Ein Überblick der folgenden Auswertungsschritte ist in Tabelle 2.0 dargestellt. Darin sind die unterschiedlichen Stichproben (Gesamtstichprobe/Jugendliche), die verschiedenen Merkmale zur Unterscheidung hinsichtlich der Effekte (Alter/Arbeitszeitmerkmale), die verschiedenen abhängigen Variablen hinsichtlich Auswirkungen sowie die unterschiedlichen Datenquellen (Beantwortung von Fragen aus dem Fragebogen/ Daten aus der Arbeitszeitdokumentation) aufgeführt.

Tabelle 2.0: Überblick Auswertungsschritte

	Stichprobe	Merkmale	Datenquelle	Variablen
1	Gesamtstichprobe	Alter	Fragebogen	<ul style="list-style-type: none"> • Anstrengung am Arbeitsplatz • Zufriedenheit mit arbeitsplatzbezogenen Aspekten • Zufriedenheit mit Arbeitszeitmerkmalen • Schlafverhalten • Gesundheitliche Beschwerden • Wichtigkeit von Freizeitaktivitäten und Familie • Zeit für Freizeitaktivitäten und Familie • Weitere Arbeitszeitmerkmale, wie Pausen, Ruhezeiten und Aspekte flexibler Arbeitszeiten
2	Jugendliche	Arbeitsbeginn	Arbeitszeitdokumentation	
		Länge der täglichen Arbeitszeit	Arbeitszeitdokumentation	
		Kombination aus Arbeitsbeginn und täglicher Arbeitszeit	Arbeitszeitdokumentation	
		Arbeit an Wochenenden	Fragebogen	
		Tägliche Ruhezeiten	Fragebogen	
		Wöchentliche Arbeitszeit	Arbeitszeitdokumentation	
		Schichtzeiten	Arbeitszeitdokumentation	
		Pausen	Fragebogen	

4 Ergebnisse der Gesamtstichprobe

4.1 Beschreibung der Gesamtstichprobe

Im Projektantrag war zunächst eine wesentlich kleinere Stichprobe im Nordwesten Deutschlands in der Region Weser-Ems angedacht. Im Verlauf der ersten Projektmonate erfolgte eine Erweiterung auf die genannten sechs Bundesländer, wobei zumeist jeweils eine Berufsschule pro Land in die Erhebungen einbezogen wurde.

Dabei war es wichtig, nicht nur Berufsschulen in großen Städten einzubeziehen, auch wenn es hier leichter war, viele Befragungen auf einmal durchzuführen, sondern auch die kleineren Städte mit zu berücksichtigen. Vor allem in Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern wurden mittelgroße Orte einbezogen, um dadurch eine Mischung bei den Auszubildenden im Hinblick auf Rahmenbedingungen wie Wegezeiten und die Möglichkeit der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel besonders bei Arbeitszeiten in den frühen Morgenstunden mitberücksichtigen zu können.

Insgesamt wurden im Bäcker- und Konditorhandwerk 264 Fragebögen beantwortet. Drei Fragebögen konnten nicht verwertet werden, da kein Alter angegeben war. Demnach wurden insgesamt 261 Fragebögen ausgewertet. Davon sind 131 Befragte unter 18-Jährige und 130 Befragte 18 Jahre und älter. Der Mittelwert für das Alter liegt bei 18,1 Jahren mit einer Standardabweichung von 2,5, einem Minimum von 15 und einem Maximum von 34 Jahren.

Im **Bundesland** Niedersachsen wurden insgesamt 47 Auszubildende befragt, in Hamburg 38, in Nordrhein-Westfalen 30, in Bayern 111, in Mecklenburg-Vorpommern 16 und in Sachsen 19. Tabelle 2.1 zeigt die Anzahl und Prozentsätze der Befragten in den Bundesländern für die jeweiligen Altersgruppen „unter 18“ und „18 und älter“.

Tabelle 2.1: Anzahl der Befragten in den Bundesländern

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Bundesland	Niedersachsen	Anzahl	13	34	47
	Hamburg	Anzahl	12	26	38
	Nordrhein-Westfalen	Anzahl	15	15	30
	Bayern	Anzahl	75	36	111
	Mecklenburg-Vorpommern	Anzahl	5	11	16
	Sachsen	Anzahl	11	8	19
Gesamt		Anzahl	131	130	261

Dargestellt sind die Gesamthäufigkeiten für beide Befragungstermine: Frühling und Herbst. In Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern wurde allerdings nur im Frühling befragt und in Bayern, in Nordrhein-Westfalen sowie in Sachsen nur im Herbst.

Lediglich in Niedersachsen konnten zu beiden Terminen Befragungen durchgeführt werden. In Bayern und Sachsen (Herbstbefragungen) ist der Anteil der unter 18-Jährigen relativ höher als in den anderen Bundesländern. Im Frühjahr konnten insgesamt 71 (17 davon unter 18-Jährige) und im Herbst 190 (114 davon unter 18-Jährige) Auszubildende befragt werden.

Es wurden immer die gesamten Klassen befragt und damit nicht nur die unter 18-Jährigen, sondern auch die 18-Jährigen und Älteren, auch wenn hier andere gesetzliche Grundlagen im Hinblick auf die Arbeitszeiten vorliegen. Viele Unternehmen versuchen, gerade bei einem größeren Angebot an interessierten Schulabgängern, vor allem volljährige Auszubildende einzustellen, um dadurch nicht in Konflikte mit dem JArbSchG zu kommen. Die Anzahl von Auszubildenden in den verschiedenen **Berufszweigen** (Frage 1) des Bäcker- und Konditorhandwerks bezogen auf unter und über 18 Jahre verteilt sich daher unterschiedlich (Tabelle 2.2). Zahlenmäßig am stärksten vertreten ist der Ausbildungsberuf des Bäckers/ der Bäckerin (152) gefolgt von den Auszubildenden im Bereich Konditoren (94). Bäcker und Konditor in Kombination lernen 15 Auszubildende.

Tabelle 2.2: Berufe

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Beruf	Bäcker	Anzahl	80	72	152
		% von Alter	61,1%	55,4%	58,2%
	Konditor	Anzahl	43	51	94
		% von Alter	32,8%	39,2%	36,0%
	Bäcker und Konditor	Anzahl	8	7	15
		% von Alter	6,1%	5,4%	5,7%
Gesamt		Anzahl	131	130	261
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Die Tabellen zu den folgenden Ergebnissen⁴ befinden sich im Anhang 10.2.

Entsprechend diesen Angaben sind die meisten Auszubildenden (55,2%) in der **Betriebsart** (Frage 3) „Bäckerei“ beschäftigt (bei den unter 18-Jährigen 55,7%). In Mischbetrieben „Bäckerei/Konditorei“ sind insgesamt 38,6% der Auszubildenden beschäftigt (von den unter 18-Jährigen 39,7%). An dritter Stelle rangiert die Industriebäckerei mit 4,6% der Auszubildenden (von den unter 18-Jährigen ebenfalls 4,6%). Zwei Auszubildende (beide 18 Jahre und älter) lernen im Verkauf und zwei weitere (ebenfalls 18 Jahre und älter) geben „anderes“ an, womit in beiden Fällen ein Cateringbetrieb benannt wurde.

Es wurde nach der **Größe des Betriebes** (Frage 4) in Form der Anzahl der Beschäftigten gefragt. Die meisten Auszubildenden (52,8%) arbeiten in Betrieben, die zwischen 10 und 50 Beschäftigte haben (in der Gruppe der unter 18-Jährigen 52,7%). 31,1% der Betriebe haben weniger als 10 Beschäftigte (bei den unter 18-Jährigen 31,0%) und mehr als 50 Beschäftigte haben 16,1% der Betriebe der Auszubildenden (bei den unter 18-Jährigen 16,3%).

⁴ Bei geringen Fallzahlen (≤ 10) werden absolute Werte genannt.

Die Frage, ob es sich beim Ausbildungsunternehmen um einen **Schichtbetrieb** (Frage 6) handelt oder nicht, wird von 24,0% der Befragten mit ja (bei den unter 18-Jährigen 26,1%), von 46,7% der Befragten mit nein (bei den unter 18-Jährigen 37,0%) und von 29,3% der Auszubildenden mit „weiß ich nicht“ (unter 18-Jährige wissen dies zu 37,0% nicht) beantwortet. Eine Information, wie viele Schichtbetriebe es in Deutschland in dieser Branche gibt, war nicht zu erhalten, so dass ein Vergleich zu einer Grundgesamtheit hier nicht möglich war. Allerdings war während der Befragungen festzustellen, dass viele Auszubildende diese Frage nicht eindeutig beantworten konnten, insbesondere von denen, die noch am Beginn des ersten Ausbildungsjahres standen (Herbstbefragung). Eine Kreuztabellierung mit den Öffnungszeiten zeigt, dass diese Angaben sehr unzuverlässig sind.

Die Frage nach der Größe ihres **Arbeitsortes** (Frage 41) beantworten die meisten der Befragten damit, dass sie in einem großen Ort (42,5%), d.h. über 500.000 Einwohner arbeiten. Bei den unter 18-Jährigen geben dies 41,4% an. 24,8% der Jugendlichen arbeiten in einem mittleren Ort (ab 50.000 bis 500.000 Einwohner), von den unter 18-Jährigen sind dies 23,4%. In einem kleinen Ort (unter 50.000 Einwohner) arbeiten 32,7% der Auszubildenden (von den unter 18-Jährigen 35,2%).

Im Hinblick auf die Verteilung der **Geschlechter** (Frage 39) ist der Anteil der männlichen Auszubildenden mit 56,7% größer als der der weiblichen (43,3%). Für die beiden Altersgruppen stellen sich diese Anteile jedoch anders dar: Bei den Jugendlichen überwiegt mit 64,9% der Anteil der männlichen Auszubildenden gegenüber dem der weiblichen (35,1%) und bei den Erwachsenen sind es 48,5% männliche und 51,5% weibliche Auszubildende.

Ein Altersunterschied kann auch im Hinblick auf den **Schulabschluss** (Frage 40) beobachtet werden. Die meisten befragten Auszubildenden haben einen Hauptschulabschluss (54,8%; bei den unter 18-Jährigen 63,1%), gefolgt von 32,8% der Befragten mit einem Realschulabschluss (bei den unter 18-Jährigen 30,8%). 6,2% der Auszubildenden haben Abitur (2,3% der unter 18-Jährigen). Ein geringer Anteil (3,1%) hat keinen Abschluss (bei den unter 18-Jährigen 2,3%). Wird bei dieser Frage „anderes“ angegeben, was bei 3,1% der Fall ist (bei den unter 18-Jährigen 1,5%) finden sich Angaben, wie Fachabitur oder Wirtschaftsschule.

Da es sich um Auszubildende des ersten Lehrjahrs handelt und der Altersdurchschnitt mit 18,1 Jahren recht niedrig liegt, ist die **Wohnsituation** (Frage 42) für die meisten, nämlich für 76,2% der Auszubildenden, das Elternhaus (bei den unter 18-Jährigen 89,0%). 10,2% der Befragten leben allein (bei den unter 18-Jährigen 6,3%). Mit Partner oder Partnerin leben 7,0% (bei den unter 18-Jährigen 1,6%) und in einer Wohngemeinschaft 5,5% (bei den unter 18-Jährigen 2,4%). Unter der Antwort „anders“ wird von 3 Befragten angegeben, bei weiteren Verwandten oder im Wohnheim zu leben.

Die erfragten **Öffnungszeiten** (Frage 5) ergeben, dass die Betriebszeit an den Tagen Montag bis Samstag zu ca. 14% vor 4:00 Uhr beginnt. An Sonntagen öffnen nur wenige Betriebe so früh; zu 28,8% ist dies ein Ruhetag.

Die **Wegezeiten** (Frage 7) sind in den meisten Fällen (74,1%) bis zu 30 Minuten lang (bei den unter 18-Jährigen 78,5 %). 20,4% der Auszubildenden (bei den unter 18-Jährigen 13,1%) geben an, für den Weg zur Arbeit zwischen 30 und 60 Minuten zu

benötigen und 5,5% sind länger als eine Stunde unterwegs (bei den unter 18-Jährigen 8,5%). Nicht erfragt wurde die Wegezeit zur Berufsschule bzw. zwischen Schule und Arbeitsstelle. Hier müssen die Auszubildenden, wenn der Arbeitsplatz nicht am Ort der Berufsschule ist, sehr weite Wege zur Schule in Kauf nehmen.

Bei der **Fahrgelegenheit** (Frage 8) waren Mehrfachantworten möglich. Am häufigsten werden Bus oder Bahn bzw. selbst fahren genannt (43,6% bzw. 48,3% Ja-Antworten; 42,7% bzw. 46,6% bei den unter 18-Jährigen). Einige können den Ausbildungsbetrieb zu Fuß erreichen (19,7% Ja-Antworten; bei den unter 18-Jährigen 19,8%). Von den Eltern lassen sich nur wenige (9,7% Ja-Antworten; bei den unter 18-Jährigen 15,3%) zum Arbeitsort bzw. nach Hause fahren. Bei einem früheren Arbeitsbeginn geben 97,7% aller Auszubildenden an, dass sie „wie immer“ zur Arbeit kommen. In den wenigen Fällen, in denen das Gegenteil angegeben wird, werden Mitfahrgelegenheit bei Kollegen und Freunden genannt.

Generell **früher mit der Arbeit beginnen** (Frage 13) würden insgesamt 45,5% der Befragten (bei den unter 18-Jährigen 43,8%). Dies differenziert jedoch stark nach den einzelnen Wochentagen. Für Montag bis Freitag liegt die Zustimmung bei durchschnittlich ca. 66% (bei den unter 18-Jährigen bei durchschnittlich ca. 71%). An Samstagen sinkt diese Zustimmung auf 44,2% (bei den unter 18-Jährigen 49,1%), an Sonntagen auf 17,0% (20,0% bei den Jugendlichen) und an Feiertagen auf 16,2% (18,2% bei den Jugendlichen). Damit geben die Jugendlichen insgesamt häufiger an, auch früher arbeiten zu wollen, als sie es tatsächlich tun.

Für viele Auszubildende ist der **Dienstplan** (Frage 14) erst wenige Tage zuvor bekannt: Für 59,8% von ihnen (54,4% davon unter 18) erst einen bis 2 Tage zuvor. 32,2% wissen 3-4 Tage vorab über ihre Dienste Bescheid (42,9% davon unter 18). Fragt man nach Wochen, in denen der Dienstplan bekannt ist, so geben 62,7% an, eine Woche zuvor darüber Bescheid zu wissen (66,7% bei den unter 18-Jährigen); für 33,7% (26,3% davon bei Jugendlichen) ist der Dienstplan 2 bis 4 Wochen zuvor bekannt und für 3,6% (7,2% bei unter 18-Jährigen) ist er 5 Wochen und früher bekannt.

Insgesamt 45,4% der Auszubildenden (50,4% bei den unter 18-Jährigen) geben an, zumindest zwei einzelne **freie Tage** bzw. zwei zusammenhängende freie Tage in der Woche zu haben (Frage 15). 26,1% geben an, dass dies von Woche zu Woche unterschiedlich ist (24,8% bei den unter 18-Jährigen). Diese freien Tage liegen nicht selten am Wochenende. Immer frei am Samstag haben 25,0% der Befragten (31,2% bei den unter 18-Jährigen); immer frei am Sonntag haben 71,8% (80,5% bei den unter 18-Jährigen) und immer frei am kompletten Wochenende haben 22,7% (31,4% bei den unter 18-Jährigen).

Die Angaben zur Anzahl von **Überstunden** (Frage 19) werden aufgrund der unterschiedlich langen Berufszeit zu den Befragungsterminen im Frühling bzw. Herbst getrennt ausgewertet. Als Auswertung zu beiden Befragungsterminen sind nur die Ergebnisse zu den Antwortmöglichkeiten „weiß ich nicht“ bzw. „habe keine Überstunden“ sinnvoll: 37,0% der Befragten geben an, nicht zu wissen, wie viele Überstunden sie zum Zeitpunkt der Befragung haben (bei den unter 18-Jährigen sind dies 31,3%) und 18,3% geben an, keine Überstunden zu haben (bei den unter 18-Jährigen sind dies 26,0%). In der Frühlingsbefragung (n=71), nach mind. 6 bis 7 Monaten Lehrzeit, geben ca. 20% der Auszubildenden an, 30 und mehr Überstunden

angesammelt zu haben (2 von ihnen sind unter 18). Im Herbst, nach erst 1 bis 2 Monaten Berufstätigkeit (n=190), sind dies 10 Auszubildende (4 davon unter 18). Insgesamt 37,0% Auszubildende (beide Termine) konnten keine Auskunft über die Gesamtanzahl der Überstunden geben und wichen auf die Frage nach der durchschnittlichen Anzahl der täglichen Überstunden aus. Hier wird zu 83,3% eine Überstundenzeit von 1 bis 2 Std. täglich angegeben (bei den Jugendlichen 84,4%). Die Auszubildenden wissen häufig nicht, ob sie überhaupt einen **Ausgleich für geleistete Überstunden** (Frage 20) erhalten. Vor allem für die Befragten im Herbst ist dies noch nicht so bekannt: 30,5% geben an, dass sie es nicht wissen (28,8% bei den unter 18-Jährigen). In der Frühlingsbefragung sind dies 7,4% (5,9% bei den Jugendlichen). Für die Gesamtstichprobe gilt: Keinen Ausgleich, weder zeitlich noch finanziell, erhalten 37,2% (bei den unter 18-Jährigen 33,1%). Freizeitausgleich erhalten 20,7% (bei den unter 18-Jährigen 27,3%) und 9,1% erhalten Geld (bei den unter 18-Jährigen 5,0%).

Die Motivation der Auszubildenden ist im ersten Lehrjahr bezüglich der Ausbildung hoch und deutet nicht auf die hohe **Abbrecherquote** hin, wie sie in der Literatur erwähnt wird (Frage 26). 82,0% der Befragten möchten zum Befragungszeitpunkt ihre jeweilige Ausbildung abschließen, wobei der Prozentsatz für die unter 18-Jährigen bei 75,8% liegt. 12,3% aller Befragten sind sich nicht sicher (15,8% bei den unter 18-Jährigen). Die Ausbildung nicht beenden möchten 5,7% (8,3% bei den unter 18-Jährigen).

Im Anschluss an die Dokumentation der Dienstzeiten über einen Zeitraum von maximal 14 Tagen wurden die Auszubildenden gefragt, ob diese 2 Wochen ein Beispiel dafür sind, wie **anstrengend** ihre Arbeit ist (Frage 24). 57,8% der Gesamtstichprobe bestätigen, dass dies der Fall ist (bei den unter 18-Jährigen sind dies 53,7%). „Normalerweise wäre es weniger anstrengend“ sagen 34,4% (bei den unter 18-Jährigen sind es 37,0%) und „normalerweise ist es noch anstrengender“ geben 7,8% der Gesamtstichprobe an (9,3% der unter 18-Jährigen).

Gefragt wurde nach den **Schlafstunden** (Frage 28) an Arbeitstagen im Gegensatz zu Schlafstunden an freien Tagen. An Arbeitstagen wird zu 7,8% länger als 8 Std. geschlafen (9,4% bei den unter 18-Jährigen) und zu 29,8% nur bis zu 5 Std. (26,7% bei den unter 18-Jährigen). An freien Tagen hingegen schlafen die Auszubildenden zu 76,2% länger als 8 Std. (die unter 18-Jährigen zu 80,8%) und die Kategorie „bis zu 5 Std.“ trifft nur auf 2,8% der Befragten zu (3,2% bei den unter 18-Jährigen). Die durchschnittliche Schlafdauer an Arbeitstagen liegt bei ca. 6,3 Std. für die Erwachsenen und 6,5 Std. für die Jugendlichen, was erheblich kürzer ist als in der Literatur zitiert. An freien Tagen hingegen schlafen die Jugendlichen durchschnittlich 9,9 Std. und die Erwachsenen 9,5 Std.

Hinsichtlich **Verletzungen** (Frage 31) während der Arbeitszeit haben sich bis zum Befragungszeitpunkt 44,4% der Befragten ein bis zweimal verletzt; 31,7% häufiger als zweimal. Bei den unter 18-Jährigen sind dies 43,8% bzw. 29,2%. 23,9% geben an, sich während der Arbeit noch nie verletzt zu haben (26,9% bei den unter 18-Jährigen).

Auf die Frage, wann diese Verletzungen auftreten, werden zu 52,3% (49,5% bei den unter 18-Jährigen) verschiedene **Zeitpunkte** (Frage 32) am Arbeitstag genannt. Am zweithäufigsten (25,9%) wird die Mitte der Arbeitszeit als besonders kritische Zeit für

Verletzungen angegeben (24,2% bei den unter 18-Jährigen), während das Arbeitsende zu 10,7% benannt wird (9,5% bei den Jugendlichen). Zu Beginn der Arbeitszeit kommen ebenfalls weniger häufig Verletzungen vor (11,2%; 16,8% bei den unter 18-Jährigen). Eine detaillierte Analyse von Unfalldaten und Unfallrisiko für Jugendliche und Erwachsene in dieser Branche ist ausführlich im ersten Teil dieses Berichtes behandelt.

Bis zum Befragungszeitpunkt sind 45,4% der Befragten noch nie **krank** (Frage 33) gewesen, 46,2% ein bis zweimal und 8,0% mehrfach. Bei den unter 18-Jährigen sind es 44,0%, die noch nie krank waren, 47,2%, die ein bis zweimal krank waren und 8,8%, die mehrfach krank waren. Das bedeutet aber nicht automatisch, dass diese Auszubildenden krankheitsbedingt der Arbeit fern geblieben sind.

87,3% der Befragten haben einen **festen Freundeskreis** (Frage 35) (93,7% der unter 18-Jährigen), für 6,7% trifft dies nicht zu (3,2% bei den unter 18-Jährigen) und 6,0% haben nur einen einzigen festen Freund (3,2% bei den unter 18-Jährigen). Mit den häufigsten Nennungen entstammt dieser Freundeskreis (Mehrfachantworten möglich) überwiegend noch aus der Schule (88,0% Ja-Antworten; 93,7% bei den unter 18-Jährigen), gefolgt von der Berufsschule mit 50,2% der Ja-Antworten (52,0% bei den unter 18-Jährigen) und aus dem Betrieb (30,5% Ja-Antworten; 29,9% bei den unter 18-Jährigen) (Frage 36). Aus Vereinen (30,5% Ja-Antworten; 38,6% bei den unter 18-Jährigen) und aus dem Internet (29,7% Ja-Antworten; 26,8% bei den Jugendlichen) kommen ebenso Freunde, wenn auch nicht zu einem so hohen Anteil. In vielen Fällen kennen die Auszubildenden ihre Freunde auch „woanders her“ (57,4% Ja-Antworten; 56,7% bei den unter 18-Jährigen), wobei diese Möglichkeit nicht präzisiert werden konnte.

Am Abend **Freunde treffen** (Frage 37), auch wenn man am nächsten Morgen früh zur Arbeit muss, kommt für die Befragten zu 25,1% „immer“ bzw. „häufig“ in Frage (24,8% bei unter 18-Jährigen), während dies 31,1% (32,0% von den unter 18-Jährigen) nie tun.

4.2 Alterseffekte

Um zu untersuchen, inwieweit Arbeitszeitmerkmale, wie tägliche Arbeitszeitdauer, Arbeitsbeginn am Morgen oder Wochenarbeitszeit, einen Einfluss auf Belastung und Beanspruchung, Zufriedenheit, Schlafverhalten, gesundheitliche Beschwerden und Freizeitaktivitäten haben, wurde im Fragebogen die Einschätzung der Auszubildenden zu relevanten Aspekten der genannten Bereiche erhoben.

Hinsichtlich der **Anstrengung am Arbeitsplatz** (Frage 9) wurde nach dem Grad der Anstrengung in 4 Abstufungen von 1 (gar nicht anstrengend) bis 4 (sehr anstrengend) gefragt. In Abbildung 2.3 sind jeweils Mittelwert und Standardabweichung für die beiden Alterskategorien dargestellt. Die Standardabweichung ist ein Maß für die Streuung der Werte; sie drückt aus, inwieweit die einzelnen Werte vom Mittelwert abweichen. Je größer die Standardabweichung, umso mehr unterscheiden sich die erhobenen Einzelwerte voneinander. Die x-Achse repräsentiert die Antwortkategorien, wobei die Skala aus Darstellungsgründen der Standardabweichungen bei 0 beginnt. Die in den Abbildungen mit Sternchen versehenen Merkmale zeigen signifikante Unterschiede

zwischen den Altersgruppen. Die Anzahl der Sternchen gibt die Bedeutung des Unterschieds an: Je mehr Sternchen, umso stärker ist der Effekt⁵.

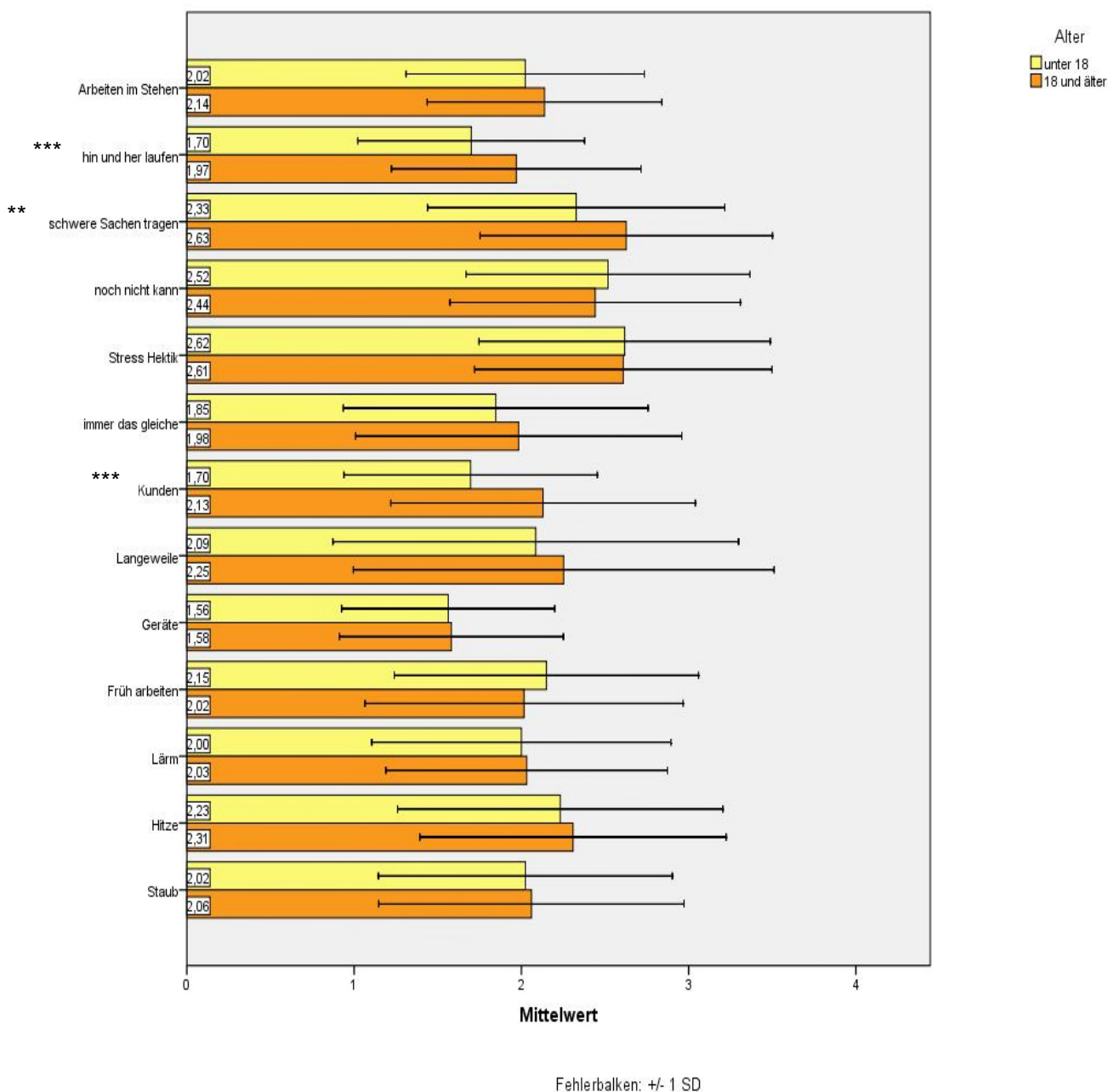


Abbildung 2.3: Anstrengung am Arbeitsplatz

Abbildung 2.3 zeigt, dass sich hinsichtlich der Anstrengung zwischen den Altersgruppen signifikante Unterschiede bei lediglich drei Merkmalen ergeben: „hin und her laufen“, „schwere Sachen tragen“ und „Kundenverhalten“. In allen Fällen berichten die Erwachsenen über eine höhere Anstrengung. Möglicherweise werden sie hier eher eingesetzt. Dieser Trend ist, wenn auch nicht als signifikanter Effekt, bei einigen anderen Merkmalen ebenfalls zu beobachten. Jugendliche finden nur wenige Merkmale anstrengender als die Erwachsenen, z.B. „früh arbeiten müssen“ oder

⁵ Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01 *** ≤ .00

„etwas tun müssen, was man noch nicht kann“. Diese Unterschiede sind jedoch nicht signifikant. Die höchste Anstrengung ist von beiden Altersgruppen gleichermaßen bei „Stress und Hektik“ zu finden.

