



# Arbeitszeit und Erholung

**Vortrag**

**im Rahmen der Jahrestagung der Österreichischen  
Gesellschaft für Arbeitsmedizin (ÖGA)**

Innsbruck, 21. September 2019

**Priv. Doz. Mag. Dr. Gerhard Blasche**

Medizinische Universität Wien, Zentrum für Public Health

Abteilung Umwelthygiene und Umweltmedizin

# Inhalt

1. Arbeitszeit und Gesundheit
2. Erholung und Erholungswirkung
3. Zusammenspiel von Arbeitszeit und Erholung

# 1. Arbeitszeit und Gesundheit



# Gesundheitliche Folgen langer Wochenarbeitszeit <sup>(1)</sup>

*Wochenarbeitszeit  $\geq 52$  Stunden <sup>(2)</sup> führt zu einem erhöhten Risiko von:*

- Psychosomatischen Beschwerden
  - $RR = 1.28 [1.06-1.53]$ <sup>(2)</sup>
- Depression und Angststörungen
  - $RR = 1.66 [1.06-2.61]$  <sup>(3)</sup>
- Beeinträchtigung, vor allem Verkürzung des Schlafes
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Herzinfarkt, Schlaganfall)
  - $RR = 1.42 [1.24-1.63]$ <sup>(2)</sup>;  $RR = 1.33 [1.11-1.61]$  <sup>(4)</sup>

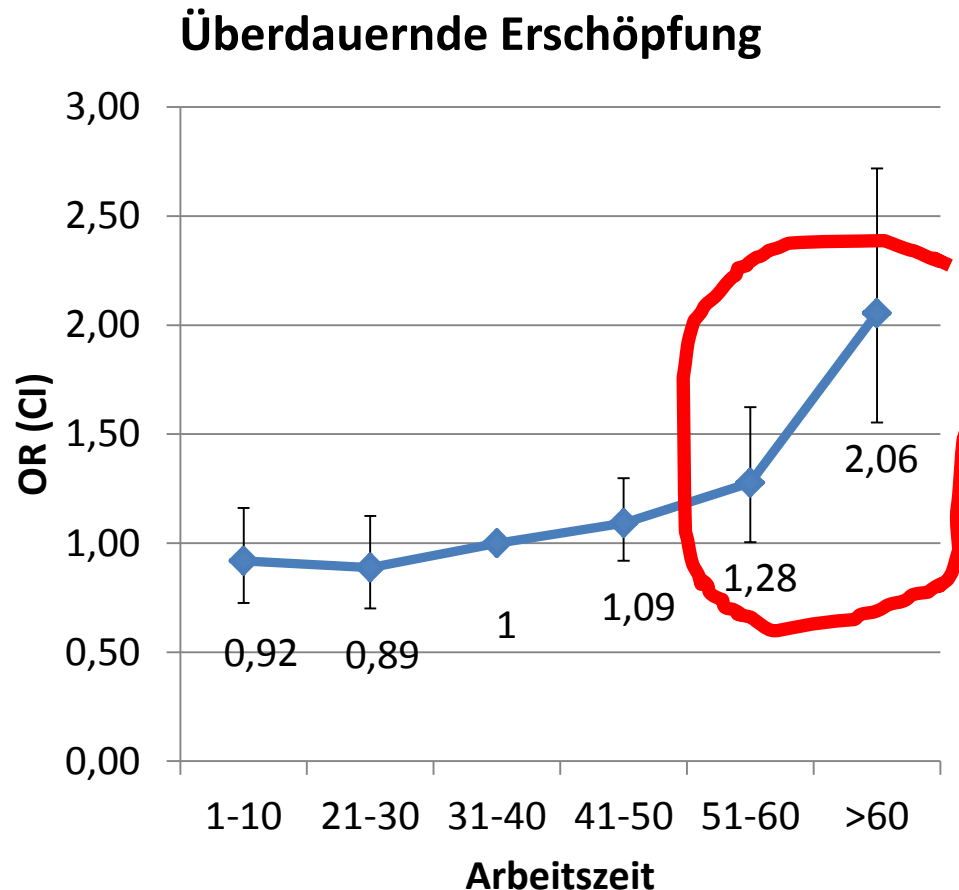
<sup>(1)</sup> Bannai, A. and A. Tamakoshi (2014). "The association between long working hours and health: A systematic review of epidemiological evidence." *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health* 40(1): 5-18.