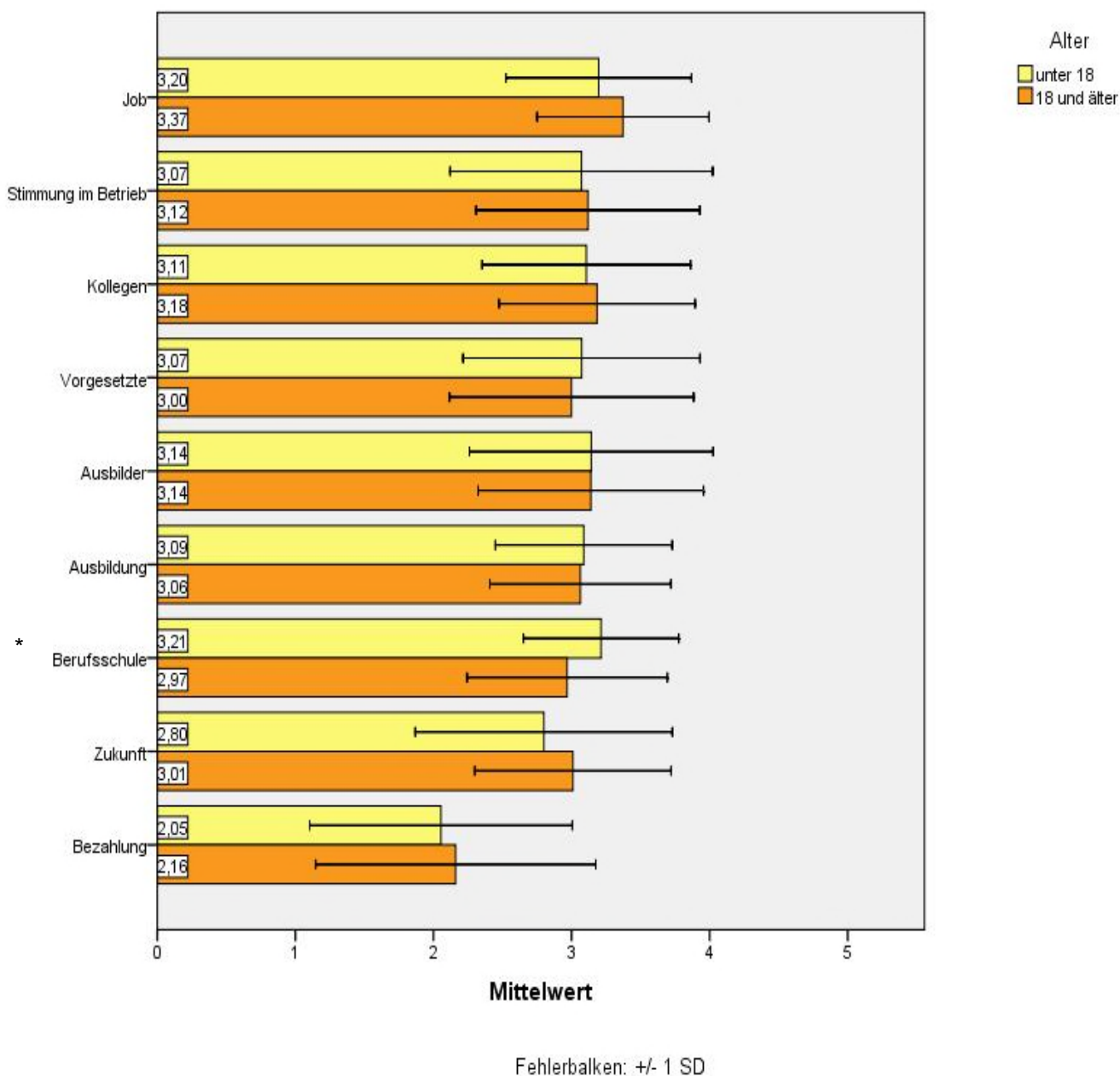


Abbildung 2.4: Zufriedenheit mit dem Job

Die Fragen zur **Zufriedenheit mit dem Job** (Frage 10) können nur ohne Antworten der Auszubildenden aus Bayern dargestellt werden, da diese Frage von Seiten des zuständigen Kultusministeriums gestrichen wurde (Abbildung 2.4). Gefragt wurde nach dem Grad der Zufriedenheit in 4 Abstufungen von 1 (sehr unzufrieden) bis 4 (sehr zufrieden). Somit sind die verbleibenden Auszubildenden beider Altersgruppen besonders zufrieden mit dem „Job an sich“. Die weiteren Merkmale werden mit Ausnahme der „Zukunftsaussichten“ und der „Bezahlung“ ebenfalls recht gut beurteilt. Auch hier zeigt sich, dass die Jugendlichen generell mit den erfragten Aspekten zufriedener sind als die Erwachsenen. Ein signifikanter Unterschied

zwischen den Altersgruppen ergibt sich nur bei der Zufriedenheit mit der „Berufsschule“: Hier sind die unter 18-Jährigen zufriedener als die 18-Jährigen und Älteren.

Bezüglich der **Zufriedenheit mit der Arbeitszeit** (Frage 11) – gefragt wurde nach dem Grad der Zufriedenheit in 4 Abstufungen von 1 (sehr unzufrieden) bis 4 (sehr zufrieden) – ist die Zufriedenheit mit den „Arbeitszeiten allgemein“ sowie der „Arbeit am frühen Morgen“ am höchsten (Abbildung 2.5).

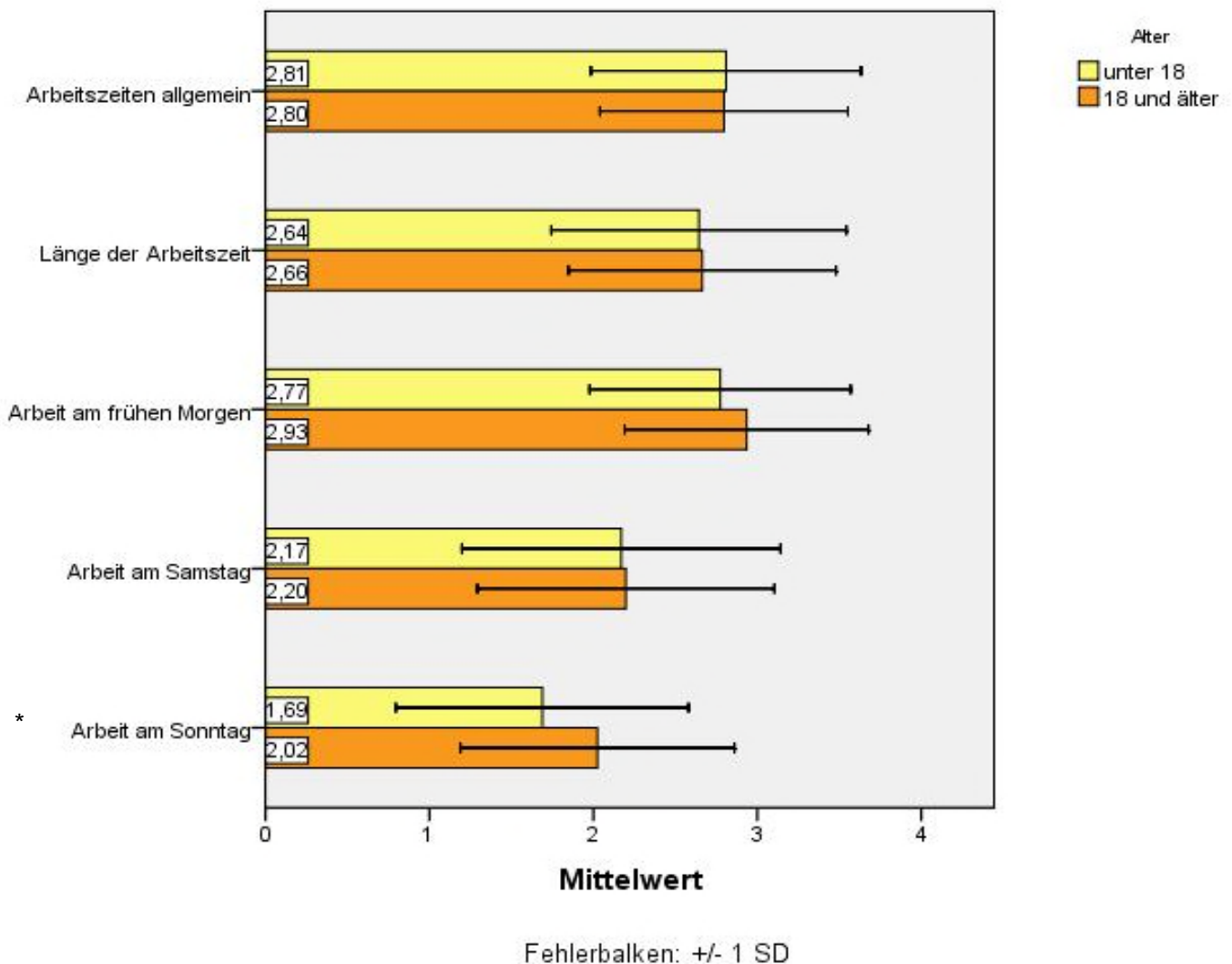


Abbildung 2.5: Zufriedenheit mit Merkmalen der Arbeitszeit

Auch die „Länge der Arbeitszeit“ und die „Arbeit am frühen Morgen“ werden noch relativ hoch beurteilt. Hingegen sind beide Gruppen mit der Arbeit an Samstagen und Sonntagen unzufriedener. Ein signifikanter Unterschied zwischen Jugendlichen und Erwachsenen ergibt sich für die „Arbeit am Sonntag“, mit der die Jugendlichen weniger zufrieden sind.

Die Antworten zu **Pausen und Ruhezeiten** (Frage 22) - gefragt wurde nach dem Grad der Häufigkeit in 4 Abstufungen von 1 (nie) bis 4 (immer) - zeigen, dass die Auszubildenden besonders häufig angeben, dass die „Pausen eingehalten“ werden,

aber dass sie auch „länger arbeiten müssen als eingeplant“. Seltener dagegen müssen sie „morgens früher anfangen“ oder „zur Arbeit, obwohl sie frei haben“. Die „Ruhezeit“ zwischen zwei Arbeitstagen ist für beide Altersgruppen eher selten kürzer als 12 Std. Signifikante Unterschiede zwischen den Altersgruppen ergeben sich für Aspekte „unerwartet früher anfangen müssen“ und „unerwartet länger arbeiten müssen“. So müssen die Erwachsenen häufiger früher beginnen und häufiger länger arbeiten (Abbildung 2.6).

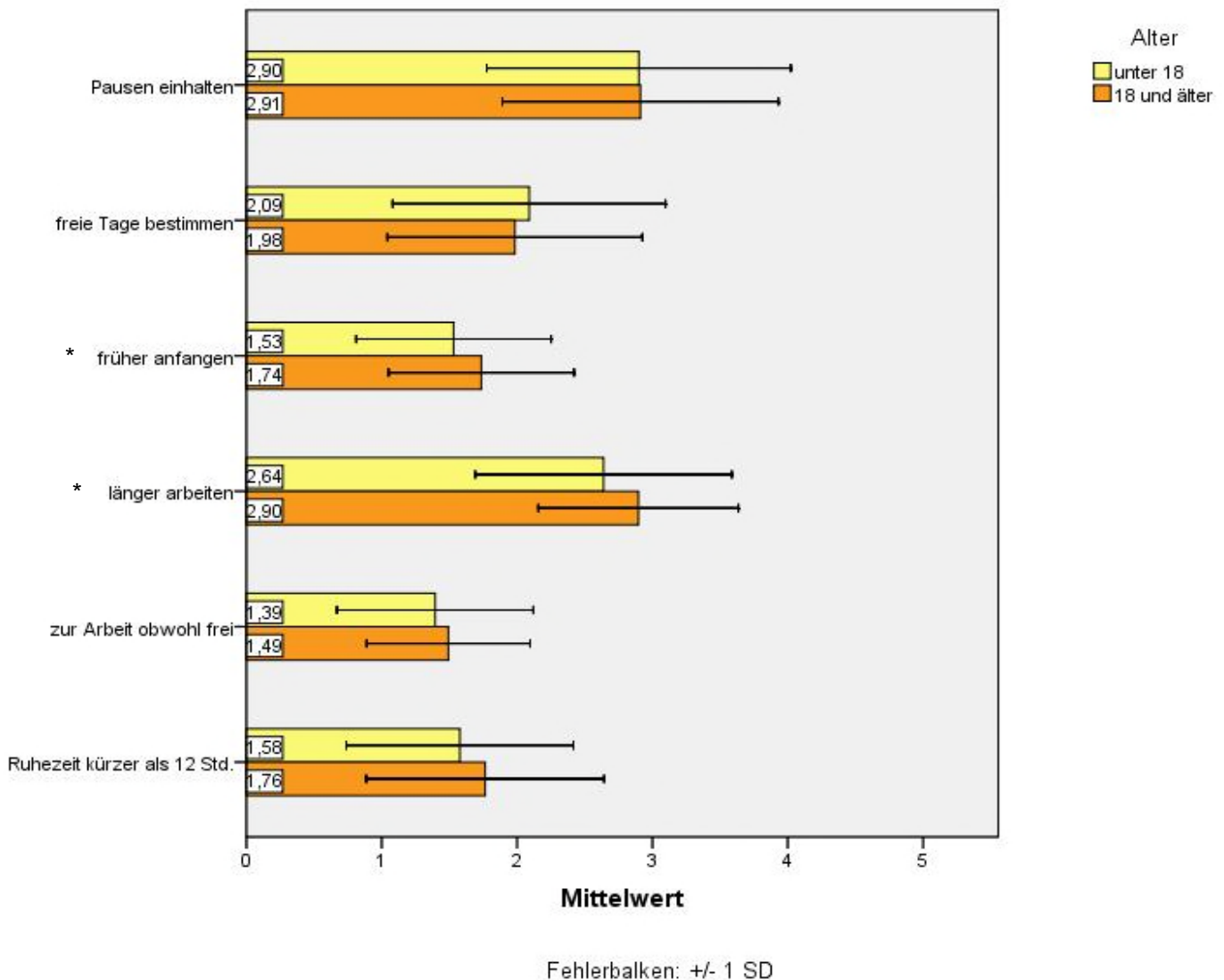


Abbildung 2.6: Häufigkeit der Einhaltung von Pausen, Ruhezeiten und Arbeitszeiten

Die Ergebnisse auf die Fragen zum **Schlaf** (Frage 27) - gefragt wurde nach der Häufigkeit in 4 Abstufungen von 1 (nie) bis 4 (immer) - verdeutlichen, dass, wie es auch aus der Literatur für die Mehrzahl der Jugendlichen und jungen Erwachsenen bekannt ist, die Befragten angeben, „morgens lange zu schlafen, wenn sie frei haben“ (Abbildung 2.7). Aber sie geben auch an, dass sie häufig „früher schlafen gehen vor der Arbeit“, „tief und fest schlafen“ sowie „morgens rechtzeitig wach werden“. In beiden Gruppen kommt es eher selten vor, dass sie vor der Arbeit am Samstag gar nicht erst ins Bett gehen, um z.B. mit Freunden zusammen zu sein oder

zu feiern. Einen signifikanten Unterschied zwischen den Altersgruppen ergibt sich nur für das Merkmal „tagsüber auch mal schlafen“, das kommt bei den 18-Jährigen und Älteren häufiger vor als bei den Jugendlichen.

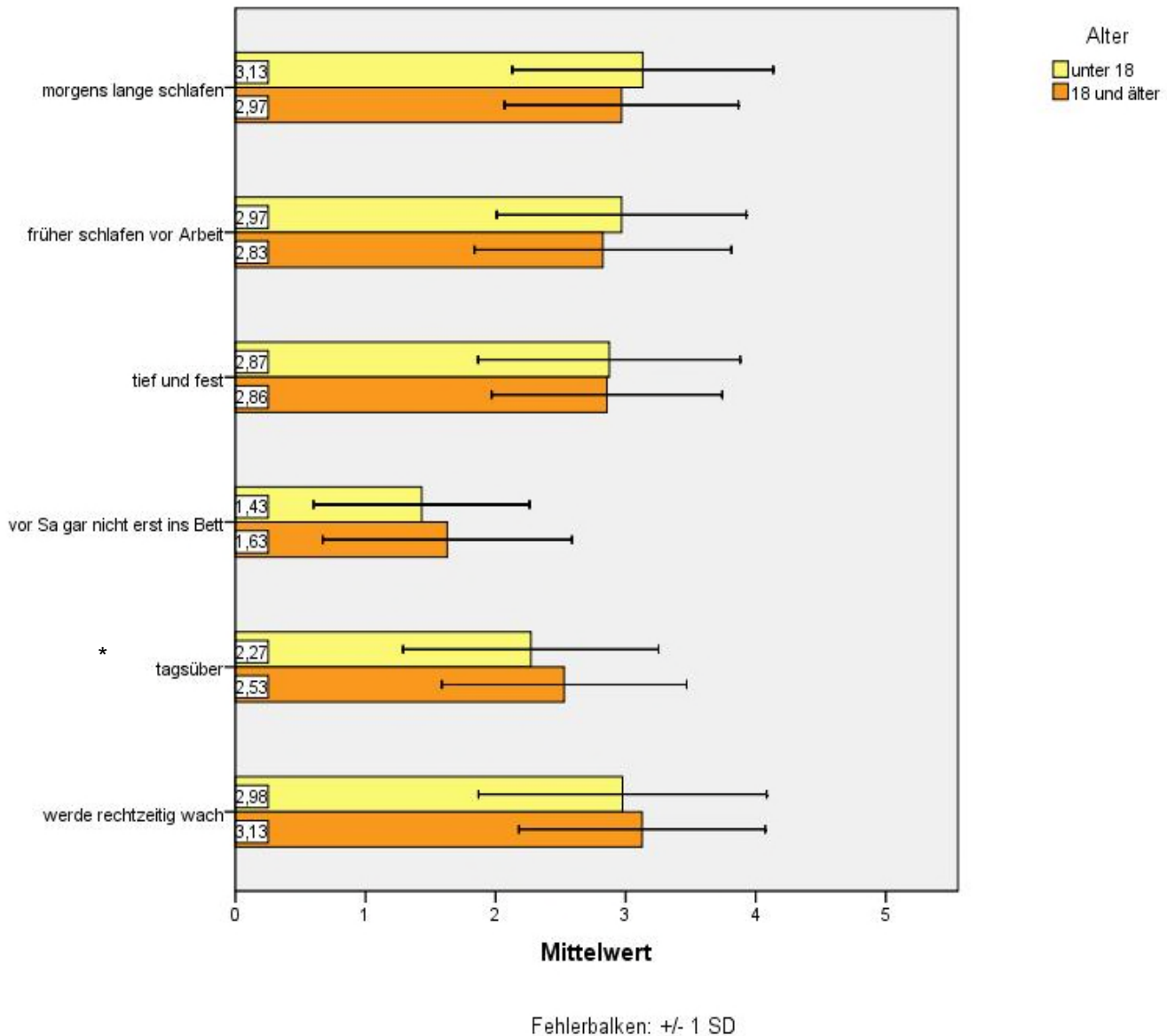


Abbildung 2.7: Schlafqualität und Schlafverhalten

Antworten zur körperlichen und geistigen **Fitness** (Fragen 29 und 30) - gefragt wurde nach dem Grad der Fitness in 4 Abstufungen von 1 (total schlapp) bis 4 (total fit) - sowohl vor als auch nach der Arbeit zeigen, dass die Befragten sich vor der Arbeit vor allem „körperlich, aber auch geistig fit fühlen“, nach der Arbeit fühlen sich die Auszubildenden „eher schlapp“ (Abbildung 2.8). Die Werte der unter 18-Jährigen liegen zwar etwas höher als die der Älteren; signifikante Unterschiede zwischen den Altersgruppen ergeben hier jedoch nicht.

Gesundheitliche Beschwerden (Frage 34) scheinen in dieser doch recht jungen Altersgruppe weniger vorzuliegen (Abbildung 2.9). Gefragt wurde nach Häufigkeit von Beschwerden in 4 Abstufungen von 1 (nie) bis 4 (fast ständig). Den höchsten

Wert erreicht das Merkmal „ständige Müdigkeit“ für beide Altersgruppen gleichermaßen. Ansonsten werden vor allem „Rückenschmerzen“ und „Schmerzen in Beinen und Füßen“ berichtet, was durch die vorwiegende Arbeit im Stehen erklärbar ist. Schichtarbeitstypische Beschwerden, wie z.B. „Magenprobleme“, die sich nach längerer Berufstätigkeit mit verschobenen Arbeitszeiten nachweisen lassen und oftmals manifestieren, werden hier weniger berichtet. Signifikante Altersunterschiede ergeben sich für gesundheitliche Beschwerden nicht.

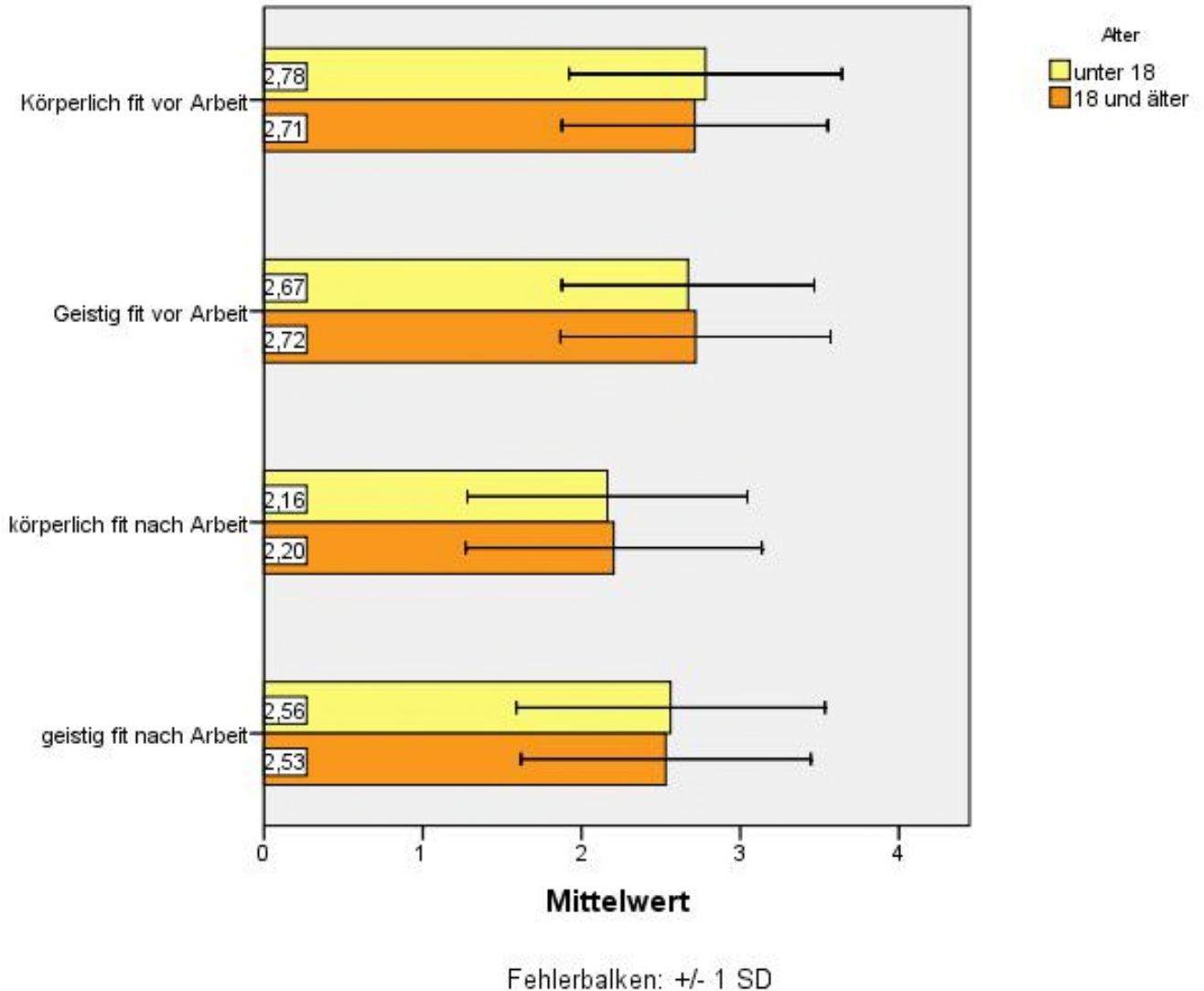


Abbildung 2.8: Körperliche und geistige Fitness

Im Hinblick auf **Freizeit** wurde zum einen nach der Wichtigkeit von Freizeitaktivitäten (Abbildung 2.10) und zum anderen nach der Zeit für diese (Abbildung 2.11) gefragt (Frage 38). Die Wichtigkeit von Freizeitaktivitäten wurde in 4 Abstufungen von 1 (gar nicht wichtig) bis 4 (sehr wichtig) erfragt; für die Fragen im Hinblick auf Zeit konnte entweder „genug Zeit“ (1) oder „zuwenig Zeit“ (2) angegeben werden.

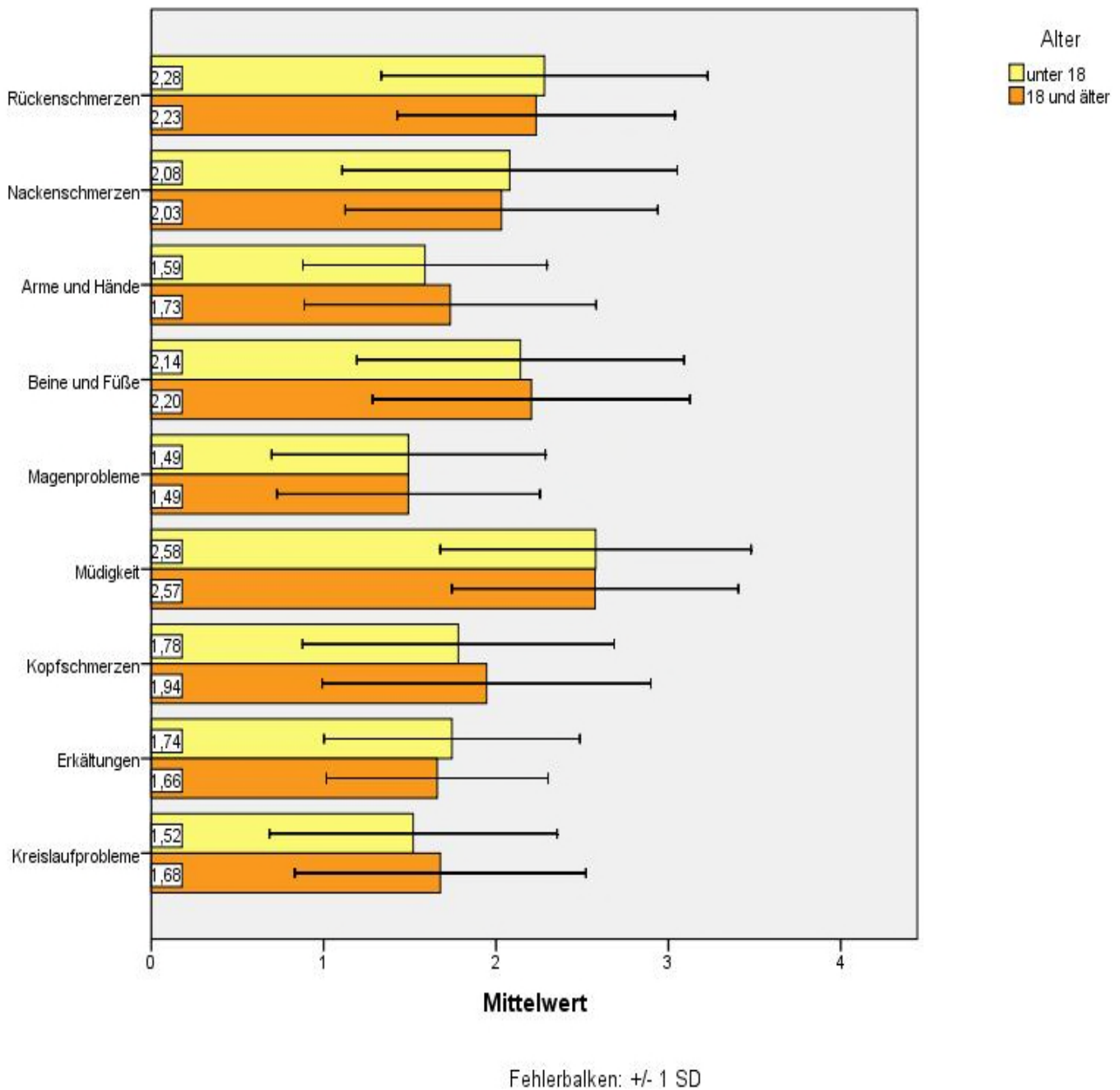


Abbildung 2.9: Gesundheitliche Beschwerden

„Rumhängen mit Freunden und reden“ ist den Jugendlichen besonders wichtig, sie geben jedoch an, dafür nicht genügend Zeit zu haben, gefolgt von „Unternehmungen mit Freunden im Hinblick auf Kino, Disco oder Party“, wobei auch hierfür die Zeit aus Sicht der Befragten eindeutig nicht ausreicht. An dritter Stelle stehen das „Familienleben“ und der „Sport“, beides ebenfalls mit zu wenig Zeit dafür. Der in der Schichtarbeitsforschung vorzufindende „Schutz der Familie“ auf Kosten anderer, gemeinschaftlicher Freizeitaktivitäten, der sich dort auf die Schichtarbeiter selbst

bezieht, zeigt sich hier in der Gruppe der Jugendlichen und jungen Erwachsenen verständlicherweise weniger, ist in der Tendenz jedoch dennoch zu beobachten.

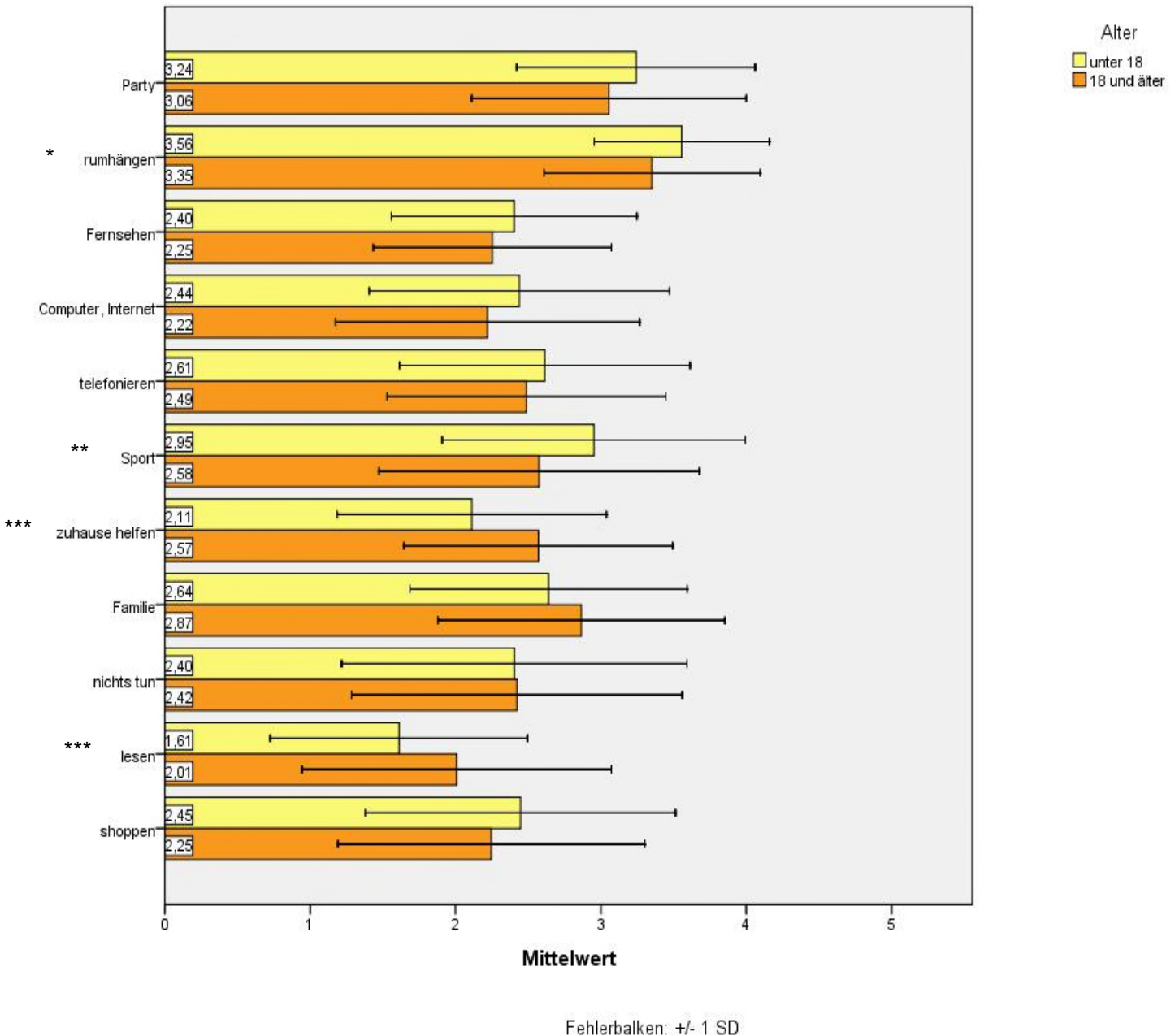


Abbildung 2.10: Wichtigkeit von Freizeitaktivitäten

So genannte solitäre Hobbys, wie „fernsehen“, „Computer/Internet“ oder „lesen“, haben teilweise eine geringere Priorität und die Zeit dafür ist eher vorhanden. Signifikante Unterschiede zwischen den Altersgruppen ergeben sich für die Wichtigkeit von „rumhängen und reden“, „Sport“, „zuhause helfen“ sowie „lesen“, wobei die drei letztgenannten Aktivitäten den unter 18-Jährigen weniger wichtiger sind als den Erwachsenen. „Rumhängen und reden“ sowie „Sport“ haben für unter 18-Jährige eine höhere Priorität als für die Erwachsenen.

Allgemein wird für Aktivitäten, die weniger wichtig sind, eher angegeben, dafür genug Zeit zu haben. In Abbildung 2.11 sind zwar Unterschiede zwischen den Altersgruppen zu erkennen, diese sind jedoch statistisch nicht signifikant. Da dieses Merkmal nur nach 2 Kategorien unterschieden wird (genug Zeit / zu wenig Zeit), ist hier eine andere Darstellung gewählt worden. Je länger der gelbe Balken ist, umso häufiger wurde angegeben, für die betreffende Freizeitaktivität genug Zeit zu haben. Genug Zeit wird vor allem bei „fernsehen“, Computer/Internet“ sowie „telefonieren“ angegeben. Zu wenig Zeit ist besonders für das „Familienleben“, „Party etc.“ und „Sport“.

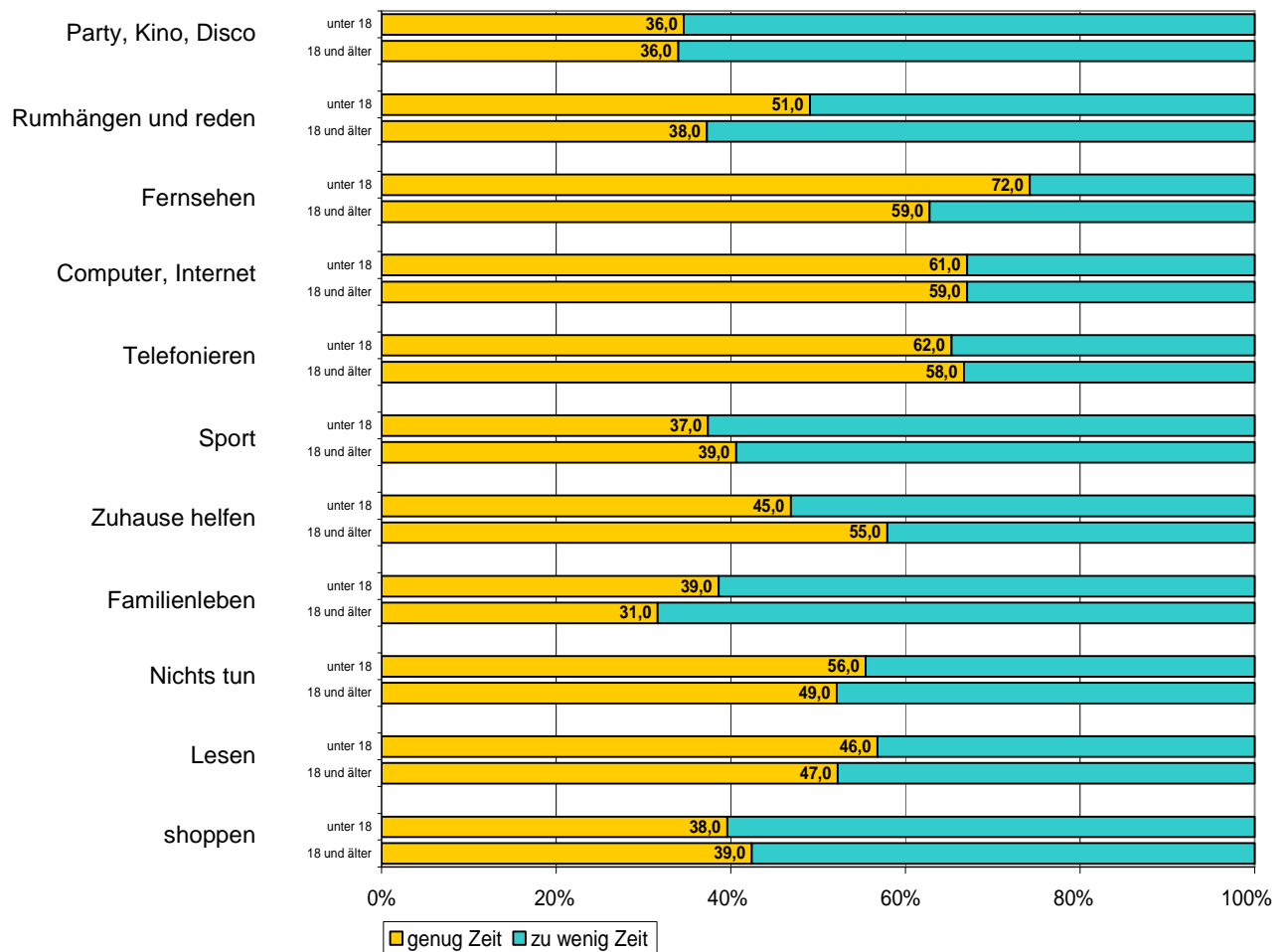


Abbildung 2.11: Zeit für Freizeitaktivitäten

Die Tabellen 2.3a und 2.3b zeigen einen Überblick über die signifikanten Unterschiede zwischen den Altersgruppen. Tabellen mit der Kennung *a enthalten die Effekte für die abhängigen Variablen zu Anstrengung, Zufriedenheit, Schlaf, gesundheitliche Beschwerden und Wichtigkeit von Freizeitaktivitäten. Tabellen mit der Kennung *b geben Informationen zu Effekten für weitere Arbeitszeitmerkmale, wie Pausen, Ruhezeiten und Elemente flexibler Arbeitszeit⁶.

⁶ Diese Unterteilung der Tabellen wird für die Darstellung aller folgenden Ergebnisse übernommen.

Die Anzahl der Sternchen bei den Signifikanzen gibt die Bedeutung des Unterschieds an: Je mehr Sternchen, umso bedeutender (oder auch stärker) ist der Effekt. In der Spalte der Mittelwerte ist jeweils der Wert fett hervorgehoben, aus dem sich eine Beeinträchtigung oder eine negative Tendenz für das jeweilige Merkmal ergibt. Die Variablen zu „Wichtigkeit von Freizeitaktivitäten“ können nicht in dieser Weise gekennzeichnet werden. Je weniger bei Tätigkeiten mit einem frühen Arbeitsbeginn tagsüber geschlafen wird, umso ungünstiger wird mit den eigenen Ressourcen umgegangen. Ein mögliches Schlafdefizit wird nicht zeitnah ausgeglichen. Daher ist für die Variable „tagsüber schlafen“ in der Regel eine geringere Häufigkeit ein negativer Trend.

Für die Zeit für Freizeitaktivitäten mit nur 2 Kategorien ist eine Mittelwertbildung weniger sinnvoll, daher werden die signifikanten Effekte aus einer Chi-Quadrat-Analyse im Text beschrieben. Erklärende Tabellen zu den Prozentsätzen befinden sich in Anhang 10.3.

Tabelle 2.3a Signifikante Unterschiede zwischen den Altersgruppen (261 Auszubildende)		
Abhängige Variable	Mittelwerte Unter 18 Jahre / ab 18 Jahre	Signifikanz
Anstrengung...hin und her laufen	1.70 / 1.97	***
...schwere Sachen tragen	2.33 / 2.63	**
...Kundenverhalten	1.70 / 2.13	***
Zufriedenheit mit...Berufsschule	3.21 / 2.97	*
Zufriedenheit mit...Arbeit am Sonntag	1.69 / 2.02	*
Schlaf...auch mal tagsüber schlafen	2.27 / 2.53	*
Wichtigkeit von...rumhängen und reden	3.56 / 3.35	*
...Sport	2.95 / 2.58	**
...zuhause helfen	2.11 / 2.57	***
...lesen	1.61 / 2.01	***
Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01 *** ≤ .00		

Es sind nur einige Merkmale am Arbeitsplatz, die signifikante Unterschiede zeigen, in jedem Fall beurteilen die 18-Jährigen und Älteren die Anstrengung höher als die Jugendlichen. Dies kann möglicherweise darauf zurück geführt werden, dass die erwachsenen Auszubildenden, auch wenn sie ebenfalls im ersten Lehrjahr sind, anders eingesetzt werden bzw. zu Zeiten arbeiten, in denen diese Tätigkeiten häufiger vorkommen. Bei der allgemeinen Zufriedenheit ergeben sich keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der berufs- oder arbeitsplatzbezogenen Merkmale, Jugendliche sind jedoch mit der Berufsschule signifikant zufriedener als die Erwachsenen. Mit der Arbeit am Sonntag können sich die 18-Jährigen und Älteren allem Anschein nach besser arrangieren und sind damit nicht so unzufrieden wie die Jugendlichen. Fitness und gesundheitliche Beschwerden zeigen keine Unterschiede für die beiden Altersgruppen. Hinsichtlich der Wichtigkeit von

Freizeitaktivitäten zeigen sich unterschiedliche Effekte. Während die Jugendlichen rumhängen mit Freunden und reden sowie Sport für wichtiger halten als die Erwachsenen, ist für die Erwachsenen zuhause helfen, Familienleben und lesen wichtiger.

Fragt man danach, ob für die unterschiedlichen Aktivitäten genug oder zu wenig **Zeit** bleibt, so ergeben sich keine signifikanten Unterschiede. Für diese Branche mit einem frühen Arbeitsbeginn und damit auch einem früheren Arbeitsende bleiben sozial nutzbare Zeiten am Nachmittag und am frühen Abend frei, daher ergeben sich hier keine nennenswerten Unterschiede. Das gilt auch für die Freizeit am Sonntag, an dem in dieser Branche häufig nicht gearbeitet wird.

In Tabelle 2.3b werden die altersbezogenen Effekte auf weitere Arbeitszeitmerkmale dargestellt. Hier zeigt sich, dass die Erwachsenen sowohl häufiger „unerwartet früher anfangen müssen“ als auch häufiger „unerwartet länger arbeiten müssen“.

Tabelle 2.3b Signifikante Unterschiede zwischen den Altersgruppen (261 Auszubildende)		
Abhängige Variable	Mittelwerte Unter 18 Jahre / ab 18 Jahre	Signifikanz
Pausen und Ruhezeiten...unerwartet früher anfangen müssen	1.53 / 1.74	*
...unerwartet länger arbeiten müssen	2.64 / 2.90	*
Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01 *** ≤ .00		

Die Ergebnisse sind zum Teil damit zu erklären, dass sich die Arbeitszeitmerkmale zwischen den beiden Altersgruppen unterscheiden. Während sich die Arbeitszeiten der unter 18-Jährigen nach dem JArbSchG richten sollten, gilt für die Erwachsenen das Arbeitszeitgesetz. Somit können die beobachteten Effekte auf längerer Arbeitszeit, früherem Arbeitsbeginn, kürzerer Ruhezeit und anderen relevanten Merkmalen beruhen. Aus diesem Grund sind die beiden Altersgruppen nicht direkt miteinander vergleichbar.

Um zu untersuchen, inwieweit die Jugendlichen durch Arbeitszeitmerkmale und andere Faktoren belastet sind, muss die Gruppe der unter 18-Jährigen separat untersucht werden. Dementsprechend werden für diese Stichprobe die Hypothesen in den folgenden Abschnitten präzisiert.

5 Ergebnisse der Stichprobe der unter 18-Jährigen

In der Stichprobe enthalten sind 131 unter 18-Jährige, wobei es sich dabei um zehn 15-Jährige, 64 16-Jährige und 57 17-Jährige handelt. Die Arbeitszeiten der Jugendlichen müssen nach dem JArbSchG gestaltet werden, in dem Grenzwerte für tägliche und wöchentliche Arbeitszeiten, Pausen und Ruhezeiten sowie auch Arbeiten an Sonn- und Feiertagen enger gefasst sind als im Arbeitszeitgesetz. Anhand der Angaben im Fragebogen und vor allem der Arbeitszeitaufzeichnungen über 14 Tage (ausgefüllt von 71 Jugendlichen) können die Arbeitszeitmerkmale der vorliegenden Stichprobe von Jugendlichen dokumentiert werden.

5.1 Beginn der täglichen Arbeitszeit

Die Prozentzahlen in Tabelle 2.4 beziehen sich auf die Angaben aus dem Fragebogen (Frage 12): Ausgewertet wurden die jeweils frühesten Anfangszeiten. Über 30% der Jugendlichen hatten danach an mindestens einem Tag einen Arbeitsbeginn von vor 4:00 Uhr morgens. 32,8% beginnen ihren Arbeitstag immer später als 6:00 Uhr. Die Berücksichtigung eines Arbeitsbeginns auch um 5:00 Uhr erfolgte nicht, da eine entsprechende Differenzierung nach Altersgruppen (wie im JArbSchG vorgesehen) kaum vorzufinden war und damit die Stichprobengröße bei einer weiteren Unterteilung zu klein war.

Tabelle 2.4: Verteilung des Arbeitsbeginns nach *Fragebogendaten*

	Anzahl	Prozent	Kum. Prozente
mindestens einmal vor 4:00	41	31,3	31,3
mindestens einmal vor 6:00 und nicht früher als 4:00	47	35,9	77,2
immer ab 6:00	43	32,8	100,0
Gesamt	131	100,0	

Aus der Arbeitszeitdokumentation über eine bzw. zwei Wochen ergibt sich die vollständige Verteilung der Anfangszeiten von insgesamt 71 Befragten, die insgesamt 125 Wochen dokumentiert haben. Aus Tabelle 2.5 ist zu entnehmen, dass aufgrund dieser Angaben in 35,2% der Fälle der Arbeitsbeginn vor 4:00 Uhr lag. In 28,2% der Fälle beginnen die Arbeitstage nach 6:00 Uhr. Diese Daten bilden die Basis für die weiteren Berechnungen, da sie als zuverlässiger als die Beantwortung von Frage 14 gelten können.

Tabelle 2.5: Verteilung des Arbeitsbeginns nach der *Arbeitszeitdokumentation* in drei Zeitkategorien

	Anzahl	Prozente	Kum. Prozente
mindestens einmal vor 4:00	25	35,2	35,2
mindestens einmal vor 6:00 und nicht früher als 4:00	26	36,6	71,8
immer ab 6:00	20	28,2	100,0
Gesamt	71	100,0	

Für die Beantwortung von Hypothese 2 ergibt sich die Frage: Welchen Einfluss hat der tägliche Arbeitsbeginn auf Belastungen, Zufriedenheit, Schlafverhalten, Gesundheit und Freizeit?

Die varianzanalytischen Auswertungen wurden auf der Grundlage der Werte für den täglichen Arbeitsbeginn aus den Arbeitszeitdokumentationen vorgenommen. Es wird eine „strenge Auslegung“ gewählt, indem bereits ein einziger Fall eines früheren Arbeitsbeginns als der jeweils gewählte Grenzwert in der Aufzeichnungszeit als „kritisch“ gewertet wird. Zeigen sich bereits bei dieser „strengen“ Unterteilung, die auf einer einmaligen Überschreitung beruhen, Unterschiede, sind diese als besonders brisant einzuschätzen. Es wurden univariate Varianzanalysen zum Mittelwertsvergleich zwischen den Gruppen „mindestens einmal vor 4:00 Uhr“, „mindestens einmal vor 6:00 Uhr und nicht früher als 4:00“ und „immer ab 6:00 Uhr“ gerechnet. Die abhängigen Variablen des Fragebogens zu Anstrengung, Zufriedenheit, Schlafverhalten, Gesundheit und Freizeit wurden nach Unterschieden hinsichtlich dieser Grenzwerte überprüft.

Die Bedeutung der Mittelwerte für die verschiedenen abhängigen Variablen ist in allen Auswertungen wie folgt zu interpretieren (Tabelle 2.6).

Tabelle 2.6: Bedeutung der Mittelwerte		
	min-max	Bedeutungsrichtung
Anstrengung	1 – 4	„je höher, umso anstrengender“
Zufriedenheit	1 – 4	„je höher, umso zufriedener“
Schlaf	1 – 4	„je höher, umso häufiger“
Körperlich/ geistig fit	1 – 4	„je höher, umso fitter“
Pausen, Flexibilität, Ruhezeit	1 – 4	„je höher, umso häufiger“
Verletzungen; Gesundheit	1 – 4	„je höher, umso häufiger“

Da die Zeit für Freizeitaktivitäten nur nach 2 Kategorien unterschieden wird (genug Zeit / zu wenig Zeit) und damit eine Mittelwertbildung nicht möglich ist, werden hierfür in den folgenden Analysen lediglich die signifikanten Effekte und die Unterschiede, auf die sie sich beziehen, beschrieben. Die Tabellen mit den detaillierten Zahlen und Prozentsätzen befinden sich im Anhang.

Tabelle 2.7a zeigt die signifikanten Unterschiede für Jugendliche (n=71) hinsichtlich verschiedener Zeiten für den Arbeitsbeginn. Die Anzahl der Sternchen bei den Signifikanzen gibt die Bedeutung des Unterschieds an: Je mehr Sternchen, umso bedeutender (oder auch stärker) ist der Effekt, wobei maximal 3 Sternchen auftreten können. In der Spalte der Mittelwerte ist jeweils der Wert fett hervorgehoben, aus dem sich eine Beeinträchtigung oder eine negative Tendenz für das jeweilige Merkmal ergibt. Fett blau hervorgehoben sind die jeweils positiven Tendenzen. Die Variablen zu „Wichtigkeit von Freizeitaktivitäten“ können nicht in dieser Weise gekennzeichnet werden.

Bis auf eine Ausnahme (Häufigkeit von Schmerzen in Armen und Händen) liegt eine höhere Beeinträchtigung für den Arbeitsbeginn vor 4:00 Uhr vor. Die positiven Tendenzen zeigen sich sowohl für den Arbeitsbeginn zwischen 4:00 und 6:00 Uhr als auch ab 6:00 Uhr. Die hohen Beeinträchtigungen für die Schmerzen in Armen und

Händen für einen Arbeitsbeginn entweder vor 4:00 Uhr oder ab 6:00 Uhr legt die Vermutung nahe, dass hier bestimmte Arbeitstätigkeiten eine Rolle spielen, die vor allem zu Betriebsbeginn vorkommen (z.B. Kneten). Bei einem Arbeitsbeginn zwischen 4:00 und 6:00 Uhr kommen im betrieblichen Ablauf möglicherweise diese Tätigkeiten nicht mehr so häufig vor.

Tabelle 2.7a: Signifikante Unterschiede bei einem Arbeitsbeginn vor 4:00 Uhr, ab 4:00 und vor 6:00 Uhr sowie ab 6:00 Uhr.		
Abhängige Variable	Mittelwerte vor 4:00 / ab 4:00 bis vor 6:00 / ab 6:00	Signifikanzen
Anstrengung...Stress und Hektik	2.88 / 2.31 / 2.45	*
Zufriedenheit mit...Ausbilder	2.60 / 3.50 / 3.50	**
Zufriedenheit mit...Arbeit am Samstag	1.79 / 2.57 / 2.38	*
Tagsüber schlafen	2.88 / 2.35 / 1.80	***
Häufigkeit von...Schmerzen in Armen und Händen	1.68 / 1.31 / 1.72	*
...Magenprobleme	1.61 / 1.12 / 1.37	*
Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01 *** ≤ .00		fett = negative Tendenz / fett = positive Tendenz

Die Ausprägung bei Magenproblemen ist zwar absolut gesehen nicht sehr hoch, jedoch zeigt sich ein signifikanter Unterschied zwischen einem Arbeitsbeginn vor 4:00 Uhr und danach. Obwohl sich ein Beginn ab 6:00 Uhr nicht als am wenigsten beeinträchtigend herausstellt, muss generell bei Effekten hinsichtlich Magenproblemen ein besonderes Augenmerk auf dem Arbeitsbeginn liegen, da diese Beschwerden, wie aus der Nacht- und Schichtarbeitsforschung bekannt, sich manifestieren und damit irreversibel sein können. Dabei muss berücksichtigt werden, dass die hier Befragten erst wenige Monate in diesen Arbeitszeitregimen tätig sind.

Fragt man danach, ob für die unterschiedlichen Aktivitäten **genug oder zu wenig Zeit** bleibt, so ergeben sich keine signifikanten Unterschiede.

In Tabelle 2.7b werden die Effekte des Arbeitsbeginns auf Arbeitszeitmerkmale dargestellt. Hier ergibt sich lediglich ein Effekt für „unerwartet früher anfangen müssen“, was bedeutet, dass dies bei einem frühen Arbeitsbeginn vor 4:00 Uhr häufiger vorkommt als bei einem Arbeitsbeginn ab 6:00 Uhr.

Tabelle 2.7b: Signifikante Unterschiede bei einem Arbeitsbeginn vor 4:00 Uhr, ab 4:00 und vor 6:00 Uhr sowie ab 6:00 Uhr.		
Abhängige Variable	Mittelwerte vor 4:00 / ab 4:00 bis vor 6:00 / ab 6:00	Signifikanzen
Pausen und Ruhezeiten...früher anfangen müssen	1.76 / 1.48 / 1.21	*
Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01 *** ≤ .00		fett = negative Tendenz / fett = positive Tendenz

Die Zufriedenheit für die „Arbeit am Samstag“ ist signifikant geringer, wenn vor 4:00 Uhr begonnen wird. Für diesen Aspekt besteht kein Zusammenhang mit dem Freizeitverhalten am Freitagabend: Weder lassen die Jugendlichen öfter den Schlaf auch mal ausfallen noch treffen sie sich häufiger mit Freunden, wenn sie Samstag früh arbeiten müssen. Der Grund liegt eher in einem unterschiedlichen Arbeitsbeginn an den Wochentagen: Betrachtet man diese Zeiten für den Arbeitsbeginn nach Wochentagen und Samstagen getrennt, so liegen sie im Mittel an den Tagen Montag bis Freitag später als an Samstagen (Abbildung 2.12).

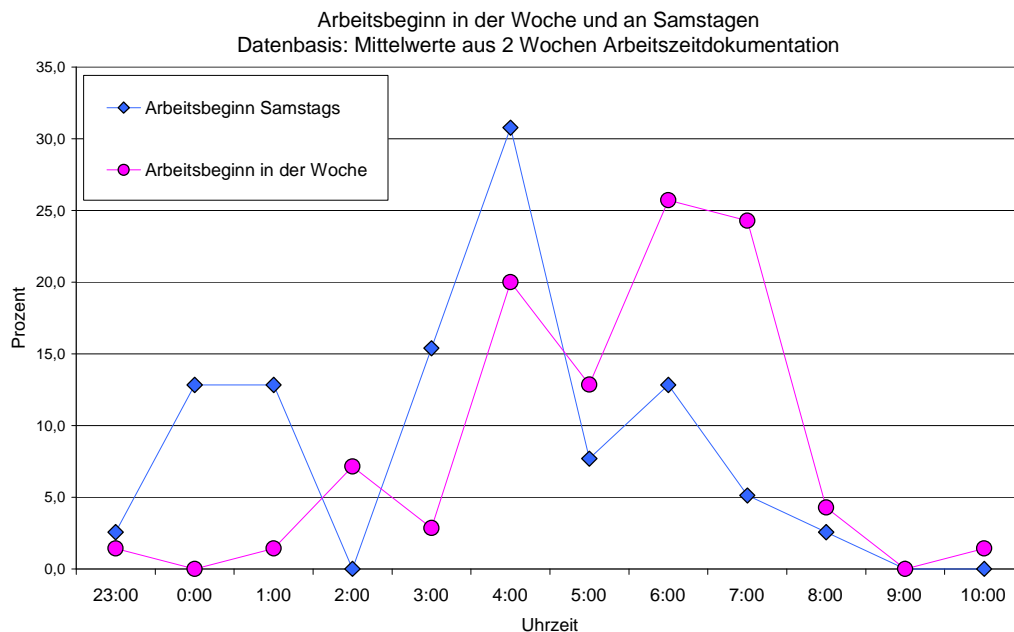


Abbildung 2.12: Prozentuale Häufigkeiten für den Arbeitsbeginn in der Woche und an Samstagen für unter 18-Jährige

5.2 Länge der täglichen Arbeitszeit

Die tägliche Arbeitszeit der Jugendlichen darf 8 Std. nicht überschreiten. Bei einem entsprechenden Ausgleich in derselben Woche ist eine Überschreitung bis auf 8,5 Std. erlaubt. Da der Grundsatz des JArbSchG bei 8 Std. liegt, wurde diese Möglichkeit einer Arbeitszeitverlängerung mit entsprechendem Ausgleich nicht berücksichtigt. Von den 71 Jugendlichen, deren Arbeitszeitaufschreibungen verwertbar waren, arbeiteten 33,8% mindestens einmal länger als 8 Std., ebenfalls 33,8% arbeiten mindestens einmal länger als 8 Std. aber nicht länger als 9 Std. und 32,4% mindestens einmal länger als 9 Std. (Tabelle 2.8).

Für die Beantwortung von Hypothese 2 ergibt sich die Frage: Welchen Einfluss hat die tägliche Arbeitszeit auf Belastungen, Zufriedenheit, Schlafverhalten, Gesundheit und Freizeit?

Für die Definition des Grenzwertes bei 8 Std. wurde die Möglichkeit ausgeschlossen, die tägliche Arbeitszeit unter der Voraussetzung eines zeitlichen Ausgleichs um 30 Minuten zu verlängern, da die Befragungsergebnisse als auch die Arbeitszeitdokumentationen eine solchen Rückschluss nicht zuließen. Für die Auswertung gilt, dass auch für die Kategorisierung der Arbeitszeitdauer schon bereits

ein einziger Fall einer längeren Arbeitszeitdauer als 8 Std. bzw. 9 Std. als „kritisch“ gilt. Zeigen sich bereits bei dieser Unterteilung, die auf einer einmaligen Überschreitung beruht, Unterschiede, sind diese als besonders brisant einzuschätzen.