<sup>(2)</sup> Conway, S. H., L. A. Pompeii, D. G. R. De Porras, et al. (2017). "The Identification of a Threshold of Long Work Hours for Predicting Elevated Risks of Adverse Health Outcomes." *American Journal of Epidemiology* 186(2): 173-183.

<sup>(3)</sup> Virtanen, M., J. E. Ferrie, A. Singh-Manoux, et al. (2011). "Long working hours and symptoms of anxiety and depression: a 5-year follow-up of the Whitehall II study." *Psychol Med*: 1-10.

<sup>(4)</sup> Kivimäki, M., M. Jokela, S. T. Nyberg, et al. (2015). "Long working hours and risk of coronary heart disease and stroke: A systematic review and meta-analysis of published and unpublished data for 603 838 individuals." *The Lancet* **386**(10005): 1739-1746.

# Wochenarbeitszeit und Erschöpfung



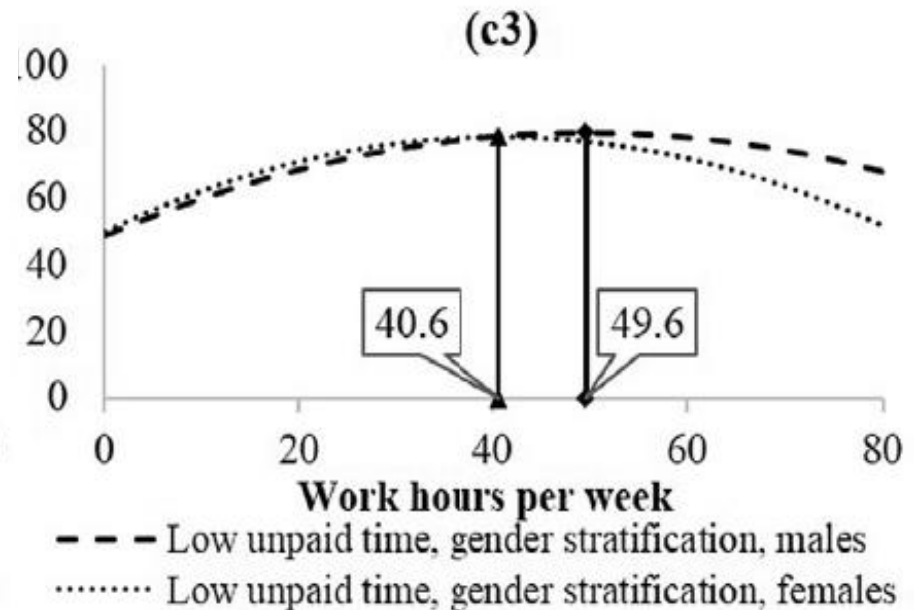
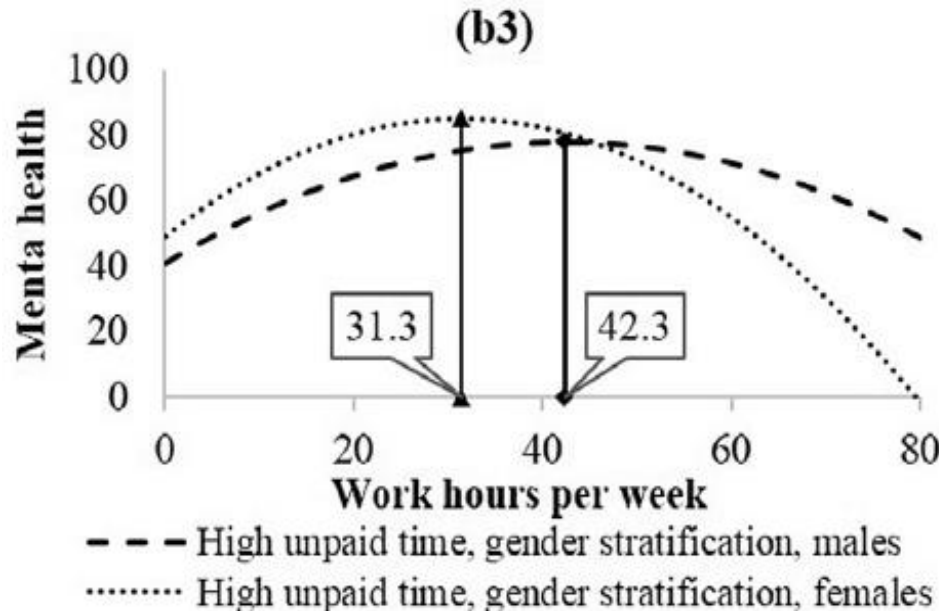
- Datenbasis  
Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/07
- Manchmal/oft/immer müde & erschöpft in den letzten 4 Wochen