	Anzahl	Prozent	Kum. Prozent
immer bis 8 Std.	24	33,8	33,8
mindestens einmal länger als 8 bis 9 Std.	24	33,8	67,6
mindestens einmal länger als 9 Std.	23	32,4	100,0
	71	100,0	

Es wurden Varianzanalysen zum Mittelwertsvergleich zwischen den Gruppen „bis 8 Std.“, „zwischen 8 und 9 Std.“ und „länger als 9 Std.“ gerechnet. Die abhängigen Variablen des Fragebogens zu Anstrengung, Zufriedenheit, Schlafverhalten, Gesundheit und Freizeit wurden nach Unterschieden hinsichtlich dieser Grenzwerte überprüft (s. Tabelle 2.9a).

Insgesamt sind hier nur wenige signifikante Unterschiede zu beobachten. Hinsichtlich der Anstrengung tritt ein Effekt für das Arbeiten mit „heißen Geräten“ auf, wobei der höchste Wert der Anstrengung für die Zeit zwischen 8 und 9 Std. aufgrund der Hypothesen nicht erklärbar scheint. Die Zufriedenheit mit Aspekten der Arbeitszeit ist am geringsten, wenn länger als 9 Std. gearbeitet wird. Am häufigsten „tagsüber schlafen“ kommt bei Jugendlichen vor, die zwischen 8 und 9 Std. tägliche Arbeitszeit haben. Die Auswirkungen unterschiedlich langer täglicher Arbeitszeit sind somit nur bei wenigen der untersuchten Aspekte zu finden. Es ist zudem nur eine Aussage hinsichtlich der Grenze bei 9 Std. zu treffen, ab der Beeinträchtigungen eher festzustellen sind.

Abhängige Variable	Mittelwerte bis 8 Std. / zwischen 8 und 9 Std. / länger als 9 Std.	Signifikanzen
Anstrengung...arbeiten mit heißen Geräten	1.67 / 1.83 / 1.35	*
Zufriedenheit mit...Arbeitszeit allgemein	2.91 / 3.00 / 2.43	*
...Länge der Arbeitszeit	2.83 / 2.79 / 2.17	**
Schlaf...tagsüber auch mal schlafen	2.17 / 2.83 / 2.13	*
Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01 *** ≤ .00		fett = negative Tendenz / fett = positive Tendenz

Erwähnt werden sollte an dieser Stelle, dass bei einer Unterscheidung zwischen einer täglichen Arbeitszeitdauer bis zu 8 Std. gegenüber einer längeren

Arbeitszeitdauer ein signifikanter Effekt hinsichtlich „Magenproblemen“ auftritt, wenn auch nur auf niedrigem Niveau (vgl. Tabelle A40 im Anhang 10.3).

Fragt man danach, ob für die unterschiedlichen Aktivitäten **genug oder zu wenig Zeit** bleibt, so ergeben sich auch für die Arbeitszeitlänge keine signifikanten Unterschiede.

Tabelle 2.9b zeigt, dass die Arbeitszeitlänge Effekte hinsichtlich „unerwartet länger arbeiten zu müssen“ sowie auf die Häufigkeit einer „Ruhezeit von kürzer als 12 Std.“ hat.

Tabelle 2.9b: Signifikante Unterschiede bei einer Grenze für die Arbeitslänge bis 8 Std., zwischen 8 und 9 Std. und länger als 9 Std.		
Abhängige Variable	Mittelwerte bis 8 Std. / zwischen 8 und 9 Std. / länger als 9 Std.	Signifikanzen
Pausen und Ruhezeiten... unerwartet länger arbeiten müssen	2.42 / 2.58 / 3.30	***
...Ruhezeit kürzer als 12 Stunden	1.42 / 1.23 / 1.96	**
Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01 *** ≤ .00		fett = negative Tendenz / fett = positive Tendenz

5.3 Kombination aus Arbeitsbeginn und täglicher Arbeitszeit

Wie die bisherigen Ergebnisse zeigen, gibt es einen Zusammenhang zwischen verschiedenen Arbeitszeitmerkmalen. Wie aus der Nacht- und Schichtarbeitsforschung bekannt, ist dabei vor allem ein Zusammenhang zwischen Dauer und Lage der Arbeitszeit von Bedeutung. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, eine Kombination aus Arbeitsbeginn und täglicher Arbeitszeitdauer zu betrachten. Hierbei werden die Grenzwerte für Arbeitsbeginn und Arbeitszeit, die sowohl auf den gesetzlichen Vorgaben als auch auf den Gruppierungen der bisherigen Auswertungen beruhen, herangezogen.

Für die Beantwortung von Hypothese 2 ergibt sich die Frage: Welchen Einfluss hat eine Kombination aus dem Arbeitsbeginn und der täglichen Arbeitszeit auf Belastungen, Zufriedenheit, Schlafverhalten, Gesundheit und Freizeit?

Für die Definition der Grenzwerte bei 8 Std. und 4:00 Uhr wurden zunächst für die beiden Einzelaspekte die gleichen „strengen“ Regelungen wie aus den Auswertungen zu Arbeitszeitdauer und Arbeitsbeginn zugrunde gelegt. Für die weitere Bearbeitung einer Kombination der Arbeitszeitmerkmale bieten sich unterschiedliche Möglichkeiten an, wobei in diesem Fall zunächst auf eine Einteilung in vier Kategorien (Tabelle 2.10) zurückgegriffen wird.

Tabelle 2.10: Kategorienbildung für Kombinationseffekte

Kombination von Arbeitszeitmerkmalen		Länge der täglichen Arbeitszeit	
		immer bis 8 Std.	mindestens einmal länger als 8 Std.
Beginn der täglichen Arbeitszeit	immer ab 4:00	Kategorie 1 n = 16	Kategorie 2 n = 30
	mindestens einmal vor 4:00	Kategorie 3 n = 8	Kategorie 4 n = 17

Kategorie 1 repräsentiert den Fall, dass keine Überschreitung der Grenzwerte vorliegt, weder in der Arbeitszeitdauer noch beim Beginn der Arbeitszeit. Kategorie 2 bedeutet, dass immer ab 4:00 Uhr mit der Arbeit begonnen wird, jedoch länger als 8 Std. gearbeitet wird; Kategorie 3 heißt, die Arbeitszeit beträgt bis zu 8 Std., jedoch liegt der Arbeitsbeginn mindestens einmal vor 4:00 Uhr. In Kategorie 4 befinden sich Überschreitungen bei beiden Merkmalen, also der Kombination von Arbeitszeitdauer und Arbeitsbeginn. Wie deutlich zu erkennen ist, kommt es nur in acht Fällen vor, dass der Arbeitsbeginn vor 4:00 Uhr liegt, aber nur bis zu 8 Std. gearbeitet wird. Aufgrund dieser geringen Zellenbesetzung kann Kategorie 3 nicht in die folgenden Analysen aufgenommen werden.

Schwerpunkt dieser Studie ist die Betrachtung des Arbeitsbeginns und dessen Auswirkungen auf Anstrengung, Gesundheit, Freizeit und Familie. Aus diesem Grunde werden Kategorie 2 und 4 dieser Verteilung gegenübergestellt. Dabei ist das Merkmal der Arbeitszeitdauer konstant (länger als 8 Std.). Die beiden Kategorien unterscheiden sich lediglich in Bezug auf die Einhaltung des Arbeitsbeginns. Unterschiede zwischen den Kategorien bestehen demzufolge in Zusammenhang mit diesem Merkmal.

Wie in Tabelle 2.11a gezeigt, ergeben sich signifikante Unterschiede hinsichtlich der Anstrengung am Arbeitsplatz: Wenn die Arbeitszeitdauer lang und der Arbeitsbeginn früh ist, so wird vor allem „Stress und Hektik“, aber auch „Staub“ als anstrengender beurteilt als wenn erst ab 4:00 Uhr begonnen wird. Ungünstige Arbeitszeiten machen sich demnach auch in der Belastung durch Umgebungsbedingungen am Arbeitsplatz bemerkbar.

Die Zufriedenheit mit dem „Vorgesetzten“, dem „Ausbilder“ und der „Berufsschule“ sinkt, wenn sowohl vor 4:00 Uhr begonnen wird als auch die Arbeitszeit länger als 8 Std. ist. Auch die Zufriedenheit mit der „Arbeit am Samstag“ und „Arbeit am Sonntag“ ist niedriger bei früherem Arbeitsbeginn, und die Häufigkeit von Verletzungen ist in dem Fall signifikant höher.

Dass ein Effekt hinsichtlich „Magenproblemen“ hier – im Gegensatz zur alleinigen Betrachtung des Arbeitsbeginns – nicht auftritt, kann damit zusammenhängen, dass

hier nur eine Arbeitszeitdauer von länger als 8 Std. betrachtet wird und dadurch keine signifikanten Unterschiede auftreten.

Tabelle 2.11a: Signifikante Unterschiede bezüglich des Einflusses des Arbeitsbeginns bei Arbeitszeiten länger als 8 Std.		
Abhängige Variable	Mittelwerte ab 4:00 und länger als 8 Std. / vor 4:00 und länger als 8 Std.	Signifikanzen
Anstrengung...Stress und Hektik	2.50 / 3.06	*
...Staub	1.86 / 2.47	*
Zufriedenheit mit...Vorgesetztem	3.23 / 2.44	*
...Ausbilder	3.50 / 2.44	**
...Berufsschule	3.00 / 3.56	*
Zufriedenheit mit...Arbeit am Samstag	2.55 / 1.75	*
...Arbeit am Sonntag	2.00 / 1.21	*
Verletzungen	1.80 / 2.29	**
Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01 *** ≤ .00		

Für die **Zeit für Freizeitaktivitäten** ergeben sich keine signifikanten Effekte.

Der Arbeitsbeginn vor oder ab 4:00 Uhr hat bei einer längeren Arbeitszeitdauer einen Effekt auf das Arbeitszeitmerkmal „zur Arbeit, obwohl frei“, indem dies bei einem früheren Beginn häufiger vorkommt (Tabelle 2.11b).

Tabelle 2.11b: Signifikante Unterschiede bezüglich des Einflusses des Arbeitsbeginns bei Arbeitszeiten länger als 8 Std.		
Abhängige Variable	Mittelwerte ab 4:00 und länger als 8 Std. / vor 4:00 und länger als 8 Std.	Signifikanzen
Pausen und Ruhezeiten...zur Arbeit, obwohl frei	1.25 / 1.65	*
Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01 *** ≤ .00		

5.4 Freie Samstage, Sonntage oder komplett freie Wochenenden

Den Jugendlichen steht nach dem JArbSchG eine 5 Tage-Woche zu. Da im Bäcker- und Konditorhandwerk zumindest am Samstag häufig und an Sonntagen zu einem geringeren Anteil ebenfalls gearbeitet wird, muss für einen angemessenen Ausgleich über freie Tage in der Woche gesorgt werden.

Im Fragebogen wurde nach der Häufigkeit von freien Tagen am Wochenende gefragt; differenziert nach „frei am Samstag“, „frei am Sonntag“ und „frei an beiden Tagen des Wochenendes“ (Frage 16).

Für die Beantwortung der Hypothese 2 ergibt sich die Frage, ob und wenn ja welchen Einfluss das Ausmaß dieser freien Tage z.B. auf die Anstrengung (Belastung), Zufriedenheit, Schlafverhalten, Gesundheit und Freizeit hat.

Tabelle 2.12: Freie Tage am Sonntag nach *Fragebogendaten*

	Anzahl	Prozente	Kum. Prozente
nie	9	7,6	7,6
gelegentlich	14	11,9	19,5
immer	95	80,5	100,0
Gesamt	118	100,0	

Tabelle 2.13: Freie Tage am Samstag nach *Fragebogendaten*

	Anzahl	Prozente	Kum. Prozente
nie	27	24,8	24,8
gelegentlich	48	44,0	68,8
immer	34	31,2	100,0
Gesamt	109	100,0	

Tabelle 2.14: Freie Tage an einem kompletten Wochenende nach *Fragebogendaten*

	Anzahl	Prozente	Kum. Prozente
nie	31	29,5	29,5
gelegentlich	41	39,1	68,6
immer	33	31,4	100,0
Gesamt	105	100,0	

Nach dem JArbSchG gilt, dass jeder zweite Sonntag beschäftigungsfrei bleiben soll, mindestens zwei Sonntage pro Monat müssen beschäftigungsfrei bleiben. 7,1% der jugendlichen Befragten geben an, dass sie noch nie einen freien Sonntag hatten gegenüber 79,4%, die immer den „Sonntag frei“ haben (Tabelle 2.12). In der Arbeitszeitdokumentation tritt nur in einem Fall ein Sonntag als Arbeitstag auf.

Immer „freie Samstage“ haben 31,2% Jugendliche (Tabelle 2.13) und 31,4% haben ein gesamtes „Wochenende frei“ (Tabelle 2.14). Diese Daten spiegeln die Arbeitszeitbedingungen wider, nach denen der Samstag häufig ein Arbeitstag ist, der Sonntag jedoch weniger. Aus diesem Grunde ist ein komplett freies Wochenende ähnlich selten vertreten wie freie Samstage. In den folgenden varianzanalytischen Berechnungen werden jedoch die Angaben der entsprechenden Fragen des Fragebogens zugrunde gelegt, da in den Arbeitszeitaufzeichnungen nur eine oder zwei Wochen und damit auch nur entsprechend wenig Wochenenden dokumentiert sind.

Im Hinblick auf die **freien Samstage** (Tabelle 2.15b) zeigt sich nur ein signifikanter Unterschied: Am häufigsten die „freien Tage mitbestimmen“ kann die Gruppe, die den Samstag immer frei hat, und am wenigsten die Gruppe, die den Samstag nie frei hat.

Tabelle 2.15b: Signifikante Unterschiede im Hinblick auf freie Samstage		
Abhängige Variable	Mittelwerte Nie / gelegentlich / immer	Signifikanz
Pausen und Ruhezeiten... freie Tage mitbestimmen	1.81 / 2.00 / 2.52	*
Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01 *** ≤ .00		fett = negative Tendenz / fett = positive Tendenz

Legt man die **freien Sonntage** zugrunde, so ergeben sich lediglich signifikante Unterschiede für die **Zeit für Freizeitaktivitäten**: Es ist eher genug Zeit für „Telefonieren und chatten“ sowie „shoppen“ vorhanden, wenn der Sonntag nie frei ist. Im ersten Fall ist das Ergebnis nicht eindeutig zu interpretieren, da die Werte nicht linear verlaufen. Das Ergebnis, mehr Zeit zum shoppen zu haben, wenn der Sonntag nie frei ist, erscheint auf den ersten Blick nahezu widersinnig. Eine mögliche Interpretation wäre jedoch, dass bei ständiger Beschäftigung an Sonntagen entsprechende Ersatzruhetage in der Woche gewährt werden und damit die Gelegenheit zum shoppen erhöhen. Die genauen Verteilungen befinden sich als Kreuztabellen in Anhang 10.3 (A41 und A42).

Fragt man nach **komplett freien Wochenenden** (Tabelle 2.16b), so zeigt sich – ähnlich wie bei freien Samstagen – nur ein signifikanter Effekt im Hinblick auf die Möglichkeit „freie Tage mitzubestimmen“. Wenn das Wochenende immer frei ist, können die Jugendlichen am häufigsten ihre freien Tage mitbestimmen. Möglicherweise steht dieser Effekt mit dem Ergebnis für freie Samstage in Verbindung: Ein freier Samstag bedeutet für viele auch ein komplett freies Wochenende, wenn sonntags nie gearbeitet wird.

Tabelle 2.16b: Signifikante Unterschiede im Hinblick auf komplett freie Wochenenden		
Abhängige Variable	Mittelwerte Nie / gelegentlich / immer	Signifikanz
Pausen und Ruhezeiten... freie Tage mitbestimmen	1.83 / 1.97 / 2.62	*
Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01 *** ≤ .00		fett = negative Tendenz / fett = positive Tendenz

5.5 Tägliche Ruhezeiten

Die Einhaltung der täglichen Ruhezeit aus dem Fragebogen (Frage 18) ist möglicherweise im Bäcker- und Konditorhandwerk kein so schwerwiegendes Problem wie in der Gastronomie, obwohl Unterschreitungen der vorgesehenen 12 Std. durchaus vorkommen. Noch vor der Berufsschule zu arbeiten ist nicht üblich und nach dem Unterricht liegt in der Regel keine Arbeitszeit mehr an. Auch die Wochenenden sind weniger ein Problem, da an Sonntagen an sich weniger gearbeitet wird. Insgesamt 16,3% der unter 18-Jährigen geben an, dass die Ruhezeit zwischen den Diensten „häufig“ oder „immer“ kürzer als 12 Std. ist. 61,8% geben an, dass die Ruhezeit nie kürzer als 12 Std. ist (Tabelle 2.17).

Tabelle 2.17: Ruhezeit unter 12 Std. nach *Fragebogendaten*

	Anzahl	Prozente	Kum. Prozente
nie	76	61,7	61,7
selten	27	22,0	83,7
häufig	16	13,0	96,7
immer	4	3,3	100,0
Gesamt	123	100,0	

Für die Beantwortung von Hypothese 2 ergibt sich die Frage: Welchen Einfluss hat die tägliche Ruhezeit auf Belastungen, Zufriedenheit, Schlafverhalten, Gesundheit und Freizeit?

Da die Anzahl derjenigen, die immer eine Ruhezeit von weniger als 12 Std. angeben, nur $n=4$ ist, wird für die Auswertung dieser Bedingungen eine Dichotomisierung der Antwortvorgaben vorgenommen. Die Antwortkategorien „nie“ und „selten“ und die Antwortkategorien „häufig“ und „immer“ werden jeweils zusammengefasst. Dadurch ergibt sich eine Häufigkeitsverteilung der Antworten wie folgt: $n=103$ (83,7%) für „nie/selten“ und $n=20$ (16,3%) für „häufig/immer“. Auf diese Weise wird eine hinreichend eindeutige Interpretation der Ergebnisse ermöglicht.

In Tabelle 2.18a sind die signifikanten Unterschiede eingetragen. So spielt hier die Anstrengung „schwere Sachen zu tragen“ eine Rolle: Diese körperliche Belastung ist höher, wenn keine ausreichende Ruhezeit vorhanden ist.

Tabelle 2.18a: Signifikante Unterschiede im Hinblick auf Ruhezeiten kürzer als 12 Std. (dichotom)		
Abhängige Variable	Mittelwerte nie/selten vs. häufig/immer	Signifikanz
Anstrengung...schwere Sachen tragen	2.27 / 2.72	*
Zufriedenheit mit...Job	3.29 / 2.73	**
...Zukunft	2.93 / 2.09	**
Zufriedenheit mit...Arbeitszeit allgemein	2.87 / 2.45	*
...Länge der Arbeitszeit	2.71 / 2.20	*
...Arbeit am frühen Morgen	2.84 / 2.42	*
Körperlich fit vor der Arbeit	2.85 / 2.40	*
Körperlich fit nach der Arbeit	2.24 / 1.70	**
Geistig fit nach der Arbeit	2.63 / 2.05	**

Signifikanzniveau: * $\leq .05$; ** $\leq .01$ *** $\leq .00$

Viele Unterschiede ergeben sich für die Zufriedenheit sowohl mit arbeitsbezogenen Aspekten als auch mit Arbeitszeitmerkmalen. Eine kürzere Ruhezeit bewirkt demnach, dass vor allem die „Länge der Arbeitszeit“ und die „Arbeit am frühen Morgen“ moniert wird. Damit sind in der Hauptsache Aspekte betroffen, die eine zusätzliche Belastung darstellen. Der Zusammenhang zu „Pausen einhalten“ kann nicht eindeutig erklärt werden. Die Ruhezeit wird verkürzt durch ein unerwartetes „früher zur Arbeit“ zu müssen und „zur Arbeit müssen“, obwohl man frei hat. In der

Dienstplanung sind allem Anschein nach reguläre Ruhezeiten eingeplant, die sich jedoch bei kurzfristigem Bedarf an Arbeitszeit verkürzen.

In Bezug auf die „körperliche und geistige Fitness“ zeigt das Ergebnis, dass sowohl vor als auch nach der Arbeit eine höhere Fitness vorliegt, wenn die Ruhezeit nie/selten kürzer als 12 Std. ist. Daraus kann geschlossen werden, dass 12 Std. Ruhezeit für Jugendliche auf jeden Fall einen Sinn haben. Obwohl sie sich generell vor der Arbeit körperlich fit fühlen, trifft es für diejenigen mit häufigeren Ruhezeiten kürzer als 12 Std. nicht in dem Maße zu.

Zuletzt hat eine verkürzte Ruhezeit Einfluss auf die **Zeit für verschiedene Freizeitaktivitäten**: Gerade für Aktivitäten mit vorrangig sozialen Kontakte und „zuhause helfen“ wird zu wenig Zeit angemerkt. Die genauen Verteilungen befinden sich als Kreuztabellen in Anhang 10.3 (A43 bis A46).

Die Länge der Ruhezeiten hat einen Effekt auf die Arbeitszeitmerkmale, indem „unerwartet früher anfangen“ sowie „zur Arbeit, obwohl frei“ häufiger vorkommt, wenn die Ruhezeiten häufig bzw. immer kürzer als 12 Std. sind. „Pausen einhalten“ ist eher möglich, wenn die Ruhezeiten nie oder selten kürzer als 12 Std. sind (Tabelle 2.18b).

Tabelle 2.18b: Signifikante Unterschiede im Hinblick auf Ruhezeiten kürzer als 12 Std. (dichotom)		
Abhängige Variable	Mittelwerte nie/selten vs. häufig/immer	Signifikanz
Häufigkeiten von...Pausen einhalten	2.99 / 2.25	**
...unerwartet früher anfangen	1.45 / 1.95	**
...unerwartet zur Arbeit, obwohl frei	1.33 / 1.84	**

Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01 *** ≤ .00

5.6 Wöchentliche Arbeitszeit

Die wöchentliche Arbeitszeit darf bei Jugendlichen 40 Std. nicht überschreiten. Aufgrund der Arbeitszeitaufzeichnungen arbeiteten von 71 Befragten, die die Dokumentation ausgefüllt haben, 59,2% mindestens in einer Woche länger als 40 Std. (Tabelle 2.19). Für die varianzanalytischen Auswertungen wurde diese „strenge“ Vorgabe genutzt, indem die Gruppe mit „immer bis zu 40 Std. Wochenarbeitszeit“ mit der Gruppe „mindestens einmal länger als 40 Std.“ verglichen wurde.

Tabelle 2.19: Einmalige Überschreitung der Wochenarbeitszeiten nach der *Arbeitszeitdokumentation*

	Anzahl	Prozent
immer bis zu 40 Std.	29	40,8
mindestens einmal länger als 40 Std.	42	59,2
Gesamt	71	100

Für die Beantwortung von Hypothese 2 ergibt sich die Frage: Welchen Einfluss hat die wöchentliche Arbeitszeit auf Belastungen, Zufriedenheit, Schlafverhalten, Gesundheit und Freizeit?

Tabelle 2.20a zeigt, dass „Stress und Hektik“ als anstrengender empfunden werden, wenn die Wochenarbeitszeit länger ist. Für das Merkmal „heiße Geräte“ ergibt sich ein gegenläufiges Ergebnis, das nicht zu interpretieren ist. Es ist allerdings zu vermuten, dass die berufsspezifische Arbeitsorganisation einen Einfluss hat.

Mit vielen Aspekten der Arbeitszeitzufriedenheit („allgemein“, „Länge der Arbeitszeit“ und „Arbeit am Samstag“) zeigt sich eine höhere Zufriedenheit bei Wochenarbeitszeiten bis 40 Std. Die beiden letzteren Aspekte hängen dabei eng zusammen, denn durch den Einsatz am Samstag (ohne Ausgleich) ergibt sich bei ähnlichen täglichen Arbeitszeiten eine höhere Wochenarbeitszeit. Zusätzlich können „Pausen“ weniger häufig eingehalten werden, es muss häufiger „unerwartet länger gearbeitet“ werden und die Ruhezeit wird häufiger unterschritten, wenn die Wochenarbeitszeit länger ist. Dies zeigt deutlich, wie die unterschiedlichen Arbeitszeitmerkmale untereinander in Beziehung stehen und dass in vielen Fällen das Gesetz im Hinblick auf eine Kombination von Merkmalen nicht erfüllt wird.

Die Jugendlichen klagen signifikant häufiger über Magenprobleme, wenn sie längere Arbeitszeiten haben, dies allerdings auf einem niedrigen Niveau. Unter 18-Jährige leiden demnach eher unter diesen Beschwerden, wenn eine Wochenarbeitszeit von 40 Std. überschritten wird. Obwohl es sich aller Wahrscheinlichkeit nach hier – nach einer kurzen Arbeitszeit von wenigen Monaten – noch nicht um eine manifestierte Krankheit handelt, ist dieses Ergebnis trotzdem auffällig, da aufgrund der Nacht- und Schichtarbeitsforschung gerade Magenprobleme als schwerwiegende negative gesundheitliche Auswirkungen, die irreversibel sein können, gelten.

Tabelle 2.20a: Signifikante Unterschiede im Hinblick auf Wochenarbeitszeit bis 40 Std. und länger		
Abhängige Variable	Mittelwerte Bis 40 Stunden / mehr als 40 Stunden	Signifikanz
Anstrengung ...Stress / Hektik	2.31 / 2.71	*
...heiße Geräte	1.83 / 1.48	**
Zufriedenheit mit...Arbeitszeit allgemein	3.17 / 2.52	***
...mit Länge der Arbeitszeit	3.00 / 2.33	***
...Arbeit am Samstag	2.63 / 1.91	**
Häufigkeit von...Magenprobleme	1.14 / 1.50	*

Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01 *** ≤ .00

Sie beklagen auch, dass sie **weniger Zeit** zum „rumhängen und mit Freunden reden“ haben; eine Freizeitaktivität, bei der sie sich ungezwungen entspannen und ein Mindestmaß an sozialen Kontakten aufrecht erhalten können. Die exakte Verteilung befindet sich als Kreuztabelle in Anhang 10.3 (A47).

Tabelle 2.20b: Signifikante Unterschiede im Hinblick auf Wochenarbeitszeit bis 40 Std. und länger		
Abhängige Variable	Mittelwerte Bis 40 Stunden / mehr als 40 Stunden	Signifikanz
Pausen und Ruhezeiten... Pausen einhalten können	3.52 / 2.71	***
...unerwartet länger arbeiten müssen	2.21 / 3.14	***
...Ruhezeit kürzer als 12 Stunden	1.18 / 1.78	***
Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01 *** ≤ .00		

Wochenarbeitszeiten hängen eng zusammen mit verschiedenen anderen Arbeitszeitmerkmalen (Tabelle 2.20b). Bei Wochenarbeitszeiten über 40 Std. wird signifikant häufiger angegeben, dass die „Pausen“ nicht eingehalten werden. Auch muss häufiger „unerwartet länger gearbeitet“ werden. Die „Ruhezeiten“ sind in diesem Fall ebenfalls häufiger kürzer als 12 Std.

5.7 Schichtzeiten

Bei Erwachsenen wird eine Schichtzeit über die Regelung zur täglichen Ruhezeit geregelt, aber für Jugendliche im allgemeinen ist eine Schichtzeit von max. 10 Std. angegeben, die nicht überschritten werden darf (eine verlängerte Schichtzeit von 11 Std. ist Jugendlichen in einigen wenigen Branchen, z.B. in der Gastronomie, vorbehalten). Unter der Schichtzeit versteht man die tägliche Arbeitszeit unter Hinzurechnung der Pausen. Aus der Arbeitszeitdokumentation von 71 Jugendlichen konnten für insgesamt 628 Tage die Schichtzeiten ermittelt werden. Dabei wurde lediglich in 8% der Fälle die Schichtzeit von 10 Std. überschritten.

Insgesamt 16 der unter 18-Jährigen (22,5%) überschreiten diese Zeitvorgabe von maximal 10 Std. mindestens einmal innerhalb der Aufzeichnungszeit; 77,5% bleiben im gesetzeskonformen Bereich (Tabelle 2.21).

Für die Beantwortung von Hypothese 2 ergibt sich die Frage: Welchen Einfluss hat die tägliche Schichtzeit auf Belastungen, Zufriedenheit, Schlafverhalten, Gesundheit und Freizeit?

Tabelle 2.21: Schichtzeit bei unter 18-Jährigen nach der <i>Arbeitszeitdokumentation</i> (n = 71 Befragte; 628 Tage)		
	Anzahl	Prozent
immer bis 10 Std.	55	77,5
mindestens einmal über 10 Std.	16	22,5
Gesamt	71	100

Eine Schichtzeit über 10 Std. macht sich zunächst in einer signifikant geringeren Zufriedenheit mit der „Zufriedenheit mit der Arbeitszeit allgemein“ sowie der „Länge der Arbeitszeit“ bemerkbar (Tabelle 2.22a). Im Hinblick auf gesundheitliche Beschwerden verursachen die längeren Schichten signifikant häufiger „Rückenschmerzen“ und „Nackenschmerzen“. Die größere Wichtigkeit von „rumhängen und mit Freunden reden“ bei längerer Schichtzeit lässt vermuten, dass hier sowohl eine Erholzeit als auch soziale Kontakte gesucht werden.

Hinsichtlich der Einschätzung der **Zeit für die unterschiedlichen Aktivitäten** (genug oder zu wenig Zeit) ergeben sich keine signifikanten Unterschiede.

Tabelle 2.22a: Signifikante Unterschiede im Hinblick auf die Schichtzeit		
Abhängige Variable	Mittelwerte Bis 10 Std. / über 10 Std.	Signifikanz
Zufriedenheit mit...Arbeitszeit allgemein	2.98 / 2.13	***
...Länge der Arbeitszeit	2.82 / 1.88	**
...Arbeit am frühen Morgen	2.85 / 2.40	*
Häufigkeit von...Rückenschmerzen	1.90 / 2.62	***
...Nackenschmerzen	1.80 / 2.31	***
Wichtigkeit von...rumhängen und mit Freunden reden	3.42 / 3.86	*
Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01 *** ≤ .00		

Mit einer längeren Schichtzeit geht auch einher, dass die unter 18-Jährigen häufiger „unerwartet länger arbeiten müssen“ sowie häufiger eine „Ruhezeit unter 12 Std.“ haben (Tabelle 2.22b).

Tabelle 2.22b: Signifikante Unterschiede im Hinblick auf die Schichtzeit		
Abhängige Variable	Mittelwerte Bis 10 Std. / über 10 Std.	Signifikanz
Pausen und Ruhezeiten... unerwartet länger arbeiten müssen	2.56 / 3.44	***
...Ruhezeit kürzer als 12 Std.	1.40 / 2.00	**
Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01 *** ≤ .00		

5.8 Pausen

Insgesamt 65,9% der befragten Jugendlichen geben an, dass sie die Pausen „häufig“ bzw. „immer“ einhalten können. Dass hiermit häufig nur Kurzpausen (sog. „Zigarettenpausen“) von bis zu 5 Minuten gemeint sind, kann aufgrund der Gespräche am Rande der Befragungen vermutet werden. Die Jugendlichen selbst fühlen sich teilweise soweit fit, dass sie ihre Pause gerne am Ende der Arbeitszeit nähmen, um früher Feierabend zu haben. Es fehlt eine Information über Sinn und

Zweck von Ruhepausen – wahrscheinlich sowohl auf Arbeitnehmer- als auch auf Arbeitgeberseite.

Tabelle 2.23: Pausen einhalten können nach *Fragebogendaten*

	Anzahl	Prozent	Kum. Prozente
nie	22	17,1	17,1
selten	22	17,1	34,2
häufig	32	24,8	59,0
immer	53	41,0	100,0
Gesamt	129	100,0	

Auf die Frage, wie häufig sie ihre Pausenzeiten einhalten können, antworten 41% der unter 18-Jährigen, dass dies immer der Fall ist. Nie oder selten die Pausen einhalten können insgesamt 34,2% der Jugendlichen (Tabelle 2.23).

Für die Beantwortung von Hypothese 2 ergibt sich die Frage: Welchen Einfluss hat die Einhaltung der Pausen auf Belastungen, Zufriedenheit, Schlafverhalten, Gesundheit und Freizeit?

Um eine hinreichend eindeutige Interpretation der Ergebnisse zu ermöglichen, werden die vier Antwortkategorien dichotomisiert. Die Antwortkategorien „nie“ und „selten“ und die Antwortkategorien „häufig“ und „immer“ werden jeweils zusammengefasst. Dadurch ergibt sich eine Häufigkeitsverteilung der Antworten wie folgt: n=44 (34,2%) für „nie/selten“ und n=85 (65,8%) für „häufig/immer“⁷

Tabelle 2.24a: Signifikante Unterschiede im Hinblick auf Einhaltung von Pausen (dichotom)		
Abhängige Variable	Mittelwerte nie bzw. selten / häufig bzw. immer	Signifikanzen
Anstrengung ...hin und her laufen	1.98 / 1.57	***
Zufriedenheit mit...Vorgesetztem	2.67 / 3.30	**
...Ausbildung	2.81 / 3.24	*
...Zukunft	2.45 / 3.00	*
...Bezahlung	1.67 / 2.27	*
Zufriedenheit mit...Länge der Arbeitszeit	2.34 / 2.77	**
Schlaf...werde rechtzeitig wach	2.67 / 3.11	*
Verletzungen	2.23 / 1.93	*
Häufigkeit von... Kopfschmerzen	2.09 / 1.62	**
...Erkältungen	1.95 / 1.63	*

⁷ Über den Umfang der Abweichungen von der vorgeschriebenen Pausenlänge kann aufgrund der vorliegenden Daten keine Aussage getroffen werden. Es ist dementsprechend nicht möglich zwischen Abweichungen von nur wenigen Minuten (z. B. 55 Minuten statt 60 Minuten) und deutlichen Abweichungen (z. B. lediglich Rauchpause ermöglicht) zu differenzieren.

Wichtigkeit von ... Computer, Internet	2.17 / 2.60	*
Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01 *** ≤ .00		

Die Einhaltung von Pausen zeigt einen signifikanten Effekt für Anstrengung: Werden die Pausen eher eingehalten, so ist das „hin und her laufen“ weniger anstrengend (Tabelle 2.24a). Eine zuverlässige Einhaltung von Pausen führt zu höherer Zufriedenheit sowohl im Hinblick auf „betriebsbezogene Variablen“ als auch auf die „Länge der Arbeitszeit“. Auch haben Pausen einen signifikant positiven Effekt auf einige „gesundheitliche Beschwerden“: Bei einer Einhaltung der Pausen werden weniger häufig Kopfschmerzen und Erkältungen berichtet. Das Ergebnis, dass die Freizeitaktivität „Computer; Internet“ als wichtiger angesehen wird, wenn die Pausen eingehalten werden, kann nicht eindeutig interpretiert werden.

Hinsichtlich der **Zeit für Freizeitaktivitäten** wird bei häufig oder immer eingehaltenen Pausen eher „genug Zeit“ für das Telefonieren angegeben. Die exakte Verteilung befindet sich als Kreuztabelle in Anhang 10.3 (A48).

Es ergeben sich außerdem Auswirkungen auf weitere Merkmale der Arbeitszeitgestaltung, da bei zuverlässigen Pausen auch seltener unerwartet „früher angefangen“, „länger gearbeitet“ und „unerwartet zur Arbeit“ gerufen wird, wenn man frei hat. Auch die Ruhezeit ist seltener „unter 12 Std.“ (Tabelle 2.24b). Hier deutet sich ein Zusammenhang zwischen einzelnen Arbeitszeitmerkmalen an, und es kann vermutet werden, dass generell auf die Einhaltung von gesetzlichen Vorgaben geachtet wird oder insgesamt weniger.

Tabelle 2.24b: Signifikante Unterschiede im Hinblick auf Einhaltung von Pausen (dichotom)		
Abhängige Variable	Mittelwerte nie bzw. selten / häufig bzw. immer	Signifikanzen
Pausen und Ruhezeiten...freie Tage mitbestimmen	1.79 / 2.22	*
...unerwartet früher anfangen müssen	1.75 / 1.41	**
...unerwartet länger arbeiten müssen	2.89 / 2.54	*
...unerwartet zur Arbeit müssen	1.58 / 1.29	*
...Ruhezeit kürzer als 12 Stunden	1.91 / 1.41	***
Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01 *** ≤ .00		

5.9 Arbeitszeitmerkmale im Überblick

Abbildung 2.13 zeigt die Verteilung von Über- bzw. Unterschreitungen im Hinblick auf relevante Arbeitszeitmerkmale des JArbSchG:

- Beginn der täglichen Arbeitszeit
- Tägliche Arbeitszeit
- Freie Sonntage
- Ruhezeiten zwischen den Diensten
- Wochenarbeitszeit und
- Schichtzeiten.

Für die Auswertungen der freien Sonntage und der Ruhezeiten wurden die Angaben aus dem Fragebogen genutzt. Die Daten zum Beginn der täglichen Arbeitszeit, der täglichen Arbeitszeit, der Wochenarbeitszeit und der Schichtzeit stammen aus der Arbeitszeitdokumentation.

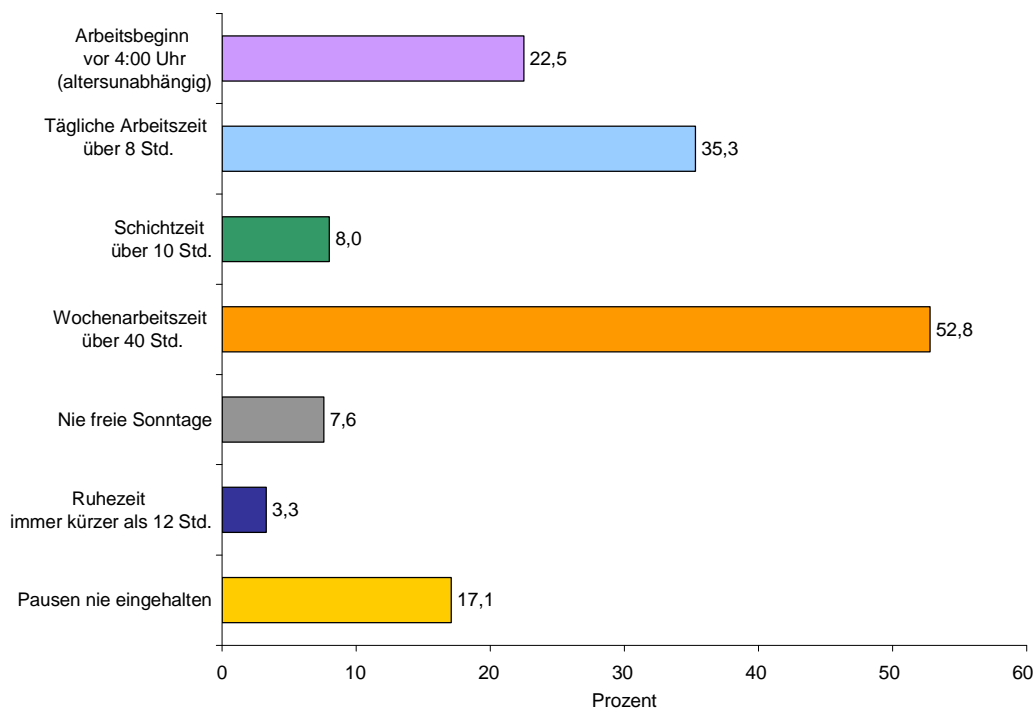


Abbildung 2.13: Über- und Unterschreitungen bei Arbeitszeitmerkmalen

Wie aus Abbildung 2.13 zu ersehen ist, kommen bei allen Arbeitszeitmerkmalen Über- sowie Unterschreitungen vor. So beginnen die Jugendlichen ihren Arbeitstag in insgesamt 22,5% der Fälle vor 4:00 Uhr und die tägliche Arbeitszeitdauer übersteigt in insgesamt 35,3% der Fälle die Länge von 8,0 Std. Da der Arbeitsbeginn im Bäcker- und Konditorhandwerk für Jugendliche altersabhängig geregelt ist, sind die Unterschreitungen in Bezug auf das Alter in Tabelle 2.25 im Detail aufgeführt. Im gelben Bereich finden sich die Angaben, die nach den Vorgaben des JArbSchG nicht erlaubt sind.

Tabelle 2.25: Arbeitszeitbeginn nach Altersstufen

		Arbeitszeitbeginn nach Dokumentation				Gesamt	
			vor 4:00	zwischen 4:00 und 5:00	zwischen 5:00 und 6:00	später als 6:00	
Alter	15	Anzahl	1	1	0	3	5
		% von Alter	20,0%	20,0%	,0%	60,0%	100,0%
	16	Anzahl	10	8	9	10	37
		% von Alter	27,0%	21,6%	24,3%	27,0%	100,0%
	17	Anzahl	14	5	3	7	29
		% von Alter	48,3%	17,2%	10,3%	24,1%	100,0%
Gesamt		Anzahl	25	14	12	20	71
		% von Alter	35,2%	19,7%	16,9%	28,2%	100,0%

52,8% der Jugendlichen arbeiten in mindestens einer der dokumentierten Wochen mehr als 40 Std. Die Schichtzeit, also die Zeit zwischen Aufnahme der Arbeit bis zum Feierabend einschließlich aller Pausen, die bei den unter 18-Jährigen im Bäcker- und Konditorhandwerk 10 Std. nicht überschreiten darf, liegt in 8,0% der Fälle darüber. Von den unter 18-Jährigen geben 7,6% an, nie einen freien Sonntag zu haben. Die tägliche Ruhezeit, die 12 Std. betragen muss, unterschreiten 3,3% der Befragten „immer“ und 17,1% sagen, dass die Pausen nie eingehalten werden. Die Ergebnisse im Detail befinden sich im Anhang 10.3 (Tabelle A49).

Auch **Arbeit an Feiertagen** kommt in diesem Bereich vor. Da die Auszubildenden, die im Herbst befragt wurden, zum Einsatz an Feiertagen noch keine Erfahrungen hatten, konnte zur Analyse nur die Stichprobe der unter 18-Jährigen in der Frühjahrsbefragung am Ende des ersten Lehrjahres zu Grunde gelegt werden. Insgesamt 17 Jugendliche gaben an, an diesen Tagen beschäftigt gewesen zu sein. Auch in diesem Fall werden demnach die Vorgaben des JArbSchG nicht ausreichend beachtet.

Aus den vorangehenden Analysen war bereits erkennbar, dass sich immer wieder Zusammenhänge zwischen einzelnen Arbeitszeitmerkmalen ergeben, die sich u.a auf Pausen, Ruhezeiten und unerwartet arbeiten zu müssen beziehen (vgl. jeweils die Tabellen *b in den vorangehenden Analysen).

Tabelle 2.26 zeigt Korrelationen (statistische Zusammenhänge⁸) für das Arbeitszeitmerkmal „Arbeitsbeginn“ zu weiteren Arbeitszeitmerkmalen aus der Befragung (Frage 18) und der Arbeitszeitdokumentation. Generell sind die vorgefundenen Beziehungen gegenüber der Betrachtung des Arbeitsendes, dargestellt im Bericht „Auswirkungen der Arbeit von Jugendlichen am Abend und in den Nachtstunden“, zahlenmäßig geringer und weniger stark.

Für den Arbeitsbeginn ergibt sich zu den Kriterien „früher anfangen“ (.368), und „zur Arbeit obwohl frei“ (.302) ein signifikanter Zusammenhang. Dies könnte darauf hinweisen, dass es generelle Defizite in der Dienstplanung gibt, wahrscheinlich bedingt durch eine ungünstige Arbeitsorganisation. Zudem zeigen sich Beziehungen zur „Wochenarbeitszeit“ (.294) sowie zu „Pausen einhalten“ (.240).

⁸ Je näher der jeweilige Wert an 1.0, umso stärker der Zusammenhang

Tabelle 2.26: Zusammenhänge zwischen dem Arbeitsbeginn und weiteren Arbeitszeitmerkmalen aus dem Fragebogen und der Arbeitszeitdokumentation

	Arbeitszeitmerkmale	Arbeitsbeginn
Fragebogen Frage 18	Pausen einhalten	,240(*)
	freie Tage mitbestimmen	-,028
	Unerwartet früher arbeiten	,368(**)
	unerwartet zur Arbeit, obwohl frei	,302(*)
	Ruhezeit kürzer als 12 Std.	.169
Arbeitszeitdokumentation	tägliche Arbeitszeitdauer	-,070
	Schichtzeit	,081
	Wochenarbeitszeit	,294(*)
Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01		

Diese Ergebnisse legen die Vermutung nahe, dass es sich hierbei um Muster von einigen Arbeitszeitmerkmalen handelt, bei denen Über- und Unterschreitungen der gesetzlichen Vorgaben nicht als Einzelfall auftreten, sondern in Kombination mit weiteren kritischen Bedingungen, die möglicherweise betriebsbezogen auftreten. Aus diesen Kombinationen ergeben sich erhöhte Belastungen für die Jugendlichen.

6 Zeitbudgetstudie

Um einen Überblick über die Anteile und die Verteilung von relevanten Tätigkeiten über einen Tag hinweg zu erhalten, wurden die Auszubildenden gebeten, den Verlauf eines anstrengenden Tages in einem Schema zu dokumentieren. Gefragt wurde dabei nach den Kategorien Arbeitszeit, Pausen, Wegezeit, Freizeit und Schlaf. Es gab zudem die Möglichkeit einer freien Antwort für Aktivitäten, die den Befragten noch besonders wichtig erschienen. Diese Kategorie wurde aber in der gesamten Stichprobe nur zu 1,3% genutzt.

Das Schema (s. Fragebogen im Anhang) umfasste einen Zeitraum von 24 Stunden, der in 30-Minuten-Intervalle unterteilt war. Es wurde in den Klassen bei der Vorstellung des Projektes und der Inhalte des Fragebogens vor Beginn der eigentlichen Befragung eingehend erläutert.

Insgesamt wurde dieses Schema von 162 der Befragten in einer auswertbaren Form ausgefüllt. 76 dieser Gruppe waren unter 18 Jahre alt, das entspricht einem Prozentsatz von 46,9%. Im Vergleich dazu betrug der Anteil der unter 18-Jährigen in der Gesamtstichprobe 50,5%. Die Jugendlichen bearbeiteten damit diesen Teil des Fragebogens weniger häufig als die übrigen Fragen.

Tabelle 2.27 zeigt die prozentuale Verteilung über die vorgegebenen Kategorien (Schlaf, Wegezeit, Freizeit, Arbeitszeit, Wegezeit, Pausen sowie sonstiges), unterteilt nach Alter. Es ist zu erkennen, dass die Jugendlichen geringfügig länger schlafen als die Erwachsenen. Sie haben eine längere Wegezeit, eine kürzere Arbeitszeitdauer sowie geringfügig längere Pausen. Der Anteil der Freizeit ist für beide Altersgruppen identisch. Der längere Schlaf und die längere Wegezeit gehen damit nicht zu Lasten der Freizeit, sondern werden durch die kürzere Arbeitszeitdauer kompensiert. In Stunden umgerechnet berichten die unter 18-Jährigen für diesen Tag durchschnittlich 8,6 Std. Arbeitszeit. Für keines der Merkmale jedoch ist die Differenz statistisch signifikant. Werte aus Tabelle 2.27 sind beispielhaft für die Gruppe der unter 18-Jährigen in Abbildung 2.14 grafisch dargestellt.

Tabelle 2.27: Auswertung des Zeitbudgets über 24 Stunden

Auswertung Zeitbudget Bäcker und Konditoren Prozentuale Anteile und Stunden der Tätigkeiten										
	n		Schlaf	Wegezeit	Freizeit	sonst.	Arbeitszeit	fehlende Werte	Pausen	
gesamt	162	%	28,6	4,5	24,4	1,2	37,2	1,9	2,2	100,0
		Std.	6,9	1,1	5,9	0,3	8,9	0,5	0,5	24,0
unter 18Jährige	76	%	29,7	5,1	24,4	1,0	35,8	1,7	2,3	100,0
		Std.	7,1	1,2	5,9	0,2	8,6	0,4	0,6	24,0
18Jährige und älter	86	%	27,6	4,0	24,4	1,5	38,5	2,0	2,0	100,0
		Std.	6,6	1,0	5,9	0,4	9,2	0,5	0,5	24,0

Prozentuale Verteilung der Tätigkeiten
unter 18-Jährige Bäcker und Konditoren (n = 76)

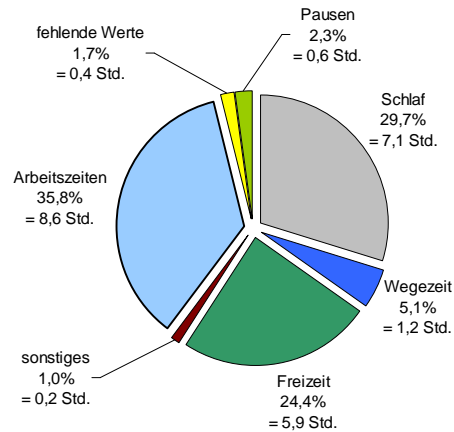


Abbildung 2.14: Prozentuale Verteilung der Tätigkeiten für unter 18-Jährige

Verlauf der Tätigkeiten über 24 Stunden
18-Jährige und ältere Bäcker und Konditoren (n = 86)

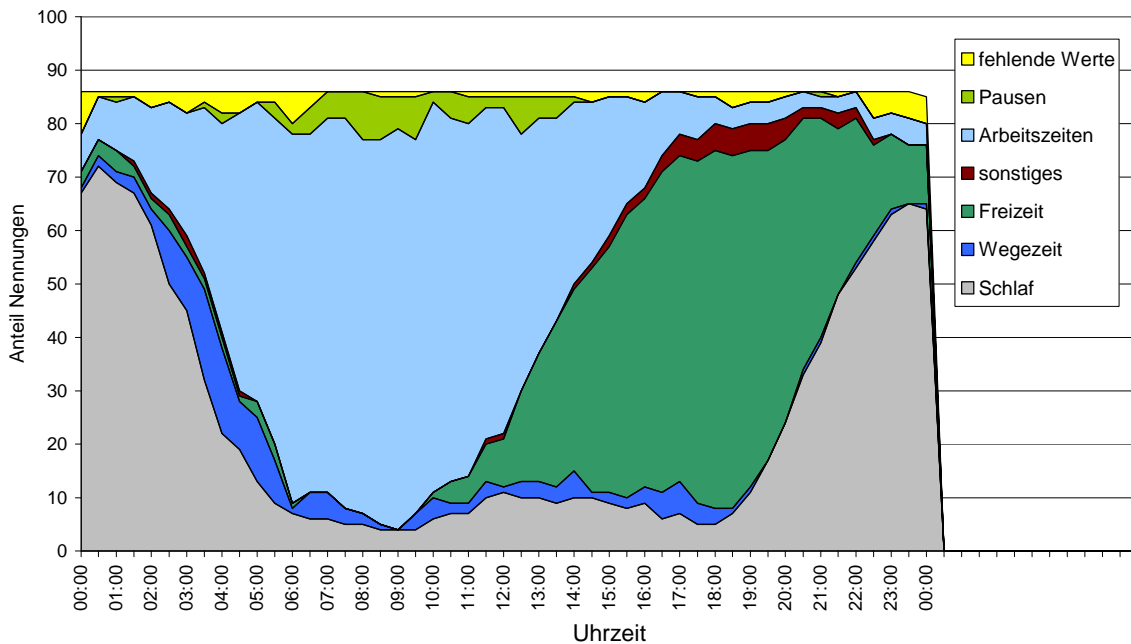


Abbildung 2.15: Verlauf der Tätigkeiten über einen Tag hinweg für unter 18-Jährige

Um nicht nur die zeitlichen Anteile generell, sondern auch deren Verlauf über den Tag darzustellen, sind diese Verläufe in den Abbildungen 2.15 und 2.16 für die verschiedenen Kategorien Arbeitszeit, Freizeit, Schlaf etc. dargestellt. Dabei beginnt die Dokumentation in der Nacht ab 0:00 Uhr bis zur nächsten Nacht 0:00 Uhr (x-Achse). Die y-Achse repräsentiert die Anteile der Nennungen in den Zeitabschnitten für die unterschiedlichen Tätigkeiten. Damit ist im Überblick grafisch zu erkennen, wie sich die einzelnen Tätigkeiten über 24 Stunden hinweg verteilen.

Betrachtet man den Verlauf der Tätigkeiten über 24 Stunden, so zeigen sich Feinheiten in einer unterschiedlichen Verteilung der Tätigkeiten für die beiden Altersgruppen (Abbildungen 2.15 und 2.16). So erstreckt sich die Arbeitszeit bei den erwachsenen Auszubildende über die gesamte Tageszeit, während die unter 18-Jährigen zwischen 21:00 und 1:00 Uhr keine Arbeitszeit eingetragen haben. Der steilere Beginn der Arbeitszeiten am Morgen bei den Jugendlichen zeigt, dass sie im Durchschnitt später beginnen als die 18-Jährigen und Älteren, was jedoch nicht bedeutet, dass der Beginn ihrer Arbeitszeit immer mit den Vorgaben des JArbSchG im Einklang steht. Die Erwachsenen berichten stärker als die Jugendlichen über Schlafzeiten am Morgen zwischen 7:00 und 10:00 Uhr. Aus den Auswertungen der Arbeitszeitdokumentation ist bekannt, dass diese Altersgruppe zu einem nicht unerheblichen Teil in Spät- und Nachtschichten arbeitet, was eine verlängerte Schlafzeit in den Morgen hinein plausibel macht. Der höhere Anteil an Wegezeit bei den unter 18-Jährigen konzentriert sich auf die frühen Nachmittagsstunden.

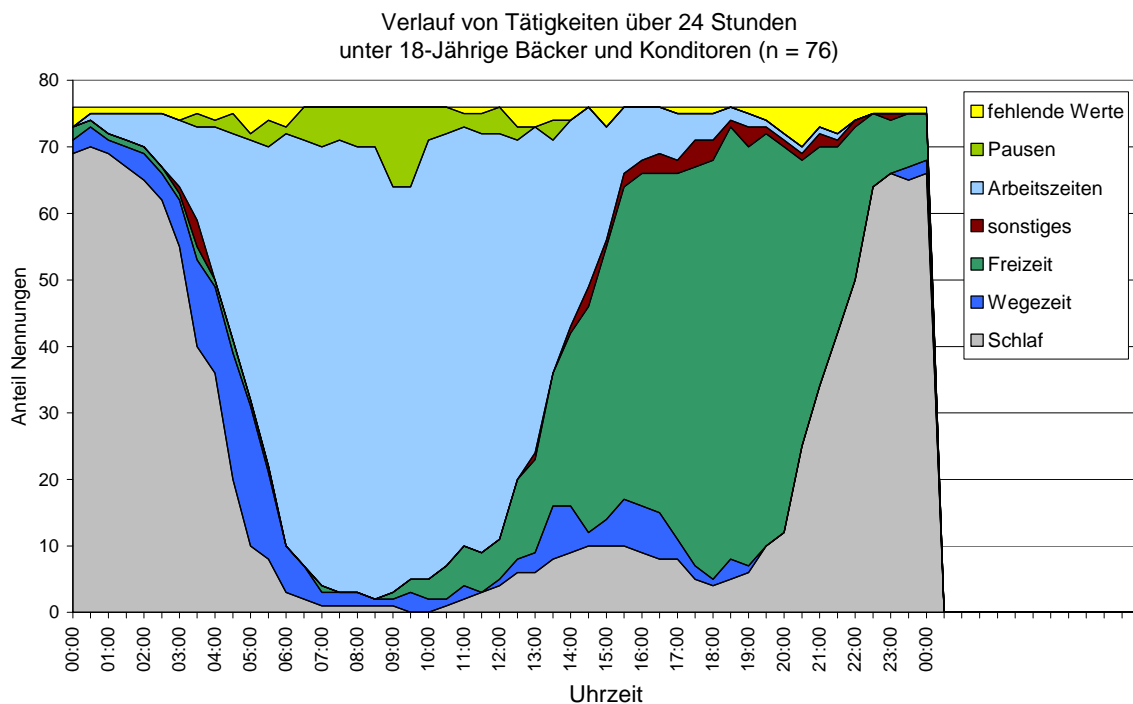


Abbildung 2.16: Verlauf der Tätigkeiten über einen Tag hinweg für 18-Jährige und Ältere

Besonders deutlich zu erkennen ist für beide Altersgruppen, dass sich in dieser Branche auch an anstrengenden Tagen der Bereich der Freizeit auf den Nachmittag und frühen Abend konzentriert, womit sie einerseits eine Chance haben, angemessen am Familienleben teilzunehmen, Freizeitaktivitäten zu nutzen und Kontakt zu Freunde zu haben, andererseits aber ihren Nachtschlaf vor dem nächsten Arbeitstag verkürzen – die Jugendlichen auf durchschnittlich 7,1 Std. und die Erwachsenen auf durchschnittlich 6,6 Std.

Jugendliche arbeiten am Nachmittag nicht ganz so lang wie Erwachsene und haben in der Regel auch keine Arbeitszeiten über 20:00 Uhr hinaus (Ausnahme in einem Fall, in dem an einem Abend 1,5 Std. zusätzliche Arbeitszeit eingetragen war). An

den hier abgefragten anstrengenden Tagen unterscheiden sich die prozentualen Anteile und Verteilungen von Tätigkeiten zwischen Jugendlichen und Erwachsenen nur marginal. Das kann bedeuten, dass die Jugendlichen in gleicher Form im betrieblichen Ablauf eingesetzt und in gleicher Form belastet werden, zumindest an „anstrengenden“ Tagen. Die schützenden Vorgaben des JArbSchG werden allem Anschein nach vor allem an den Tagen weniger eingehalten, die die jugendlichen Auszubildenden als anstrengend einschätzen. Die Ergebnisse der 14-tägigen Arbeitszeitdokumentation bestätigen diese Ergebnisse im Allgemeinen.

Zusammenfassend kann zu den Ergebnissen des Zeitbudgets gesagt werden, dass die tägliche Arbeitszeitdauer der unter 18-Jährigen im Durchschnitt 8 Std. übersteigt; wobei zu beachten ist, dass das Zeitbudget eines „anstrengenden“ Arbeitstages abgefragt wurde. Dabei gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Altersgruppen. Die Schlafzeiten sind bei den Jugendlichen mit durchschnittlich knapp über 7 Std. eher gering, wobei die erwachsenen Auszubildenden noch weniger Schlafenszeit angeben.

7 Befragung der Bäckereifachverkäufer

Im Verlauf der Befragungen an den Berufsschulen wurde von den Lehrkräften die Ausbildung zum/zur Bäckereifachverkäufer/in als ebenfalls kritisch im Hinblick auf ihre Arbeitszeiten genannt. Obwohl nicht im Bäcker- und Konditorhandwerk angesiedelt, sondern im Einzelhandel haben die Beschäftigten – und damit auch die Auszubildenden – einen sehr frühen Arbeitsbeginn. Zeiten vor 6:00 Uhr sind nicht unüblich. Für Jugendliche in dieser Branche gilt jedoch das allgemeine Nachtarbeitsverbot zwischen 20:00 und 6:00 Uhr aus dem JArbSchG. Aufgrund der hohen Bereitschaft und des großen Interesses an einigen Schulen konnten insgesamt 194 Auszubildende in diesem Beruf ebenfalls befragt werden. Damit ist eine erste Möglichkeit zu einer Übertragbarkeit des Untersuchungsansatzes auf andere Branchen gegeben.