Blasche, G. W., A. Arlinghaus and T. E. Dorner (2014). "Leisure opportunities and fatigue in employees: A large cross-sectional study." *Leisure Sciences* 36(3): 235-250.

# Wochenarbeitszeit & psychische Gesundheit in Abhängigkeit von privaten Verpflichtungen und Geschlecht

viele private Verpflichtungen

wenig private Verpflichtungen

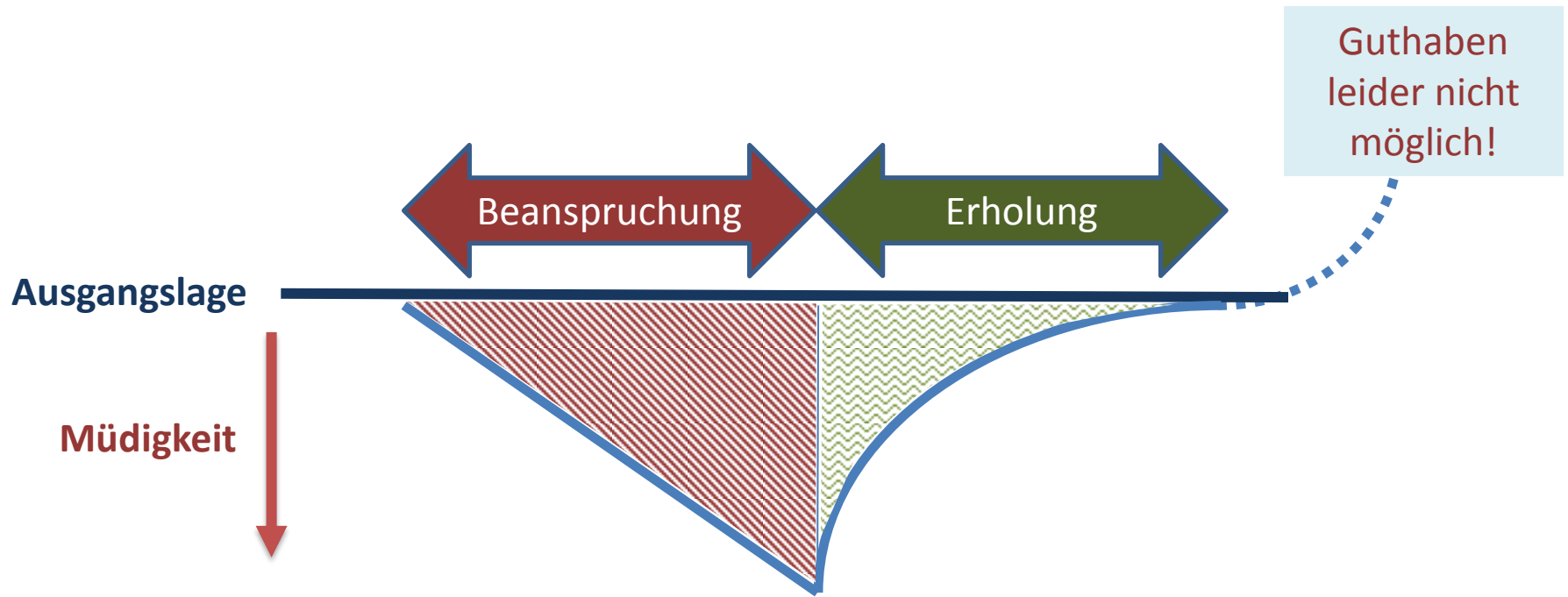


*Links vom Grenzwert:* kürzere Arbeit *aufgrund von* Gesundheitsproblemen  
*Rechts vom Grenzwert:* bei längerer Arbeit *kommt es zu* Gesundheitsproblemen  
*Grenzwert:* Wochenarbeitszeit, bis zu der ohne Gesundheitsprobleme gearbeitet werden kann

## 2. Erholung und Erholungswirkung



# Prinzip der Erholung



Erholung ist die Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit und des Wohlbefindens nach vorangegangener Beanspruchung auf das Ausgangsniveau.

→ Häufigere kürzere Erholungsmaßnahmen sind besser als seltener lange!



# Qualitative Aspekte Erholung:

## Komponenten erfolgreicher Erholung

	Ebenen	Voraussetzungen
1.	<b>Erholung</b> (Befriedigung körperlicher Bedürfnisse)	a) Arbeit beenden/Verantwortung abgeben b) Mentale Distanzierung von der Arbeit („Abschalten“) c) Psychophysiologische Entspannung d) Schlaf
2.	<b>Freizeit</b> (Befriedigung psychologischer Bedürfnisse)	e) Kontrolle/Selbstbestimmung (Freizeit) f) Bewältigbare Herausforderungen /Erfolg (Hobbies) g) Freude/Genuss