Der Altersdurchschnitt bei den Bäckereifachverkäufern liegt bei 18,2 Jahren mit einem Mindestalter von 15 und einem maximalen Alter von 29 Jahren. 42,8% der Stichprobe waren unter 18 Jahre alt.

Eine varianzanalytische Auswertung der Variablen zu Anstrengung, Zufriedenheit, Schlaf, Gesundheit und Freizeit ergab für die Altersgruppen „unter 18“ und „18 Jahre und älter“ nur wenige signifikante Effekte (Tabelle 2.28).

Tabelle 2.28: Signifikante Unterschiede im Hinblick auf das Alter bei Fachverkäufer/-innen		
Abhängige Variable	Mittelwerte Unter 18 Jahre / 18 Jahre und älter	Signifikanz
Anstrengung ...hin und her laufen	1.84 / 2.07	*
Pausen und Ruhezeiten... unerwartet länger arbeiten müssen	1.96 / 2.25	*
...unerwartet zur Arbeit müssen	1.59 / 1.80	*
Häufigkeit von...Nackenschmerzen	1.96 / 2.25	*
...Kopfschmerzen	2.19 / 2.54	**
Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01 *** ≤ .00		

So finden die erwachsenen Auszubildenden das „hin und her laufen“ signifikant anstrengender und müssen häufiger „unerwartet länger arbeiten“ sowie „unerwartet zur Arbeit“, obwohl sie frei haben. Sie klagen auch im Gegensatz zu den Jugendlichen über häufigere gesundheitliche Beschwerden, wie „Nackenschmerzen“ und „Kopfschmerzen“.

Insgesamt finden sich in dieser Berufsgruppe zwar wenige Unterschiede zwischen den Altersgruppen, die jedoch in der Tendenz mit den Ergebnissen aus der Gastronomie und dem Bäcker- und Konditorhandwerk übereinstimmen. Demnach ist auch hier zu vermuten, dass die Arbeitszeitbedingungen der Auszubildenden im Alter

ab 18 Jahren ungünstiger sind, da sie sich nach dem Arbeitszeitgesetz und nicht mehr nach dem JArbSchG richten.

In der Stichprobe der unter 18-Jährigen geben 23 Befragte und damit 28,4% an, mindestens einmal einen Arbeitsbeginn von früher als 6:00 Uhr zu haben. Wie weitere Analysen zeigen, beginnen die erwachsenen Auszubildenden zu 33,3% mindestens einmal ihren Arbeitstag vor 6:00 Uhr. Über eine Auswertung der vorhandenen Arbeitszeitdokumentation für dieses Berufsbild könnte die Annahme, ob es auch in diesem Bereich kritische Arbeitszeitmerkmale gibt, überprüft werden.

Im Hinblick auf den Beginn der Arbeitszeit vor und ab 6:00 Uhr ergeben sich für die Stichprobe der unter 18-Jährigen ebenfalls nur wenige signifikante Unterschiede (Tabelle 2.29).

Tabelle 2.29: Signifikante Unterschiede im Hinblick auf den Arbeitsbeginn (unter 18-Jährige)		
Abhängige Variable	Mittelwerte Vor 6:00 / 6:00 und später	Signifikanz
Zufriedenheit...mit Kollegen	3.00 / 3.50	*
Pausen und Ruhezeiten... unerwartet früher beginnen	2.13 / 1.65	**
Körperlich fit nach der Arbeit	2.32 / 1.75	**
Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01 *** ≤ .00		

Vor allem schlägt sich der frühere Arbeitsbeginn auf die Zufriedenheit mit „Kollegen“ nieder. Außerdem kommt der frühe Beginn häufiger „unerwartet“ vor. Möglicherweise kann dieser Zusammenhang zur Zufriedenheit dann entstehen, wenn die Jugendlichen morgens z.B. für Kollegen einspringen müssen. Dass sich die Jugendlichen, die 6:00 Uhr und später beginnen, nach der Arbeit körperlich wesentlich weniger „fit“ fühlen, kann nicht eindeutig interpretiert werden.

Arbeitszeitaufzeichnungen der Bäckereifachverkäufer wurden im Zuge der Befragung erhoben. Da es sich jedoch nicht um Auszubildende des Bäcker- und Konditorhandwerks handelt, wurden die Daten im Rahmen dieses Projektes nicht weiter ausgewertet.

8 Zusammenfassung der Ergebnisse, Diskussion und Empfehlungen

Die Zusammensetzung der befragten Stichprobe zeigt, dass sowohl die Alters- als auch die Geschlechterverteilung mit den Angaben aus den BIBB Datenblättern für 2008 (als Referenzjahr) annähernd übereinstimmen. Mit den Befragungen in großen und kleineren Städten in sechs Bundesländern wurde auch einer unterschiedlichen Infrastruktur Rechnung getragen. Damit handelt es sich um eine für diesen Bereich repräsentative Stichprobe. Im Vergleich zu der Stichprobe des Hotel- und Gaststättengewerbes, deren Ergebnisse im Bericht zu „Auswirkungen der Arbeit von Jugendlichen am Abend und in den Nachtstunden“ dargestellt sind, stehen hier insgesamt weniger Auszubildende zur Verfügung, da die Grundgesamtheit der Auszubildenden in dieser Branche allgemein kleiner ist als die im Hotel- und Gaststättengewerbe.

Im Zentrum des Vorhabens stand die Frage der Auswirkung der Arbeitszeit in den frühen Morgenstunden insbesondere auf Belastung, gesundheitliches Befinden, Freizeitverhalten, Schlaf, sowie Zufriedenheit mit jobbezogenen und arbeitszeitbezogenen Aspekten. So können Empfehlungen im Hinblick auf mögliche Änderungen des bestehenden JArbSchG allgemein, als auch für die Ausnahmen davon abgeleitet und durch Ergebnisse der Nacht- und Schichtarbeitsforschung gestützt werden.

Im ersten Teil dieses Berichtes wurden die Unfallzahlen von 2002 bis 2007 von Auszubildenden in den Branchen des Hotel- und Gaststättengewerbes (vgl. Projekt "Auswirkungen der Arbeit von Jugendlichen am Abend und in den Nachtstunden – BMAS-VKZ-0070304) als auch des Bäcker- und Konditorhandwerks in Deutschland analysiert. Dabei richtete sich der Blick insbesondere auf das Unfallrisiko zu verschiedenen Tageszeiten und zu unterschiedlichen Arbeitsstunden. Da die zur Verfügung stehenden Unfalldaten auf einer Hochrechnung weniger Daten beruhen, können die Ergebnisse aus den Unfallanalysen nicht für Empfehlungen herangezogen werden.

Insgesamt ergibt die Analyse von Unfallrisiken für die Auszubildenden im Hotel- und Gaststättengewerbe Unterschiede zwischen Jugendlichen und Erwachsenen, indem die Jugendlichen vor allem bei täglichen Arbeitszeiten länger als 9 Std. sowie bei einem Arbeitsende nach 24:00 Uhr ein höheres Unfallrisiko haben als die Erwachsenen. Aufgrund der Datenlage kann jedoch nicht hinreichend belegt werden, wie sich das Unfallrisiko für Jugendliche bei einem Arbeitsende zwischen 21:00 und 24:00 Uhr entwickelt. Dazu müssten die Unfalldaten zumindest auf Stundenniveau vorliegen.

Auch die Analyse von Unfallrisiken für die Auszubildenden im Bäcker- und Konditorhandwerk ergibt Unterschiede zwischen jugendlichen und erwachsenen Auszubildenden. Die Zeiten am frühen Abend zwischen 18:00 und 21:00 zeigen für beide Altersgruppen ein erhöhtes Unfallrisiko, jedoch aller Wahrscheinlichkeit nach aus unterschiedlichen Gründen. Während für die Jugendlichen in diese Zeit immer das Ende eines Arbeitstages fällt, beginnt ein Teil der erwachsenen Auszubildenden hier mit einer Spätschicht. Obwohl dabei sehr unterschiedliche Belastungsmuster auftreten, ist das Unfallrisiko in beiden Fällen erhöht. Die Ergebnisse zum Einfluss

der Arbeitsstunde, also der Länge der täglichen Arbeitszeit, können aufgrund der starken Zusammenfassung der Daten nicht befriedigend interpretiert werden. Somit können lediglich Trends abgeleitet werden.

Im Bäcker- und Konditorhandwerk besteht gegenüber anderen Branchen, wie z.B. dem Handwerk im Allgemeinen oder dem Hotel- und Gaststättengewerbe, eine besondere Situation: Die Arbeitszeiten liegen insbesondere in den Nacht- und frühen Morgenstunden, um die Kundennachfrage früh am Tag zu befriedigen. Dies gilt besonders für den Samstag. Ein früher Arbeitsbeginn gehört somit zum Berufsbild und auch die Arbeitszeiten der Auszubildenden in dieser Branche sind in die frühen Morgenstunden verschoben. Das JArbSchG erlaubt hier deshalb, dass Jugendliche über 17 Jahren bereits ab 4:00 Uhr und über 16 Jahren ab 5:00 Uhr beschäftigt werden dürfen, u.a. um z.B. bestimmte ausbildungsrelevante Arbeitsinhalte abzudecken.

Im Gegensatz zum Hotel- und Gaststättenbereich mit den unterschiedlichsten Berufsgruppen (u.a. Köche, Service, Systemgastronomen) stellt die Branche des Bäcker- und Konditorhandwerks mit lediglich zwei sich stark ähnelnden Berufen (Bäcker, Konditor) eine homogenere Gruppe dar.

Zur Beantwortung der Fragestellung, inwieweit sich die Arbeit von Jugendlichen in den frühen Morgenstunden auf Gesundheit und Entwicklung im physischen und psychischen Bereich sowie auf die soziale Integration der Jugendlichen auswirkt, wurde der Einfluss von Arbeitszeitmerkmalen, wie Arbeitsbeginn, tägliche Arbeitszeit, oder Wochenarbeitszeit auf Belastung und Beanspruchung, Zufriedenheit, Schlafverhalten, gesundheitliche Beschwerden und Freizeitaktivitäten untersucht. Hierzu wurden Befragungsergebnisse von insgesamt 261 Auszubildenden (davon 131 Jugendliche) des ersten Lehrjahres im Bäcker- und Konditorhandwerk herangezogen. In einem ersten Schritt wurden jugendliche und erwachsene Auszubildende gegenüber gestellt. In weiteren Analysen wurde die Gruppe der Jugendlichen im Detail betrachtet, um Erkenntnisse speziell für diese Altersgruppe im Hinblick auf die Vorgaben des JArbSchG und deren Überprüfung zu erhalten.

Auswertungen von Arbeitszeitdokumentationen sowie von Zeitbudgetstudien von Auszubildenden im ersten Lehrjahr in 6 verschiedenen Bundesländern Deutschlands im Bäcker- und Konditorhandwerk zeigen, dass es in den Betrieben große Unterschiede bezogen auf die Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen zur Arbeitszeit nach dem JArbSchG gibt.

8.1 Altersunterschiede

Betrachtet man generell die Belastungen für die Auszubildenden anhand der vorgefundenen Anstrengungen, so liegen die höchsten Mittelwerte hier eher im mittleren Skalen-Bereich. Wie die Abweichungen bei einzelnen Merkmalen zeigen, sind starke Schwankungen in den Einschätzungen zu verzeichnen. Insgesamt hat die Belastung durch „Stress und Hektik“ den höchsten Stellenwert, gefolgt von den Merkmalen „Dinge tun müssen, die man noch nicht kann“ sowie „schwere Sachen tragen“, wobei letzteres vor allem für die Erwachsenen anstrengend ist.

Vergleicht man jugendliche und erwachsene Auszubildende, zeigen sich wie erwartet nach den in Hypothese 1 formulierten Annahmen, dass sich Unterschiede hinsichtlich der Belastung am Arbeitsplatz, der Zufriedenheit mit job- und arbeitszeitbezogenen Aspekten, Schlafproblemen, Gesundheitsbeschwerden sowie Wichtigkeit und Zeit für Freizeitaktivitäten zwischen jugendlichen und erwachsenen Auszubildenden ergeben. Die Annahme, dass die jugendlichen Auszubildenden durchgehend negativere Ergebnisse als die Erwachsenen aufweisen, bestätigt sich nicht. In vielen Punkten schätzen eher die erwachsenen Auszubildenden ihre Tätigkeit als belastender ein. Eine mögliche Erklärung liegt darin, dass die Jugendlichen durch das JArbSchG stärker geschützt sind.

Alterseffekte zwischen unter 18-Jährigen und erwachsenen Auszubildenden ergeben sich für die Aspekte der Anstrengung, der Zufriedenheit, und des Schlafes. Gesundheitliche Effekte treten nicht auf. In allen Fällen berichten die Erwachsenen über eine höhere Anstrengung, geringere Zufriedenheit und schlechteren Schlaf. Hinsichtlich der Wichtigkeit von Freizeitaktivitäten zeigen sich differenzierte Effekte. Während die Jugendlichen das „rumhängen und reden“ und den Sport für wichtiger halten als die Erwachsenen, ist für die Erwachsenen „zuhause helfen“, „Familienleben“ und „lesen“ wichtiger. Dies stimmt in der Tendenz mit den Ergebnissen im Hotel- und Gaststättengewerbe überein. Daher ist auch hier zu vermuten, dass der Grund ebenfalls bedingt ist durch eine höhere Belastung der 18-Jährigen und Älteren, da ihre Arbeitszeiten auf dem Arbeitszeitgesetz basieren. Die Erwachsenen, auch wenn sie ebenfalls im ersten Lehrjahr sind, arbeiten früher am Morgen, z.T. bereits in der Nacht, haben längere tägliche Arbeitszeiten und kürzere Ruhezeiten.

Auch wenn sich für das Bäcker- und Konditorhandwerk auf den ersten Blick die Über- bzw. Unterschreitungen bei den Arbeitszeitmerkmalen nicht in dem Maße kritisch wie im Hotel- und Gaststättengewerbe zeigen, so sind sie dennoch vor allem im Hinblick auf den Arbeitsbeginn sehr ernst zu nehmen. Die Arbeitszeiten in dieser Branche können durchaus als „Dauerfrühschicht“ mit Nachtschichtanteilen bezeichnet werden. Dadurch ist zu vermuten, dass sich ein Schlafdefizit aufbauen kann, gerade bei jungen Menschen, da sie oftmals noch nicht die nötige Disziplin haben, ausreichend früh schlafen zu gehen. Das Ergebnis sind Übermüdung und in der Folge höhere Beanspruchung. Aus der Nacht- und Schichtarbeitsforschung ist bekannt, dass vor einer Frühschicht nicht extra früher zu Bett gegangen wird. Es ist zudem erwiesen, dass es am Abend hinsichtlich der Möglichkeiten einzuschlafen eine Zeitspanne zwischen 20:00 und 22:00 Uhr gibt, in der aus physiologischen Gründen die Schläfrigkeit nachlässt und das Einschlafen erschwert ist. Vor einer Frühschicht können Schichtarbeiter daher den Beginn des Nachtschlafes nicht angemessen vorverlegen. Für Jugendliche mit ihrem verschobenen Wach-Schlaf-Rhythmus kann dies besonders problematisch sein.

Betrachtet man die Schlafdauer, so liegt diese für Erwachsene nach dem Zeitbudget bei 6,6 Std. und für Jugendliche bei 7,1 Std. An Arbeitstagen, basierend auf der Befragung, beträgt die Schlafdauer bei Erwachsenen zu nahezu 33% und bei Jugendlichen zu ca. 27% nur bis zu 5 Std. Erwachsene scheinen dies anders zu kompensieren als die Jugendlichen: Sie schlafen häufiger „tagsüber“ und zeigen damit ein in der Auswirkung effektives Umgehen mit dem frühen Arbeitsbeginn und der daraus möglicherweise resultierenden Müdigkeit. Diese Verhaltensstrategie kann sowohl eine Reaktion sein als auch vorbeugend eingesetzt werden.

8.2 Ergebnisse für die Stichprobe der Jugendlichen und Empfehlungen

Bei der Betrachtung der unterschiedlichen Arbeitszeitmerkmale wird deutlich, dass die Vorgaben des JArbSchG vielfach nicht eingehalten werden. Dies gilt nicht nur für einzelne Aspekte, wie z.B. den Arbeitsbeginn, diesen allerdings im Besonderen, sondern für einige weitere Arbeitszeitmerkmale gleichzeitig.

Die Betrachtung der Stichprobe der jugendlichen Auszubildenden bezüglich Effekten bedingt durch unterschiedliche Arbeitszeitmerkmale macht deutlich, dass sich Hypothese 2 bestätigt, indem sich in Abhängigkeit von der Einhaltung oder Nichteinhaltung der Vorgaben des JArbSchG einige Unterschiede hinsichtlich der Belastung am Arbeitsplatz, der Zufriedenheit mit job- und arbeitszeitbezogenen Aspekten, Schlafproblemen, Gesundheitsbeschwerden sowie Wichtigkeit und Zeit für Freizeitaktivitäten zeigen. Je mehr die Vorgaben des JArbSchG eingehalten werden, umso weniger Beeinträchtigungen sind festzustellen.

Arbeitsbeginn

Die detaillierten Vorgaben des JArbSchG hinsichtlich eines Arbeitsbeginns für verschiedene Altersstufen werden in der Praxis wenig beachtet, weshalb der Arbeitsbeginn nur für die gesamte Stichprobe der unter 18-Jährigen unabhängig vom Alter untersucht werden konnte.

Aufgrund des frühen Arbeitsbeginns in dieser Branche arbeiten auch Jugendliche hier vorrangig in Dauerfrühschichten mit Nachtzeitanteilen. Dies ist aus Sicht der Nacht- und Schichtarbeitsforschung vor allem im Hinblick auf die nachgewiesenen gesundheitlichen und sozialen Folgen kritisch zu betrachten.

Bei einem Arbeitsbeginn ab 6:00 Uhr ergeben sich für die hier untersuchten Jugendlichen aus dem Bäcker- und Konditorhandwerk wenig negative Auswirkungen.

Dies gilt ähnlich auch im Hinblick auf einen Arbeitsbeginn zwischen 4:00 und 6:00 Uhr. Möglicherweise ist dies dadurch begründet, dass bereits im Vorfeld eine Selektion bei den Auszubildenden stattfindet, diese Berufsausbildung mit den spezifischen Arbeitszeiten zu beginnen. Trotzdem dürfen die bei einem Arbeitsbeginn vor 6:00 Uhr enthaltenen Nachtzeitanteile und deren langfristig gesundheitlich negativen Auswirkungen nicht vernachlässigt werden. Diese sind aus der Nacht- und Schichtarbeitsforschung bekannt und resultieren aus einer verkürzten Schlafzeit. Die Folgen von Schlafmangel müssen im Sinne eines Präventionsansatzes für Jugendliche im besonderen Maße mitbedacht werden.

Liegt der Arbeitsbeginn vor 4:00 Uhr, ergeben sich deutliche negative Auswirkungen. In der Hauptsache beziehen sie sich auf Anstrengung und Zufriedenheit. Besonders kritisch zu betrachten sind jedoch Magenprobleme, wenn auch auf einem niedrigen Niveau. Diese gesundheitlichen Beschwerden treten bereits auf, obwohl die hier Befragten erst wenige Monate in diesen Arbeitszeitregimen tätig sind. Bedenklich ist, dass sie sich, wie aus der Nacht- und Schichtarbeitsforschung bekannt, manifestieren können und damit irreversibel werden.

Konkret ist aus Gründen einer gesundheitlichen Prävention und um Nachtzeitanteile so gering wie möglich zu halten, zu empfehlen, Jugendliche allgemein nicht vor 6:00 Uhr mit der Arbeit beginnen zu lassen, um die aus der Nacht- und Schichtarbeitsforschung bekannten Folgen durch Nachtzeit und verkürzte Schlafzeit zu vermeiden.

Aus den o.g. Gründen sollte ein Arbeitsbeginn vor 6:00 Uhr nur dann erlaubt sein, wenn ausbildungsrelevante Inhalte und berufsspezifische Arbeitszeiten erlernt bzw. erfahren werden sollen. Voraussetzung dafür ist, dass weitere Grundnormen des JArbSchG eingehalten werden. Keinesfalls sollten Jugendliche vor 4.00 Uhr mit der Arbeit beginnen.

Länge der täglichen Arbeitszeit

Die tägliche Arbeitszeit wurde in einem Vergleich von drei Gruppen von bis zu 8 Std., länger als 8 Std. und bis zu 9 Std. sowie länger als 9 Std. betrachtet. Dabei ergaben sich generell nur wenige signifikante Unterschiede bezüglich Anstrengung, arbeitszeitbezogener Zufriedenheit sowie Schlaf.

Sowohl bei einer täglichen Arbeitszeit bis zu 8 Std. als auch für eine Arbeitszeitlänge zwischen 8 und bis zu 9 Std. sind nur wenige negative Auswirkungen zu verzeichnen. Vergleicht man hingegen eine tägliche Arbeitszeit von bis zu 8 Std. mit allgemein längeren Arbeitszeiten, zeigen sich auch hier bei den Jugendlichen Magenprobleme, wenn auch auf niedrigem Niveau. Diese gesundheitlichen Beschwerden sind aus der Nacht- und Schichtarbeitsforschung bekannt und sollten sehr ernst genommen werden. Jugendliche leiden unter diesen typischen Beschwerden vor allem, wenn sie sehr früh beginnen und eine lange Arbeitszeit haben.

Ab einer täglichen Arbeitszeit von mehr als 9 Std. sind deutliche negative Auswirkungen festzustellen, vor allem hinsichtlich Zufriedenheit und Schlafverhalten. Zudem haben längere tägliche Arbeitszeiten eine direkte negative Auswirkung auf die tägliche Ruhezeit.

Aufgrund dieser Ergebnisse kann allgemein empfohlen werden, dass die tägliche Arbeitszeit bis zu 9 Std. betragen kann, jedoch nur in Ausnahmefällen und mit einem entsprechenden zeitnahen Ausgleich auf durchschnittlich 8 Std.

Aus Gründen einer gesundheitlichen Prävention und um die aus der Nacht- und Schichtarbeitsforschung bekannten Folgen zu verhindern, sollte bei einem Arbeitsbeginn vor 6:00 Uhr mit seinen Nachtschichtanteilen und einem Arbeitsende nach 20:00 Uhr mit daraus resultierenden Dauerspätschichten im Sinne eines präventiven Gesundheitsschutzes für Jugendliche die tägliche Arbeitszeit 8 Std. nicht überschreiten.

Kombination von Arbeitsbeginn und Länge der täglichen Arbeitszeit

Die Auswertung verschiedener Kombinationen von Arbeitsbeginn und Länge der

täglichen Arbeitszeit konnte wegen geringer Zellenbesetzung nur eingeschränkt durchgeführt werden. Es zeigte sich deutlich, dass eine Länge der täglichen Arbeitszeit von max. 8 Std. in der Praxis bei einem Arbeitsbeginn vor 4.00 Uhr selten eingehalten wurde. Um eine methodisch einwandfreie Analyse durchzuführen, konnte lediglich die Kombination von Arbeitsbeginn und Länge der täglichen Arbeitszeit für die Bedingungen „ab 4:00 und länger als 8 Std.“ vs. „früher als 4:00 und länger als 8 Std.“ analysiert werden.

Betrachtet man diese beiden Bedingungen, so zeigen sich signifikante Effekte im Hinblick auf Anstrengung, Zufriedenheit und Häufigkeit von Verletzungen. Damit ist ein Arbeitsbeginn vor 4:00 Uhr kombiniert mit einer Arbeitszeitdauer von mehr als 8 Std. nicht nur als belastend, sondern auch als gefährdend zu bewerten.

Diese Ergebnisse unterstützen die bereits formulierten Empfehlungen zu Arbeitsbeginn und Länge der täglichen Arbeitszeit.

In diesem Zusammenhang wird auf die Notwendigkeit hingewiesen, die Grundnormen des JArbSchG verlässlich auf ihre Einhaltung zu überprüfen. Da aufgrund der hier vorliegenden Stichprobengrößen nicht alle Kombinationen aus Arbeitsbeginn und täglicher Arbeitszeit analysiert werden konnten, wird empfohlen, weitere Erhebungen durchzuführen.

Arbeit am Wochenende

Die Arbeit an Wochenenden hat nach der Literaturrecherche vor allem für den sozialen Bereich, d.h. Familie und Freizeit, große Relevanz. Im Bäcker- und Konditorhandwerk treten im Vergleich zum Hotel- und Gaststättengewerbe Probleme durch Arbeit am Wochenende in geringerem Ausmaß auf, da vor allem der Sonntag in der Regel frei ist; gut 30 % der Befragten haben komplette Wochenenden frei.

Für die häufige Arbeit sowohl an Samstagen als auch an kompletten Wochenenden wird in dieser Branche über eine mangelnde Mitbestimmung hinsichtlich freier Tage geklagt. Weitere negative Effekte treten nicht auf. Eine mögliche Erklärung kann darin liegen, dass sich ein komplett freies Wochenende nur durch einen freien Samstag oder Montag erreichen lässt, dies jedoch durch die berufstypische Arbeitszeit am Samstag schwer zu verwirklichen ist.

Unter Berücksichtigung der arbeitswissenschaftlichen Empfehlungen zu Nacht- und Schichtarbeit wird allgemein empfohlen, die Arbeit an Wochenenden in der Form zu beschränken, wie es das JArbSchG zurzeit vorsieht.

Da es sich beim Samstag (und z.T. auch beim Sonntag) in einigen Branchen um berufstypische Arbeitstage handelt, kann Arbeit an Samstagen und Sonntags erlaubt sein, wenn ausbildungsrelevante Inhalte und berufsspezifische Arbeitszeiten erlernt bzw. erfahren werden sollen. Voraussetzung dafür ist, dass weitere Grundnormen des JArbSchG eingehalten werden; z.B. müssen Ersatzruhetage zeitnah gewährleistet sein. So kann eine Arbeitszeitmassierung mit ihren negativen Folgen, wie sie aus der Nacht- und Schichtarbeitsforschung bekannt sind, im Risiko eingeschränkt werden.

Somit sollte mindestens einmal im Monat ein komplett freies Wochenende, bestehend aus Samstag und Sonntag, möglich sein sowie ein weiterer freier Sonntag vorgesehen sein.

Tägliche Ruhezeit

Die tägliche Ruhezeit von 12 Std. für Jugendliche wird im Bäcker- und Konditorhandwerk nicht so häufig unterschritten wie es im Hotel- und Gaststättengewerbe der Fall ist.

Kürzere Ruhezeiten haben negative Auswirkungen auf Anstrengung, Zufriedenheit und vor allem auf die körperliche und geistige Fitness nach der Arbeit. Gerade der letzte Aspekt zeigt, dass sich eine ausreichende Ruhezeit für eine notwendige Erholung nachhaltig positiv auswirkt. Die Zeit für Freizeitaktivitäten mit vorrangig sozialen und familiären Kontakten wird als nicht ausreichend bewertet, wenn die Ruhezeit kürzer als 12 Std. ist. Diese Ergebnisse zeigen, wie wichtig eine angemessene Ruhezeit sowohl für gesundheitliche als auch für soziale Aspekte bei den Jugendlichen ist.

Es wird allgemein empfohlen, dass die tägliche Ruhezeit mindestens 12 Std. lang sein soll; branchenbezogene Ausnahmen sind nicht zu empfehlen.

Wochenarbeitszeit

Bei einer Wochenarbeitszeit von bis zu 40 Std. klagen die Jugendlichen signifikant weniger über Magenprobleme, wenn auch diese gesundheitlichen Beschwerden in ihrer Häufigkeit auf niedrigem Niveau auftreten.

Bei einer Wochenarbeitszeit über 40 Std. treten die Beeinträchtigungen in dieser Stichprobe der unter 18-Jährigen immer wieder auf und sind vermutlich auf die Verbindung von frühem Arbeitsbeginn, längeren täglichen Arbeitszeiten sowie einer 6 Tage-Woche zurückzuführen. Hinsichtlich der Zeit für Freizeitaktivitäten stehen soziale Kontakte im Vordergrund, für die bei einer Wochenarbeitszeit von mehr als 40 Std. zu wenig Zeit bleibt.

Um die aus der Nacht- und Schichtarbeitsforschung bekannten negativen Effekte durch die Massierung von Arbeitszeit mit ihren negativen Folgen zu verhindern, wird daher allgemein empfohlen, dass die wöchentliche Arbeitszeit nicht länger als 40 Std. betragen soll; Ausnahmen sind nicht zu empfehlen.

Schichtzeiten

Schichtzeiten werden im Bäcker- und Konditorhandwerk nicht in dem Maße überschritten, wie es im Hotel- und Gaststättengewerbe vorkommt, obwohl diese hier nur 10 Std. lang sein dürfen. Sie sind dann länger, wenn unerwartet der Arbeitsbeginn vorverlegt oder die Arbeitszeiten verlängert werden. Bedenklich sind hier die Auswirkungen auf gesundheitliche Beschwerden im Rücken- und

Nackebereich. Außerdem führen längere Schichtzeiten zu einer Reduzierung der täglichen Ruhezeit.

Es wird deshalb allgemein empfohlen, dass die Schichtzeiten nicht länger als 10 Std. sein sollen. So lassen sich aus der Nacht- und Schichtarbeitsforschung bekannte negative Auswirkungen durch eine Arbeitszeitmassierung und damit zusammenhängende reduzierte Ruhezeiten verhindern. Ausnahmen können unter bestimmten Bedingungen z.B. für das Hotel- und Gaststättengewerbe gelten (s. Bericht Auswirkungen der Arbeit von Jugendlichen am Abend und in den Nachtstunden).

Pausen

Im Hinblick auf die Pausen sind die Ergebnisse nicht eindeutig zu interpretieren, da schon kurze Rauchpausen als Pausen angesehen wurden, wie die Diskussionen ergaben. Daher sind die Ergebnisse generell eher als eine Unterschätzung der gesamten Problematik zu betrachten. Eindeutig lassen sich Effekte auf die jobbezogene Zufriedenheit, Gesundheit und den Schlaf sowie die Häufigkeit von Verletzungen nachweisen, wenn Pausen nie oder selten eingehalten werden⁹, was zu über 34% bei den Jugendlichen der vorliegenden Studie der Fall ist. Generell dienen Pausen der Reduktion der Belastung und sollten gerade bei Jugendlichen eingehalten werden.

Aus Sicht einer reduzierten Arbeitsbelastung haben Pausen und die damit verbundenen Arbeitsunterbrechungen eine besondere Bedeutung gerade für jugendliche Auszubildende. Im Hinblick auf eine sinnvolle Arbeitsunterbrechung zur Reduktion der Arbeitsbelastung sollten in der Mitte der Arbeitszeit ausreichende Erholungsmöglichkeiten in Form von Pausen gewährt werden. Dies u.a. auch, weil Jugendliche aus ihrem bisherigen Schulalltag häufigere Pausen in kürzeren Intervallen gewohnt sind.

Die vorliegenden Ergebnisse lassen keine Ableitung zu, dass die Pausen abweichend von den bestehenden Grundnormen des JArbSchG ohne gesundheitliche Risiken für die Jugendlichen verändert werden können. Auch branchenbezogene Ausnahmen sind nicht zu empfehlen. In diesem Zusammenhang wird ebenfalls auf die Notwendigkeit hingewiesen, die Grundnormen des JArbSchG verlässlich auf ihre Einhaltung zu überprüfen. Weiterhin wird empfohlen, spezielle Erhebungen zur Problematik von Pausen durchzuführen.

⁹ Über den Umfang der Abweichungen von der vorgeschriebenen Pausenlänge kann aufgrund der vorliegenden Daten keine Aussage getroffen werden. Es ist dementsprechend nicht möglich zwischen Abweichungen von nur wenigen Minuten (z. B. 55 Minuten statt 60 Minuten) und deutlichen Abweichungen (z. B. lediglich Rauchpause ermöglicht) zu differenzieren.

8.3 Ergebnisse und Empfehlungen im Überblick

Arbeitszeit- merkmal	Bericht 1 (Abendstunden)	Bericht 2 (Morgenstunden)	Literatur- recherche; arb.wiss. Empfehlungen	Anmerkungen	Empfehlungen	
					allgemein	Ausnahmen
Arbeitsbeginn						
Ab 6:00	-	Wenig negative Auswirkungen	-	- Altersabstufungen konnten nicht überprüft werden, da in der Praxis wenig beachtet	- Ab 6:00 (s. Literaturrecherche; arb. wiss. Empfehlungen - Nachtschichtanteile)	- Beginn vor 6:00 nur, wenn ausbildungs- relevante Inhalte und berufsspezifische Arbeitszeiten erlernt bzw. erfahren werden sollen und weitere Grundnormen (u.a. Länge der täglichen Arbeitszeit, Schichtzeit etc.) eingehalten sind - Keinesfalls vor 4:00
Zwischen 4:00 und 6:00	-	Kaum negative Auswirkungen	- Nachtschichtanteile - Nachtschlaf gestört - Langfristig negative gesundheitliche Auswirkungen möglich			
Vor 4:00	-	Deutliche negative Auswirkungen auf - Magenprobleme - Schlaf - Zufriedenheit - Stress und Hektik	- Nachtschicht - Nachtschlaf gestört - Gesundheitliche Beeinträchtigungen			

Arbeitszeit-merkmal	Bericht 1 (Abendstunden)	Bericht 2 (Morgenstunden)	Literatur- recherche; arb.wiss. Empfehlungen	Anmerkungen	Empfehlungen	
					allgemein	Ausnahmen
Arbeitsende						
Bis 20:00	Wenig negative Auswirkungen	-	- Gesundheitliche Prävention für Jugendliche beachten	- Starke Beziehung zwischen Arbeitslänge und Arbeitsende vorgefunden: ungünstige Arbeitszeit-massierung	- Bis 20:00 (s. Literaturrecherche; arb. wiss. Empfehlungen - Prävention)	- Arbeitsende nach 20:00 nur, wenn ausbildungsrelevante Inhalte und berufsspezifische Arbeitszeiten erlernt bzw. erfahren werden sollen und weitere Grundnormen (u.a. Länge der täglichen Arbeitszeit, Schichtzeit etc.) eingehalten sind
Zwischen 20:00 und 22:00	Anstieg von negativen Auswirkungen	-	- Gefahr von Dauerspät-schichten			
Nach 22:00	Deutliche negative Auswirkungen auf <ul style="list-style-type: none"> - Anstrengung - Zufriedenheit - Schlaf - Fit vor und nach der Arbeit - Gesundheit - Zeit für Freizeit 	-	- Nachtschichtanteile - Gesundheitliche Prävention für Jugendliche beachten			

Arbeitszeit-merkmal	Bericht 1 (Abendstunden)	Bericht 2 (Morgenstunden)	Literatur-recherche; arb.wiss. Empfehlungen	Anmerkungen	Empfehlungen	
					allgemein	Ausnahmen
Länge der täglichen Arbeitszeit						
Bis 8 Std.	Wenig negative Auswirkungen	Wenig negative Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Gesundheitliche Prävention für Jugendliche beachten - Bei Arbeitsbeginn vor 6:00: phasenverschobener Schlafrythmus 	<ul style="list-style-type: none"> - Bei Arbeit am Abend starke Beziehung zwischen Arbeitslänge und Arbeitsende vorgefunden: ungünstige Arbeitszeit-massierung 	<ul style="list-style-type: none"> - Max. 9 Std. mit Ausgleich auf durchschnittlich 8 Std.; (s. auch Kombination von Arbeitsbeginn bzw. Arbeitsende und Länge der täglichen Arbeitszeit) 	<ul style="list-style-type: none"> - Max. 8,0 Std. bei Arbeitsbeginn vor 6:00 und Arbeitsende nach 20:00 (s. auch Kombination von Arbeitsbeginn bzw. Arbeitsende und Länge der täglichen Arbeitszeit)
Zwischen 8 und 9 Std.	Anstieg von negativen Auswirkungen	Wenig negative Auswirkungen				
Länger als 9 Std.	Deutliche negative Auswirkungen auf <ul style="list-style-type: none"> - Zufriedenheit - Schlaf - Gesundheit - Zeit für Freizeit 	Deutliche negative Auswirkungen auf <ul style="list-style-type: none"> - Schlaf - Zufriedenheit - Ruhezeit 				

Arbeitszeit-merkmal	Bericht 1 (Abendstunden)	Bericht 2 (Morgenstunden)	Literatur-recherche; arb.wiss. Empfehlungen	Anmerkungen	Empfehlungen	
					allgemein	Ausnahmen
Kombination von Arbeitsbeginn und Länge der täglichen Arbeitszeit						
Ab 4:00 und länger als 8 Std.	-	Weniger negative Auswirkungen im Vergleich zu einem Beginn vor 4:00 und länger als 8 Std.	<ul style="list-style-type: none"> - Nachtschichtanteile bei Beginn vor 6:00 - Nachtschlaf gestört 	-	<ul style="list-style-type: none"> - s. Empfehlungen zu Arbeitsbeginn und Arbeitslänge - Da bisher zu geringe Zellenbesetzung bei Einhaltung der Grundnormen: Neue Erhebungen durchführen, um Kombinationen von Beginn und Länge der Arbeitszeit untersuchen zu können 	
Vor 4:00 und länger als 8 Std.	-	Deutlich negative Auswirkungen auf <ul style="list-style-type: none"> - Stress und Hektik - Zufriedenheit - Verletzungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Eindeutige Nachtschichtanteile - Schlafrhythmus gestört - Arbeitszeit-massierung durch lange tägliche Arbeitszeit - Magenprobleme 			

Arbeitszeit-merkmal	Bericht 1 (Abendstunden)	Bericht 2 (Morgenstunden)	Literatur- recherche; arb.wiss. Empfehlungen	Anmerkungen	Empfehlungen	
					allgemein	Ausnahmen
Kombination von Arbeitsende und Länge der täglichen Arbeitszeit						
Bis 22:00 und länger als 8 Std.	Weniger negative Auswirkungen im Vergleich zu einem Ende nach 22.00 Uhr und länger als 8 Std.	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - s. Empfehlungen zu Arbeitsende und Arbeitslänge - Da bisher zu geringe Zellenbesetzung bei Einhaltung der Grundnormen: Neue Erhebungen durchführen, um Kombinationen von Beginn und Länge der Arbeitszeit untersuchen zu können 	
Später als 22:00 und länger als 8 Std.	Deutlich negative Auswirkungen auf <ul style="list-style-type: none"> - Anstrengung - Zufriedenheit - Fit nach der Arbeit - Gesundheit - Zeit für Freizeit 	-	<ul style="list-style-type: none"> - Nachtschichtanteile - Arbeitszeit- massierung durch lange tägliche Arbeitszeit - Gesundheitliche Prävention für Jugendliche beachten 	<ul style="list-style-type: none"> - Bei Arbeit am Abend starke Beziehung zwischen Arbeitslänge und Arbeitsende vorgefunden: Arbeitszeit- massierung 		

Arbeitszeit-merkmal	Bericht 1 (Abendstunden)	Bericht 2 (Morgenstunden)	Literatur-recherche; arb.wiss. Empfehlungen	Anmerkungen	Empfehlungen	
					allgemein	Ausnahmen
Arbeit am Wochenende						
Arbeit an Samstagen	Deutliche negative Auswirkungen auf - Anstrengung - Zufriedenheit - Gesundheit - Zeit für Freizeit - Ruhezeit	Zusammenhang mit - Mitbestimmung über freie Tage -	- Arb. Wiss. Empfehlungen zu Wochenendfreizeit: Geblockte Freizeit am Wochenende - Zu wenig Zeit für Erholung sowie für Familie und Freizeit - Arbeitszeitmassierung durch lange wöchentliche Arbeitszeit bei fehlendem Ersatzruhetag	- Berufstypische Arbeitstage	- Bisherige Grundnormen beibehalten, um komplett freie Wochenenden zu ermöglichen	- Arbeit an Samstagen und Sonntagen nur, wenn ausbildungsrelevante Inhalte und berufsspezifische Arbeitszeiten erlernt bzw. erfahren werden sollen und weitere Grundnormen (u.a. Wochenarbeitszeit, wöchentliche Ruhezeit und Ersatzruhetage) eingehalten sind - Ersatzruhetage sicherstellen - mind. ein komplett freies Wochenende pro Monat (Samstag und Sonntag) zzgl. ein weiterer freier Sonntag pro Monat (s. Literaturrecherche; arb. wiss. Empfehlungen - Wochenendfreizeit)
Arbeit an Sonntagen	Deutliche negative Auswirkungen auf - Anstrengung - Zufriedenheit - Gesundheit - Zeit für Freizeit - Ruhezeit	kaum vorgefunden				
Arbeit an Wochenenden	Deutliche negative Auswirkungen auf - Anstrengung - Zufriedenheit - Schlaf - Fit nach der Arbeit - Gesundheit - Zeit für Freizeit - Ruhezeit	Zusammenhang mit - Mitbestimmung über freie Tage				

Arbeitszeit-merkmal	Bericht 1 (Abendstunden)	Bericht 2 (Morgenstunden)	Literatur-recherche; arb. wiss. Empfehlungen	Anmerkungen	Empfehlungen	
					allgemein	Ausnahmen
Tägliche Ruhezeit						
12 Std. und länger	Wenig negative Auswirkungen	Wenig negative Auswirkungen	-	-	- Mind. 12 Std. Ruhezeit	- Keine Ausnahmen
Kürzer als 12 Std.	Deutliche negative Auswirkungen auf - Anstrengung - Zufriedenheit - Schlaf - Fit nach der Arbeit - Gesundheit - Zeit für Freizeit	Deutliche negative Auswirkungen auf - Anstrengung - Zufriedenheit - Fit nach der Arbeit - Zeit für Freizeit	- Ruhezeiten wichtig als Erholzeiten im Sinne gesundheitlicher Prävention			
Wochenarbeitszeit						
Bis 40 Std.	Wenig negative Auswirkungen	Wenig negative Auswirkungen	-	-	- Max. 40 Std. Wochenarbeitszeit	- Keine Ausnahmen
Länger als 40 Std.	Deutliche negative Auswirkungen auf - Anstrengung - Zufriedenheit - Schlaf - Fit nach der Arbeit - Gesundheit - Zeit für Freizeit - Ruhezeit	Deutliche negative Auswirkungen auf - Gesundheit - Zufriedenheit - Stress und Hektik - Ruhezeit	- Arbeitszeit-massierung durch lange wöchentliche Arbeitszeit mit der Folge reduzierter wöchentlicher Ruhezeiten			

Arbeitszeit-merkmal	Bericht 1 (Abendstunden)	Bericht 2 (Morgenstunden)	Literatur-recherche; arb. wiss. Empfehlungen	Anmerkungen	Empfehlungen	
					allgemein	Ausnahmen
Schichtzeiten						
bis 10 Std.	Wenig negative Auswirkungen	Wenig negative Auswirkungen	-			
Über 10 Std.	Deutliche negative Auswirkungen auf <ul style="list-style-type: none"> - Anstrengung durch Teildienste - Zufriedenheit - Schlaf - Fit nach der Arbeit - Gesundheit - Zeit für Freizeit - Ruhezeit 	Deutliche negative Auswirkungen auf <ul style="list-style-type: none"> - Gesundheit - Zufriedenheit - Ruhezeit 	<ul style="list-style-type: none"> - Belastung durch reduzierte tägliche Ruhezeit und ggf. Massierung von Arbeitszeit 	<ul style="list-style-type: none"> - Teildienste als berufstypische Arbeitszeitform: verursachen lange Schichtzeiten 	<ul style="list-style-type: none"> - Max. 10 Std. (s. Literaturrecherche; arb. wiss. Empfehlungen – Belastung) 	<ul style="list-style-type: none"> - Länger als 10 Std. nur, wenn ausbildungsrelevante Inhalte und berufsspezifische Arbeitszeiten (Teildienste) erlernt bzw. erfahren werden sollen und weitere Grundnormen (u.a. Länge der täglichen Arbeitszeit, Pausen) eingehalten sind - Anzahl von Teildiensten begrenzen - Da Datenlage keine ausreichende Differenzierung für Schichtzeiten zwischen 10 und 11 Std. zulässt, neue Erhebungen durchführen

Arbeitszeit- merkmal	Bericht 1 (Abendstunden)	Bericht 2 (Morgenstunden)	Literatur- recherche; arb. wiss. Empfehlungen	Anmerkungen	Empfehlungen	
					allgemein	Ausnahmen
Pausen						
Immer bzw. häufig eingehalten	Wenig negative Auswirkungen	Wenig negative Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierte Erholungswirkung bei fehlenden Pausen - Keine Gewährleistung des Leistungserhalts - Massierung von täglicher Arbeitszeit 	<ul style="list-style-type: none"> - Pausenstruktur für Jugendliche am Schulalltag orientiert; d.h. geregelte und häufige Pausen) 	<ul style="list-style-type: none"> - Bisherige Grundnormen beibehalten und auf Einhaltung achten - Weitere Erhebungen durchführen 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Ausnahmen
Selten bzw. nie eingehalten	Deutliche negative Auswirkungen auf <ul style="list-style-type: none"> - Anstrengung - Zufriedenheit - Schlaf - Fit nach der Arbeit - Gesundheit - Zeit für Freizeit 	Deutliche negative Auswirkungen auf <ul style="list-style-type: none"> - Anstrengung - Zufriedenheit - Schlaf - Verletzungen - Gesundheit 				

8.4 Empfehlungen zu flankierenden Maßnahmen

Der Gesundheitsschutz scheint in Bäckereien und Konditoreien noch wenig im Fokus zu stehen. Generell sollte hier ein Umdenken angeregt werden im Hinblick auf einen präventiven Gesundheitsschutz. Dessen Bedeutung scheint vielfach nicht nur den Auszubildenden selbst unklar zu sein, sondern auch in Ausbildungsbetrieben als nicht bedeutsam eingeschätzt zu werden.

Anzuraten ist es, dies weniger restriktiv durchzuführen, sondern eher unterstützend mit dem Ziel, Gesundheitsschutz stärker einzubeziehen, sowohl bei den Auszubildenden als auch bei Vorgesetzten und Ausbildern, um die Arbeitsfähigkeit im Interesse sowohl der Arbeitnehmer als auch Arbeitgeber langfristig zu erhalten.

Im Hinblick auf die Arbeitszeit und deren Gestaltung, sowohl nach dem JArbSchG als auch nach dem ArbZG, ist anzuraten, stärker als bisher auf vielen Ebenen (Berufsschulen, Kammern, NGG, etc.) Informationen zu vermitteln, die Hintergründe und Zusammenhänge zum aktiven Gesundheitsschutz verdeutlichen. Dies ist wichtig vor allem mit Blick auf das weitere Berufsleben und das Ziel, einen gesunden Eintritt ins Rentenalter anzustreben. Diese Inhalte können auch genutzt werden, generell über die Ausbildung und Auszubildende ins Gespräch zu kommen, denn hier besteht Nachholbedarf, z.B. im Hinblick auf den Umgang mit Auszubildenden. Auch bei der Befragung der Lehrer und weiterer Ansprechpartner wurde auf Probleme mit dem Verhalten von Vorgesetzten und Ausbildern hingewiesen. Außerdem weisen die Korrelationen zwischen verschiedenen Arbeitszeitmerkmalen darauf hin, dass es bestimmte betriebsbezogene Arbeitszeitmuster gibt, bei denen gleichzeitig bei mehreren Vorgaben durch das JArbSchG Über- wie Unterschreitungen vorkommen. Es muss aber auch betont werden, dass im Zuge dieser Untersuchung immer wieder vorbildliche Betriebe und Ausbilder genannt werden, die streng auf die Einhaltung der Gesetze achten und einen fürsorglichen sowie fördernden Umgang mit ihren Auszubildenden und Beschäftigten pflegen. Diese Herangehensweise sollte in mehr Betrieben transportiert werden.

Vor allem bei den nicht unerheblichen Über- und Unterschreitungen der Grenzwerte des JArbSchG (dies gilt in gleichem Maße auch für Auszubildende über 18 Jahre und damit für das ArbZG) benötigen davon betroffene Auszubildende mehr Unterstützung als es derzeit der Fall ist. Eine Anlaufstelle mit Handlungsbefugnis und trotzdem anonymer Bearbeitung wurde vielfach gesucht; bestehenden Einrichtungen wie Arbeitsschutzbehörden oder Kammern wurde gerade das anonyme Vorgehen abgesprochen. Negative Konsequenzen für Ausbildungsplatz und Ausbildung werden erwartet und treten in der Praxis durchaus auf.

Aus unserer Sicht und um auch weiterhin einen sinnvollen und notwendigen Kontakt zu den Auszubildenden zu bewahren, wäre eine Diskussion der Ergebnisse auf breiter Front mit Hintergründen und Lösungsmöglichkeiten sinnvoll. Nur so kann auf Dauer ein aus unserer Sicht dringend anzurathendes Umdenken in der Ausbildung und den Betrieben erreicht werden mit dem Hintergrund des präventiven Gesundheitsschutzes. Wichtig ist es in diesem Zusammenhang vor allem mit Verbänden und Ausbildungsbetrieben ins Gespräch zu kommen.

Es ist angesichts dieser Ergebnisse zu überlegen, generell für Auszubildende - und nicht nur für die unter 18-Jährigen - mit den besonderen Rahmenbedingungen der

von Tagarbeit verschobenen Arbeitszeiten und dem fehlenden Schutz durch das JArbSchG zu überdenken ist, wie es zu einer Entlastung bzgl. ihrer Ausbildung kommen kann.

9 Literatur

Beermann, B.: Leitfaden für Einführung und Gestaltung von Nacht- und Schichtarbeit. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.) Dortmund 2005

Knauth, P.; Hornberger, S.: Schichtarbeit und Nachtarbeit. Probleme – Formen – Empfehlungen. 4. Aufl. Bayerisches Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit (Hrsg.) München 1997

Rädiker, B. & Nachreiner, F.: Zur Interaktion von Intensität und Dauer der Belastung auf gesundheitliche Beschwerden. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. (Hrsg.), Kompetenzentwicklung in realen und virtuellen Arbeitssystemen (53. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft, Otto-von-Guericke-Universität/Fraunhofer - IFF Magdeburg , 28. Februar - 02. März 2007) (639-642). Dortmund: GfA-Press 2007

Wirtz, A.; Nachreiner, F.; Beermann, B.; Brenscheidt, F.: Lange Arbeitszeiten und Gesundheit. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin Dortmund 2009

Statistisches Bundesamt. BIBB Datenblatt Konditor/in. 2006

Statistisches Bundesamt. BIBB Datenblatt Bäcker/in. 2006

10 Anhang

**10.1 Fragebogen für die Auszubildenden im
Bäcker- und Konditorhandwerk**

10.2 Tabellen für die Gesamtstichprobe

10.3 Tabellen für die Stichprobe unter 18 Jahren

10.1 Fragebogen für die Auszubildenden

Dieser Fragebogen ist für junge Menschen, die in der
Ausbildung zum Bäcker und Konditor sind.
 Dabei geht es um Arbeitszeiten, Freizeit und Gesundheit.
**Die Beantwortung des Fragebogens ist natürlich freiwillig;
 trotzdem hoffen wir auf Deine Mitarbeit.**

Es gibt Fragen, bei denen Antwortmöglichkeiten anzukreuzen sind
 und andere Fragen, bei denen freie Antworten möglich sind.
 Bitte beantworte jede Frage.





Diese Befragung ist anonym, wir benötigen also NICHT Deinen Namen.
 Die Beantwortung des Fragebogens wird etwa 25 Minuten dauern.
Vielen Dank für Deine Mitarbeit!

1. Was ist Dein Ausbildungsberuf? Bäcker / Bäckerin
 Konditor / Konditorin
 Bäcker und Konditor
 was anderes, und zwar _____
2. In welchem Ausbildungsjahr bist Du? _____ Jahr
3. Wo arbeitest Du? Bäckerei
 Konditorei
 Industriebäckerei
 außerbetriebliche „Maßnahme“
 anderer Betrieb, und zwar _____
4. Wie viele Beschäftigte arbeiten weniger als 10
 in Deinem Betrieb/ an Deinem 11 bis 50
 Standort (alle Mitarbeiter, Chef und mehr als 50
 Azubis eingeschlossen)?
5. Wie sind die Öffnungszeiten in Deinem Betrieb?





	von	bis
Montag		
Dienstag		
Mittwoch		
Donnerstag		
Freitag		
Samstag		
Sonntag		

6. Ist Dein Betrieb ein anerkannter "Schichtbetrieb"? ja
 nein
 weiß ich nicht
7. Wie lange brauchst Du normalerweise für den Weg zur Arbeit (eine Strecke)? bis zu 30 Minuten
 30 bis 60 Minuten
 mehr als 60 Minuten
8. Wie kommst Du normalerweise zur Arbeit?
Hier kannst Du mehrere Antworten ankreuzen. ich fahre mit dem Fahrrad, Roller, Auto o.ä.
 ich werde von meinen Eltern gefahren
 ich fahre mit Bus und Bahn
 zu Fuß
 anders, und zwar _____





9. Was ist an Deiner Arbeit anstrengend?

					
	Gar nicht anstrengend	Wenig anstrengend	Ziemlich anstrengend	Sehr anstrengend	Trifft bei mir nicht zu
Arbeiten im Stehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ständig hin und her laufen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schwere Sachen tragen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eine Arbeit übernehmen müssen, die ich eigentlich (noch) nicht kann	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stress und Hektik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Immer das gleiche machen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wünsche und Verhalten der Kunden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nichts zu tun; Langeweile	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arbeiten mit Geräten und Maschinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Früh am Morgen arbeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lärm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hitze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Staub	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Was anderes, und zwar _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

10. Wie zufrieden bist Du ...

				
	sehr unzufrieden	unzufrieden	zufrieden	sehr zufrieden
... mit dem Job an sich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit der Stimmung im Betrieb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit den Kolleginnen/ Kollegen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit dem/ der Vorgesetzten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit Deiner Ausbilderin/ Deinem Ausbilder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit der Art der Ausbildung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit der Berufsschule	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit den Zukunftsaussichten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit der Bezahlung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit sonstigem, und zwar mit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
_____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Zufriedenheit mit der Arbeitszeit

					
Wie zufrieden bist Du ...	sehr unzufrieden	unzufrieden	zufrieden	sehr zufrieden	Trifft nicht zu
... mit den Arbeitszeiten allgemein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit der Länge der Arbeitszeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit der Arbeit am frühen Morgen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit der Arbeit am Samstag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit der Arbeit an Sonn- oder Feiertagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit sonstigem, und zwar mit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
_____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Wann beginnst Du **normalerweise** morgens mit der Arbeit?
Wenn Du an einem der Wochentage NIE arbeitest, mache einen Strich.

Montag	um _____ Uhr	Freitag	um _____ Uhr
Dienstag	um _____ Uhr	Samstag	um _____ Uhr
Mittwoch	um _____ Uhr	Sonntag	um _____ Uhr
Donnerstag	um _____ Uhr	Feiertage	um _____ Uhr

immer unterschiedlich, aber frühestens um _____ Uhr

13. Kannst Du Dir vorstellen, regelmäßig am Morgen früher zu beginnen als Du oben angegeben hast?

<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> Montag	<input type="checkbox"/> Freitag
<input type="checkbox"/> ja, und zwar am ...	<input type="checkbox"/> Dienstag	<input type="checkbox"/> Samstag
<i>Hier kannst Du mehrere</i>	<input type="checkbox"/> Mittwoch	<input type="checkbox"/> Sonntag
<i>Antworten ankreuzen.</i>	<input type="checkbox"/> Donnerstag	<input type="checkbox"/> Feiertage

14. Wann weißt Du, wie Deine Arbeitszeiten aussehen?

etwa _____ Wochen vorher
 etwa _____ Tage vorher

15. Wie viele freie Tage hast Du innerhalb einer Woche?

einen freien Tag
 2 einzelne freie Tage
 2 zusammen hängende freie Tage
 mehr als 2 freie Tage
 unterschiedlich, mal so – mal so

16. Wie häufig liegen diese freien Tage ...

	nie	gelegentlich	immer
... an einem Samstag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... an einem Sonntag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... an einem kompletten Wochenende (Samstag + Sonntag)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. Musst Du an den folgenden Feiertagen arbeiten?

ich muss nie an Feiertagen arbeiten

	ja	nein	weiß ich noch nicht
Heiligabend 24. Dezember nach 14:00	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1. Weihnachtsfeiertag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sylvester 31. Dezember nach 14:00	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neujahr 1. Januar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1. Osterfeiertag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1. Mai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. Pausen und Ruhezeiten

	nie	selten	häufig	immer
Kannst Du Deine Pausen einhalten?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kannst Du Deine freien Tage mitbestimmen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommt es vor, dass Du unvorhergesehen früher anfangen musst, obwohl es nicht eingeplant war?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommt es vor, dass Du unvorhergesehen länger arbeiten musst als geplant?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommt es vor, dass Du zur Arbeit musst, obwohl Du frei hast?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommt es vor, dass die Ruhezeit zwischen zwei Arbeitstagen kürzer als 12 Stunden ist?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Wie viele Überstunden hast Du momentan? weiß ich nicht
 ich habe keine Überstunden
 ich habe insgesamt _____ Überstunden
 ich mache pro Tag ca. _____ Überstunden

20. Wie werden diese Überstunden ausgeglichen? durch Freizeit
 durch Geld
 manchmal durch Freizeit, manchmal durch Geld
 gar nicht
 weiß ich nicht

21. Wenn Du Deine Arbeitszeit frei wählen könntest, wann würdest Du gerne arbeiten?

Wochentag	Uhrzeit		Am liebsten gar nicht
	von	bis	
Montag			<input type="radio"/>
Dienstag			<input type="radio"/>
Mittwoch			<input type="radio"/>
Donnerstag			<input type="radio"/>
Freitag			<input type="radio"/>
Samstag			<input type="radio"/>
Sonntag			<input type="radio"/>
Feiertag			<input type="radio"/>

- so, wie es jetzt ist

22. Wie sind Deine Arbeitszeiten?

Trage bitte in das Schema Deine Arbeitszeiten für einen Zeitraum von 14 Tagen ein.

Beispiel: Arbeitszeiten für 14 Tage				
Datum	Wochentag	von	bis	Pause in Minuten
30.8.08	Sa	04:30	12:00	30
31.8.08	So	frei		
1.9.08	Mo	05:00	13:30	30
2.9.08	Di	05:00	14:00	30
3.9.08	Mi	04:30	12:00	

Mache bitte ein Kreuz, wenn ein Tag besonders anstrengend war.

↘

X

Arbeitszeiten für 14 Tage				
Datum	Wochentag	von	bis	Pause in Minuten

Mache bitte ein Kreuz, wenn ein Tag besonders anstrengend war.

↘

23. Warum waren die angekreuzten Tage besonders anstrengend für Dich?

24. Sind diese 14 Tage ein Beispiel dafür, wie anstrengend Deine Arbeit ist?
- ja
 - nein, meine Arbeit ist weniger anstrengend
 - nein, meine Arbeit ist noch anstrengender

25. Wie ist Dein Tagesablauf?

Du hast in Frage 22 gerade **einen oder mehrere besonders anstrengende Tage** angekreuzt.

Nimm davon einen **einen dieser besonders anstrengenden Tage** und trage in das **Schema unten** ein, was Du an einem solchen Tag genau gemacht hast.