Bennett, A. A., A. B. Bakker and J. G. Field (2018). "Recovery from work-related effort: A meta-analysis." *Journal of Organizational Behavior* 39(3): 262-275. van Hooff, M. L. M. and I. E. de Pater (2017). "Let's Have Fun Tonight: The Role of Pleasure in Daily Recovery from Work." *Applied Psychology* 66(3): 359–381.

# Quantitative Aspekte der Erholung: (Unzureichende) Freizeit und Erschöpfung

	OR	95% CI
Möglichkeiten zu Freizeitaktivitäten (MzFa)		
völlig	1	Referenz
überwiegend	1.17	0.97–1.41
halbwegs	1.74***	1.40-2.05
Eher/überhaupt nicht	2.44***	1.92-3.11
Kontrollvariablen		
Alter(linear)	0.95	0.88-1.02
Geschlecht (m)	0.95	0.81-1.11
Partner (ja)	0.93	0.78-1.10
Kinder<14J (ja)	1.03	0.88-1.20
Ausbildung (hoch)	0.70***	0.59-0.83
Einkommen (linear)	0.98	0.93-1.03
Arbeit (manuell)	1.10	0.93-1.29
Schichtarbeit (ja)	1.29**	1.08-1.55
Chronische Erkrankungen (ja)	1.80***	1.56-2.08
Depressive Stimmung (linear)	1.92***	1.80-2.05
Schlafstörungen (ja)	2.46**	2.11-2.86
Wochenarbeitszeit (linear)	1.09**	1.02-1.66

\*\*\*: p<.001. \*\*: p<.01. \*: p<.05

Blasche GW, Arlinghaus A, Dorner TE (2014) Leisure opportunities and fatigue in employees: A large cross-sectional study. *Leis Sci* 36: 235-250

Österr. Gesundheitsbefragung  
2006/2007  
Repräsentative Querschnittstudie  
n=7145 Arbeitnehmer  
Alter=20-59 Jahre; Männer= 52.7%;  
Arbeitszeit=1-70h/W;  
MzFa: Item aus WHOQoL-Bref1;  
Erschöpfung: Skala aus SF36