Der Tag ist hier in 30-Minuten Abschnitte eingeteilt. Markiere mit einem Kreuz, was Du zu den unterschiedlichen Tageszeiten hauptsächlich gemacht hast.

Bitte schreibe in die letzte Spalte, was genau Du anderes getan hast.

Uhrzeit	Schlaf	Wegezeit	Arbeitszeit	Pausen	Freizeit	was anderes, und zwar ... ↓
0:00						
1:00						
2:00						
3:00						
4:00						
5:00						
6:00						
7:00						
8:00						
9:00						
10:00						
11:00						
12:00						
13:00						
14:00						
15:00						
16:00						
17:00						
18:00						
19:00						
20:00						
21:00						
22:00						
23:00						
0:00						

26. Hast Du zurzeit vor, Deine Ausbildung bis zum Ende durchzuziehen? ja
 nein
 weiß nicht

27. Wie gut schläfst Du? Bitte kreuze an, wie häufig die beschriebenen Situationen für Dich zutreffen.

	nie	selten	häufig	immer
Wenn ich frei habe, schlafe ich morgens lange.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich am nächsten Morgen früh anfangen muss, gehe ich am Abend vorher früher schlafen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich schlafe tief und fest.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich am Samstagmorgen früh arbeiten muss, gehe ich in der Nacht davor gar nicht erst ins Bett.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich schlafe auch mal tagsüber.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich früh zur Arbeit muss, werde ich rechtzeitig wach.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28. Wie viele Stunden schläfst Du in etwa?

... wenn Du arbeitest _____ Stunden

... wenn Du frei hast _____ Stunden

29. Wie fühlst Du Dich vor der Arbeit?



KÖRPERLICH

- total fit
 eher fit
 eher schlapp
 total schlapp



GEISTIG

- total fit
 eher fit
 eher schlapp
 total schlapp

30. Wie fühlst Du Dich nach der Arbeit?



KÖRPERLICH

- total fit
 eher fit
 eher schlapp
 total schlapp



GEISTIG

- total fit
 eher fit
 eher schlapp
 total schlapp

31. Hast Du Dich bei der Arbeit schon mal verletzt?

- nein
 ja, ein oder zweimal
 ja, häufiger

32. Wenn ja, wann war das?

- eher zu Beginn der Arbeitszeit
 eher in der Mitte der Arbeitszeit
 eher zum Ende der Arbeitszeit
 immer zu verschiedenen Zeiten

33. Wie häufig bist Du im letzten halben Jahr krank gewesen? nie ja, ein- oder zweimal ja, mehrmals

34. Wie häufig hast Du gesundheitliche Beschwerden?

	nie	hin und wieder	häufig	fast ständig
Rückenschmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nacken- und Schulterschmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schmerzen in Armen und Händen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schmerzen in Beinen und Füßen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Magenprobleme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Müdigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kopfschmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erkältungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kreislaufprobleme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstiges, .. _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

35. Hast Du einen festen Freundeskreis? ja nein nur eine(n) gute(n) Freund(in)

- 36.

Woher kennst Du Deine Freunde? <i>Mehrere Antworten sind möglich.</i>	Wie kommen sie mit Deinen Arbeitszeiten zurecht?	
	Eher gut	Eher schlecht
<input type="radio"/> ... noch aus der Schule	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> ... aus der Berufsschule	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> ... aus dem Betrieb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> ... aus einem Verein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> ... aus dem Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> ... woanders her	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

37. Wenn Du am nächsten Morgen sehr früh zur Arbeit musst, wie oft bist Du dann **am Abend vorher** noch bis spät in die Nacht mit Deinen Freunden zusammen? nie selten häufig immer

38. Wie wichtig sind Dir die folgenden Punkte in Deiner Freizeit und hast Du genug Zeit dafür?

	Gar nicht wichtig	weniger wichtig	Ziemlich wichtig	Sehr wichtig		Genug Zeit	Zu wenig Zeit
Freunde treffen, Kino, Disco, Party usw.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Freunde treffen, rumhängen und reden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fernsehen/ Video	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Computer (Spiele) / Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Telefonieren / sms / chatten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sport	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Im Haushalt helfen/ arbeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mit der Familie etwas unternehmen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einfach nichts tun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lesen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Shoppen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Was anderes, und zwar _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

So - Du hast es bald geschafft!

Vielen Dank, dass Du den Fragebogen bis hierhin
ausgefüllt hast!

Nun nur noch einige Fragen zu Deiner Person:

39. Du bist Jahre alt und ... weiblich männlich
40. Dein Schulabschluss ... Abitur
 Realschulabschluss
 Hauptschulabschluss
 kein Abschluss
 was anderes, und zwar _____
41. Die Stadt/ Gemeinde,
in der Du arbeitest, ist ... groß (über 500.000 Einwohner)
 mittelgroß (50.000 bis 500.000 Einw.)
 klein (unter 50.000 Einw.)
42. Du wohnst ... bei Deinen Eltern
 allein
 in einer Wohngemeinschaft
 mit Partner/ Partnerin
 anders, und zwar _____

DANKE!

10.2 Tabellen zur Beschreibung der Gesamtstichprobe

Tabelle A1: Betriebsart * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Betriebsart	Bäckerei	Anzahl	73	70	143
		% von Alter	55,7%	54,7%	55,2%
	Konditorei/Bäckerei	Anzahl	52	48	100
		% von Alter	39,7%	37,5%	38,6%
	Industriebäckerei	Anzahl	6	6	12
		% von Alter	4,6%	4,7%	4,6%
	anderes	Anzahl	0	2	2
		% von Alter	,0%	1,6%	,8%
	Bäckerei/Verkauf	Anzahl	0	2	2
	% von Alter	,0%	1,6%	,8%	
Gesamt		Anzahl	131	128	259
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A2: Anzahl Beschäftigte * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Anzahl Beschäftigte	weniger als 10	Anzahl	40	39	79
		% von Alter	31,0%	31,2%	31,1%
	11 bis 50	Anzahl	68	66	134
		% von Alter	52,7%	52,8%	52,8%
	mehr als 50	Anzahl	21	20	41
		% von Alter	16,3%	16,0%	16,1%
Gesamt		Anzahl	129	125	254
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A3: Schichtbetrieb * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Schichtbetrieb	ja	Anzahl	31	28	59
		% von Alter	26,1%	22,0%	24,0%
	nein	Anzahl	44	71	115
		% von Alter	37,0%	55,9%	46,7%
	weiß nicht	Anzahl	44	28	72
		% von Alter	37,0%	22,0%	29,3%
Gesamt		Anzahl	119	127	246
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A4: Größe Arbeitsort * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Größe Arbeitsort	groß	Anzahl	53	55	108
		% von Alter	41,4%	43,7%	42,5%
	mittel	Anzahl	30	33	63
		% von Alter	23,4%	26,2%	24,8%
	klein	Anzahl	45	38	83
		% von Alter	35,2%	30,2%	32,7%
Gesamt		Anzahl	128	126	254
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A5: Geschlecht * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Geschlecht	weiblich	Anzahl	46	67	113
		% von Alter	35,1%	51,5%	43,3%
	männlich	Anzahl	85	63	148
		% von Alter	64,9%	48,5%	56,7%
Gesamt		Anzahl	131	130	261
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A6: Schulabschluss * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Schulabschluss	Abitur	Anzahl	3	13	16
		% von Alter	2,3%	10,1%	6,2%
	Realschule	Anzahl	40	45	85
		% von Alter	30,8%	34,9%	32,8%
	Hauptschule	Anzahl	82	60	142
		% von Alter	63,1%	46,5%	54,8%
	kein Abschluss	Anzahl	3	5	8
		% von Alter	2,3%	3,9%	3,1%
	anderes	Anzahl	2	6	8
		% von Alter	1,5%	4,7%	3,1%
Gesamt		Anzahl	130	129	259
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A7: Wohnsituation * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Wohnsituation	bei den Eltern	Anzahl	113	82	195
		% von Alter	89,0%	63,6%	76,2%
	allein	Anzahl	8	18	26
		% von Alter	6,3%	14,0%	10,2%
	in einer WG	Anzahl	3	11	14
		% von Alter	2,4%	8,5%	5,5%
	mit Partner	Anzahl	2	16	18
		% von Alter	1,6%	12,4%	7,0%
	anders	Anzahl	1	2	3
		% von Alter	,8%	1,6%	1,2%
Gesamt		Anzahl	127	129	256
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A8: Arbeitsweg * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Arbeitsweg	bis zu 30 Min.	Anzahl	102	87	189
		% von Alter	78,5%	69,6%	74,1%
	30 bis 60 Min.	Anzahl	17	35	52
		% von Alter	13,1%	28,0%	20,4%
	mehr als 60 Min.	Anzahl	11	3	14
		% von Alter	8,5%	2,4%	5,5%
Gesamt		Anzahl	130	125	255
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A9: Selbst fahren * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Selbst fahren	ja	Anzahl	61	64	125
		% von Alter	46,6%	50,0%	48,3%
	nein	Anzahl	70	64	134
		% von Alter	53,4%	50,0%	51,7%
Gesamt		Anzahl	131	128	259
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A10: Eltern fahren * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Eltern fahren	ja	Anzahl	20	5	25
		% von Alter	15,3%	3,9%	9,7%
	nein	Anzahl	111	123	234
		% von Alter	84,7%	96,1%	90,3%
Gesamt		Anzahl	131	128	259
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A11: Bus und Bahn * Alter

		Alter		Gesamt	
		unter 18	18 und älter		
Bus und Bahn	ja	Anzahl	56	57	113
		% von Alter	42,7%	44,5%	43,6%
	nein	Anzahl	75	71	146
		% von Alter	57,3%	55,5%	56,4%
Gesamt		Anzahl	131	128	259
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A12: zu Fuß * Alter

		Alter		Gesamt	
		unter 18	18 und älter		
zu Fuß	ja	Anzahl	26	25	51
		% von Alter	19,8%	19,5%	19,7%
	nein	Anzahl	105	103	208
		% von Alter	80,2%	80,5%	80,3%
Gesamt		Anzahl	131	128	259
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A13: früher arbeiten * Alter

		Alter		Gesamt	
		unter 18	18 und älter		
früher arbeiten	ja	Anzahl	56	59	115
		% von Alter	43,8%	47,2%	45,5%
	nein	Anzahl	72	66	138
		% von Alter	56,3%	52,8%	54,5%
Gesamt		Anzahl	128	125	253
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A14: früher arbeiten am Mo * Alter

		Alter		Gesamt	
		unter 18	18 und älter		
früher arbeiten Mo	ja	Anzahl	37	34	71
		% von Alter	66,1%	57,6%	61,7%
		Anzahl	19	25	44
		% von Alter	33,9%	42,4%	38,3%
Gesamt		Anzahl	56	59	115
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A15: früher arbeiten am Di * Alter

		Alter		Gesamt	
		unter 18	18 und älter		
früher arbeiten Di	ja	Anzahl	43	39	82
		% von Alter	78,2%	66,1%	71,9%
	nein	Anzahl	12	20	32
		% von Alter	21,8%	33,9%	28,1%
Gesamt		Anzahl	55	59	114
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A16: früher arbeiten am Mi * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
früher arbeiten Mi	ja	Anzahl	42	40	82
		% von Alter	76,4%	67,8%	71,9%
	nein	Anzahl	13	19	32
		% von Alter	23,6%	32,2%	28,1%
Gesamt		Anzahl	55	59	114
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A17: früher arbeiten am Do * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
früher arbeiten Do	ja	Anzahl	37	32	69
		% von Alter	67,3%	54,2%	60,5%
	nein	Anzahl	18	27	45
		% von Alter	32,7%	45,8%	39,5%
Gesamt		Anzahl	55	59	114
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A18: früher arbeiten am Fr * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
früher arbeiten Fr	ja	Anzahl	38	37	75
		% von Alter	69,1%	62,7%	65,8%
	nein	Anzahl	17	22	39
		% von Alter	30,9%	37,3%	34,2%
Gesamt		Anzahl	55	59	114
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A19: früher arbeiten am Sa * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
früher arbeiten Sa	ja	Anzahl	27	23	50
		% von Alter	49,1%	39,7%	44,2%
	nein	Anzahl	28	35	63
		% von Alter	50,9%	60,3%	55,8%
Gesamt		Anzahl	55	58	113
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A20: früher arbeiten am So * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
früher arbeiten So	ja	Anzahl	11	8	19
		% von Alter	20,0%	14,0%	17,0%
	nein	Anzahl	44	49	93
		% von Alter	80,0%	86,0%	83,0%
Gesamt		Anzahl	55	57	112
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A21: früher arbeiten Feiertags * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
früher arbeiten Feiertags	ja	Anzahl	10	8	18
		% von Alter	18,2%	14,3%	16,2%
	nein	Anzahl	45	48	93
		% von Alter	81,8%	85,7%	83,8%
Gesamt		Anzahl	55	56	111
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A22: Dienstplan bekannt vor n Wochen * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Dienstplan bekannt vor Wochen	1	Anzahl	38	31	69
		% von Alter	66,7%	58,5%	62,7%
	2	Anzahl	10	12	22
		% von Alter	17,5%	22,6%	20,0%
	3	Anzahl	1	6	7
		% von Alter	1,8%	11,3%	6,4%
	4	Anzahl	4	4	8
		% von Alter	7,0%	7,5%	7,3%
	5	Anzahl	1	0	1
		% von Alter	1,8%	,0%	,9%
	6	Anzahl	1	0	1
		% von Alter	1,8%	,0%	,9%
	32	Anzahl	1	0	1
		% von Alter	1,8%	,0%	,9%
	52	Anzahl	1	0	1
		% von Alter	1,8%	,0%	,9%
Gesamt		Anzahl	57	53	110
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A23: Dienstplan bekannt vor n Tagen * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Dienstplan bekannt vor Tagen	0	Anzahl	1	3	4
		% von Alter	2,9%	5,8%	4,6%
	1	Anzahl	15	17	32
		% von Alter	42,9%	32,7%	36,8%
	2	Anzahl	3	13	16
		% von Alter	8,6%	25,0%	18,4%
	3	Anzahl	10	10	20
		% von Alter	28,6%	19,2%	23,0%
	4	Anzahl	5	3	8
		% von Alter	14,3%	5,8%	9,2%
	5	Anzahl	1	5	6
		% von Alter	2,9%	9,6%	6,9%
	6	Anzahl	0	1	1
		% von Alter	,0%	1,9%	1,1%
Gesamt		Anzahl	35	52	87
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A24: freie Tage in der Woche * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
freie Tage in der Woche	einen einzelnen	Anzahl	31	40	71
		% von Alter	24,8%	32,3%	28,5%
	zwei einzelne	Anzahl	33	27	60
		% von Alter	26,4%	21,8%	24,1%
	zwei zusammen	Anzahl	30	23	53
		% von Alter	24,0%	18,5%	21,3%
	unterschiedlich	Anzahl	31	34	65
		% von Alter	24,8%	27,4%	26,1%
Gesamt		Anzahl	125	124	249
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A25: freie Tage am Sa * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
freie Tage am Sa	nie	Anzahl	27	28	55
		% von Alter	24,8%	26,2%	25,5%
	gelegentlich	Anzahl	48	59	107
		% von Alter	44,0%	55,1%	49,5%
	immer	Anzahl	34	20	54
		% von Alter	31,2%	18,7%	25,0%
Gesamt		Anzahl	109	107	216
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A26: freie Tage am So * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
freie Tage am So	nie	Anzahl	9	9	18
		% von Alter	7,6%	7,5%	7,6%
	gelegentlich	Anzahl	14	35	49
		% von Alter	11,9%	29,2%	20,6%
	immer	Anzahl	95	76	171
		% von Alter	80,5%	63,3%	71,8%
Gesamt		Anzahl	118	120	238
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A27: freie Tage am kompletten WE * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
freie Tage am kompletten WE	nie	Anzahl	31	37	68
		% von Alter	29,5%	36,3%	32,9%
	gelegentlich	Anzahl	41	51	92
		% von Alter	39,0%	50,0%	44,4%
	immer	Anzahl	33	14	47
		% von Alter	31,4%	13,7%	22,7%
Gesamt		Anzahl	105	102	207
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A28: Überstunden * Alter

			Alter		Gesamt	
			unter 18	18 und älter		
Überstunden	weiß nicht	Anzahl	41	54	95	
		% von Alter	31,3%	42,9%	37,0%	
	keine	Anzahl	34	13	47	
		% von Alter	26,0%	10,3%	18,3%	
	ja- insgesamt	Anzahl	23	37	60	
		% von Alter	17,6%	29,4%	23,3%	
	ja- pro Tag	Anzahl	33	22	55	
		% von Alter	25,2%	17,5%	21,4%	
	Gesamt		Anzahl	131	126	257
			% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A29: Anzahl Überstunden pro Tag * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Anzahl Überstunden pro Tag	1	Anzahl	12	8	20
		% von Alter	37,5%	36,4%	37,0%
	2	Anzahl	15	10	25
		% von Alter	46,9%	45,5%	46,3%
	3	Anzahl	4	2	6
		% von Alter	12,5%	9,1%	11,1%
	4	Anzahl	0	2	2
		% von Alter	,0%	9,1%	3,7%
	5	Anzahl	1	0	1
		% von Alter	3,1%	,0%	1,9%
Gesamt		Anzahl	32	22	54
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A30: Ausgleich Überstunden * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Ausgleich Überstunden	Freizeit	Anzahl	33	17	50
		% von Alter	27,3%	14,0%	20,7%
	Geld	Anzahl	6	16	22
		% von Alter	5,0%	13,2%	9,1%
	Freizeit und Geld	Anzahl	11	11	22
		% von Alter	9,1%	9,1%	9,1%
	gar nicht	Anzahl	40	50	90
		% von Alter	33,1%	41,3%	37,2%
	weiß nicht	Anzahl	31	27	58
		% von Alter	25,6%	22,3%	24,0%
Gesamt		Anzahl	121	121	242
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A31: Ausbildung beenden * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Ausbildung beenden	ja	Anzahl	91	109	200
		% von Alter	75,8%	87,9%	82,0%
	nein	Anzahl	10	4	14
		% von Alter	8,3%	3,2%	5,7%
	weiß nicht	Anzahl	19	11	30
		% von Alter	15,8%	8,9%	12,3%
Gesamt		Anzahl	120	124	244
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A32: anstrengender Tag * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
anstrengender Tag	ja	Anzahl	58	68	126
		% von Alter	53,7%	61,8%	57,8%
	nein, weniger	Anzahl	40	35	75
		% von Alter	37,0%	31,8%	34,4%
	nein, mehr	Anzahl	10	7	17
		% von Alter	9,3%	6,4%	7,8%
Gesamt		Anzahl	108	110	218
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A33: Verletzt * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Verletzt	nein	Anzahl	35	27	62
		% von Alter	26,9%	20,9%	23,9%
	ein oder zweimal	Anzahl	57	58	115
		% von Alter	43,8%	45,0%	44,4%
	häufiger	Anzahl	38	44	82
		% von Alter	29,2%	34,1%	31,7%
Gesamt		Anzahl	130	129	259
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A34: Schlaf an Arbeitstagen * Alter Kreuztabelle

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Schlaf an Arbeitstagen	3	Anzahl	0	4	4
		% von Alter	,0%	3,1%	1,6%
	4	Anzahl	14	9	23
		% von Alter	11,0%	7,0%	9,0%
	5	Anzahl	20	29	49
		% von Alter	15,7%	22,7%	19,2%
	6	Anzahl	30	35	65
		% von Alter	23,6%	27,3%	25,5%
	7	Anzahl	29	21	50
		% von Alter	22,8%	16,4%	19,6%
	8	Anzahl	22	22	44
		% von Alter	17,3%	17,2%	17,3%
	9	Anzahl	6	4	10
		% von Alter	4,7%	3,1%	3,9%
	10	Anzahl	4	4	8
		% von Alter	3,1%	3,1%	3,1%
	11	Anzahl	2	0	2
		% von Alter	1,6%	,0%	,8%
Gesamt		Anzahl	127	128	255
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A35: Schlaf an freien Tagen * Alter Kreuztabelle

			Alter		Gesamt	
			unter 18	18 und älter		
Schlaf an freien Tagen	1	Anzahl	1	0	1	
		% von Alter	,8%	,0%	,4%	
	2	Anzahl	0	1	1	
		% von Alter	,0%	,8%	,4%	
	3	Anzahl	1	0	1	
		% von Alter	,8%	,0%	,4%	
	5	Anzahl	2	2	4	
		% von Alter	1,6%	1,6%	1,6%	
	6	Anzahl	0	1	1	
		% von Alter	,0%	,8%	,4%	
	7	Anzahl	6	11	17	
		% von Alter	4,8%	8,7%	6,7%	
	8	Anzahl	14	21	35	
		% von Alter	11,2%	16,5%	13,9%	
	9	Anzahl	18	31	49	
		% von Alter	14,4%	24,4%	19,4%	
	10	Anzahl	43	28	71	
		% von Alter	34,4%	22,0%	28,2%	
	11	Anzahl	15	11	26	
		% von Alter	12,0%	8,7%	10,3%	
	12	Anzahl	17	13	30	
		% von Alter	13,6%	10,2%	11,9%	
	13	Anzahl	5	4	9	
		% von Alter	4,0%	3,1%	3,6%	
	14	Anzahl	2	2	4	
		% von Alter	1,6%	1,6%	1,6%	
	15	Anzahl	0	2	2	
		% von Alter	,0%	1,6%	,8%	
	16	Anzahl	1	0	1	
		% von Alter	,8%	,0%	,4%	
	Gesamt		Anzahl	125	127	252
			% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A36: Zeitpunkt Verletzung * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Zeitpunkt Verletzung	Beginn der Arbeitszeit	Anzahl	16	6	22
		% von Alter	16,8%	5,9%	11,2%
	Mitte der Arbeitszeit	Anzahl	23	28	51
		% von Alter	24,2%	27,5%	25,9%
	Ende der Arbeitszeit	Anzahl	9	12	21
		% von Alter	9,5%	11,8%	10,7%
	verschiedene Zeiten	Anzahl	47	56	103
		% von Alter	49,5%	54,9%	52,3%
Gesamt		Anzahl	95	102	197
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A37: Krank * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Krank	nie	Anzahl	55	59	114
		% von Alter	44,0%	46,8%	45,4%
	ein oder zweimal	Anzahl	59	57	116
		% von Alter	47,2%	45,2%	46,2%
	mehrmals	Anzahl	11	9	20
		% von Alter	8,8%	7,1%	8,0%
	keine Angabe	Anzahl	0	1	1
		% von Alter	,0%	,8%	,4%
Gesamt		Anzahl	125	126	251
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A38: fester Freundeskreis * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
fester Freundeskreis	ja	Anzahl	118	102	220
		% von Alter	93,7%	81,0%	87,3%
	nein	Anzahl	4	13	17
		% von Alter	3,2%	10,3%	6,7%
	nur ein guter Freund	Anzahl	4	11	15
		% von Alter	3,2%	8,7%	6,0%
Gesamt		Anzahl	126	126	252
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle A39: Freunde treffen vor der Arbeit * Alter

			Alter		Gesamt
			unter 18	18 und älter	
Freunde treffen vor der Arbeit	nie	Anzahl	40	38	78
		% von Alter	32,0%	30,2%	31,1%
	selten	Anzahl	54	56	110
		% von Alter	43,2%	44,4%	43,8%
	häufig	Anzahl	24	26	50
		% von Alter	19,2%	20,6%	19,9%
	immer	Anzahl	7	6	13
		% von Alter	5,6%	4,8%	5,2%
Gesamt		Anzahl	125	126	251
		% von Alter	100,0%	100,0%	100,0%

10.3 Tabellen für die Stichprobe der Jugendlichen

Tabelle A40: Signifikante Unterschiede bei einer Grenze von 8 Std. täglicher Arbeitszeit		
Abhängige Variable	Mittelwerte bis 8 Std. / länger als 8 Std.	Signifikanz
Anstrengung ...Stress / Hektik	2.25 / 2.70	*
Häufigkeit von...Magenproblemen	1.13 / 1.47	*
Signifikanzniveau: * ≤ .05; ** ≤ .01 *** ≤ .00		

Tabellen A41 und A42: Zeit für Freizeitaktivitäten x freie Tage am Sonntag

		freie Tage am Sonntag			Gesamt	
		nie	gelegentlich	immer		
telefonieren	genug Zeit	Anzahl	4	3	51	58
		% der Gesamtzahl	4,5%	3,4%	57,3%	
	zu wenig Zeit	Anzahl	1	7	23	31
		% der Gesamtzahl	1,1%	7,9%	25,8%	
Gesamt		Anzahl	5	10	74	89
		% der Gesamtzahl	5,6%	11,2%	83,1%	100,0%

		freie Tage am Sonntag			Gesamt	
		nie	gelegentlich	immer		
shoppen	genug Zeit	Anzahl	5	4	27	36
		% der Gesamtzahl	5,6%	4,4%	30,0%	
	zu wenig Zeit	Anzahl	0	5	49	54
		% der Gesamtzahl	,0%	5,6%	54,4%	
Gesamt		Anzahl	5	9	76	90
		% der Gesamtzahl	5,6%	10,0%	84,4%	100,0%

Tabellen A43 bis A46: Zeit für Freizeitaktivitäten x Ruhezeit

		Ruhezeit kürzer als 12 Std.		Gesamt	
		nie oder selten	häufig oder immer		
rumhängen und reden	genug Zeit	Anzahl	44	4	48
		% der Gesamtzahl	44,9%	4,1%	
	zu wenig Zeit	Anzahl	38	12	50
		% der Gesamtzahl	38,8%	12,2%	
Gesamt		Anzahl	82	16	98
		% der Gesamtzahl	83,7%	16,3%	100,0%

			Ruhezeit kürzer als 12 Std.		Gesamt
			nie oder selten	häufig oder immer	
fernsehen	genug Zeit	Anzahl	62	7	69
		% der Gesamtzahl	68,1%	7,7%	75,8%
	zu wenig Zeit	Anzahl	15	7	22
		% der Gesamtzahl	16,5%	7,7%	24,2%
Gesamt		Anzahl	77	14	91
		% der Gesamtzahl	84,6%	15,4%	100,0%

			Ruhezeit kürzer als 12 Std.		Gesamt
			nie oder selten	häufig oder immer	
telefonieren	genug Zeit	Anzahl	52	6	58
		% der Gesamtzahl	57,8%	6,7%	64,4%
	zu wenig Zeit	Anzahl	23	9	32
		% der Gesamtzahl	25,6%	10,0%	35,6%
Gesamt		Anzahl	75	15	90
		% der Gesamtzahl	83,3%	16,7%	100,0%

			Ruhezeit kürzer als 12 Std.		Gesamt
			nie oder selten	häufig oder immer	
zuhause helfen	genug Zeit	Anzahl	41	3	44
		% der Gesamtzahl	45,1%	3,3%	48,4%
	zu wenig Zeit	Anzahl	36	11	47
		% der Gesamtzahl	39,6%	12,1%	51,6%
Gesamt		Anzahl	77	14	91
		% der Gesamtzahl	84,6%	15,4%	100,0%

Tabelle A47: Zeit für Freizeitaktivitäten x Wochenarbeitszeit

			Wochenarbeitszeit		Gesamt
			bis zu 40 Std.	mehr als 40 Std.	
rumhängen und reden	genug Zeit	Anzahl	17	15	32
		% der Gesamtzahl	28,8%	25,4%	54,2%
	zu wenig Zeit	Anzahl	7	20	27
		% der Gesamtzahl	11,9%	33,9%	45,8%
Gesamt		Anzahl	24	35	59
		% der Gesamtzahl	40,7%	59,3%	100,0%

Tabelle A48: Zeit für Freizeitaktivitäten x Pause einhalten

			Pause einhalten		Gesamt
			nie oder selten	häufig oder immer	
telefonieren	genug Zeit	Anzahl	16	46	62
		% der Gesamtzahl	17,0%	48,9%	66,0%
	zu wenig Zeit	Anzahl	16	16	32
		% der Gesamtzahl	17,0%	17,0%	34,0%
Gesamt		Anzahl	32	62	94
		% der Gesamtzahl	34,0%	66,0%	100,0%

Tabelle A49: Arbeitszeitmerkmale im Überblick

Beginn der täglichen Arbeitszeit bei unter 18-Jährigen (n = 71 Befragte; 628 Tage)			Ruhezeiten unter 12 Std. bei unter 18-Jährigen (n = 123 Befragte)		
	Anzahl	Prozent		Anzahl	Prozent
vor 4:00	141	22,5	nie	76	61,7
ab 4:00 und vor 6:00	224	35,7	selten	27	22,0
später als 6:00	263	41,8	häufig	16	13,0
	628	100,0	immer	4	3,3
				123	100,0
Tägliche Arbeitszeit bei unter 18-Jährigen (n = 71 Befragte; 628 Tage)			Wochenarbeitszeit bei unter 18-Jährigen (n = 71 Befragte; 125 Wochen)		
	Anzahl	Prozent		Anzahl	Prozent
bis 8 Std.	406	64,7	bis 40 Std.	59	47,2
8 bis 9 Std.	130	20,7	über 40 Std.	66	52,8
über 9 Std.	92	14,6		125	100,0
	628	100,0			
Freie Sonntage bei unter 18-Jährigen (n = 118 Befragte)			Schichtzeit bei unter 18-Jährigen (n = 71 Befragte; 628 Tage)		
	Anzahl	Prozent		Anzahl	Prozent
nie	9	7,6	bis 10 Std.	596	92,0
gelegentlich	14	11,9	über 10 Std.	32	8,0
immer	95	80,5		628	100,0
	118	100,0			

Pausen eingehalten (n = 129 Befragte)		
	Anzahl	Prozent
nie	22	17,1
selten	22	17,1
häufig	32	24,8
immer	53	41,0
	129	100,0