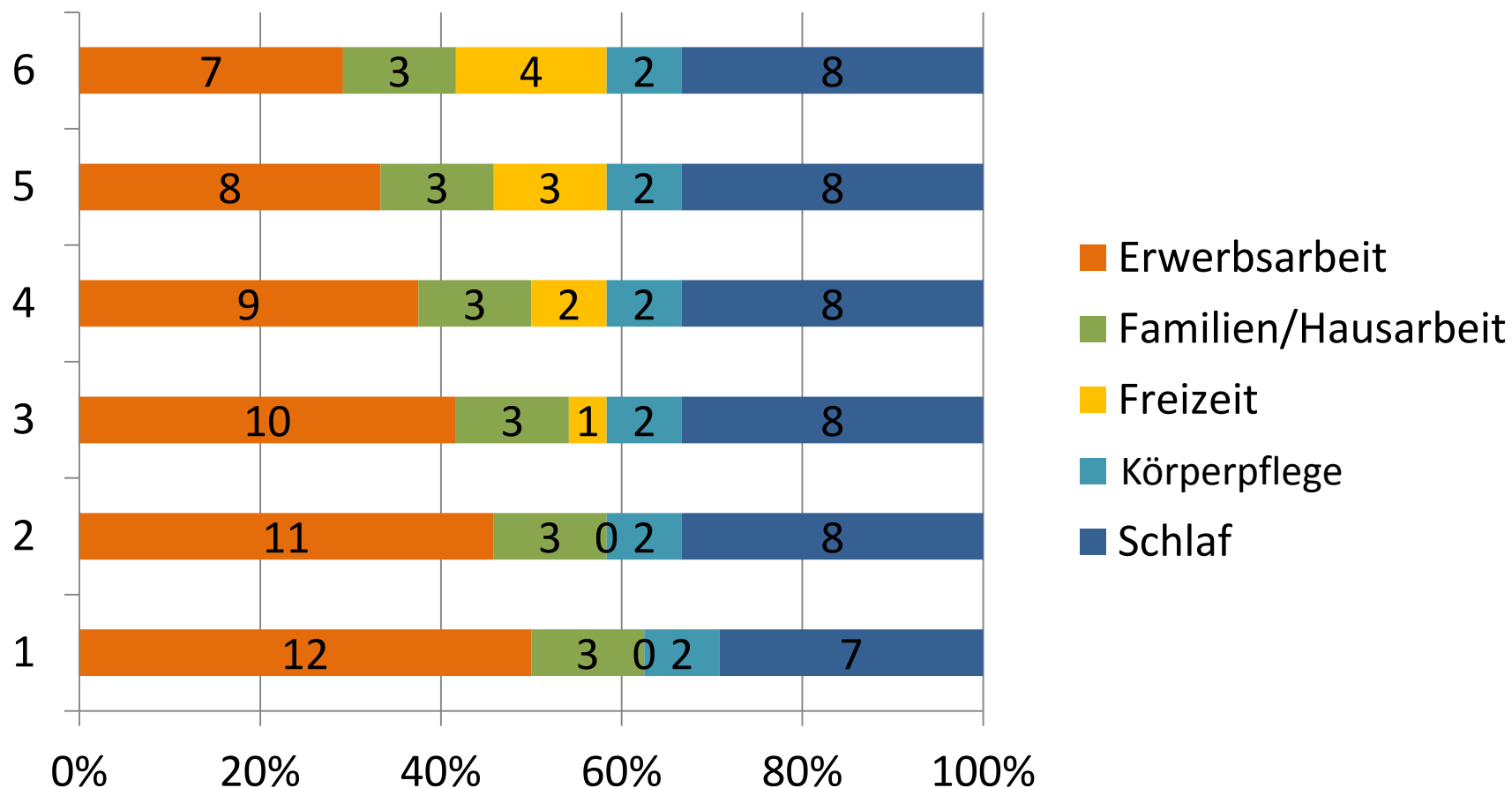
➤ *Multinominale logistische  
Regressionsanalyse*

1. Deutlicher Zusammenhang zwischen MzFa und Erschöpfung
2. MzFa erklärt 75% der Varianz zwischen Wochenarbeitszeit & Erschöpfung

# 3. Zusammenspiel von (langer) Arbeitszeit und (eingeschränkter) Erholung

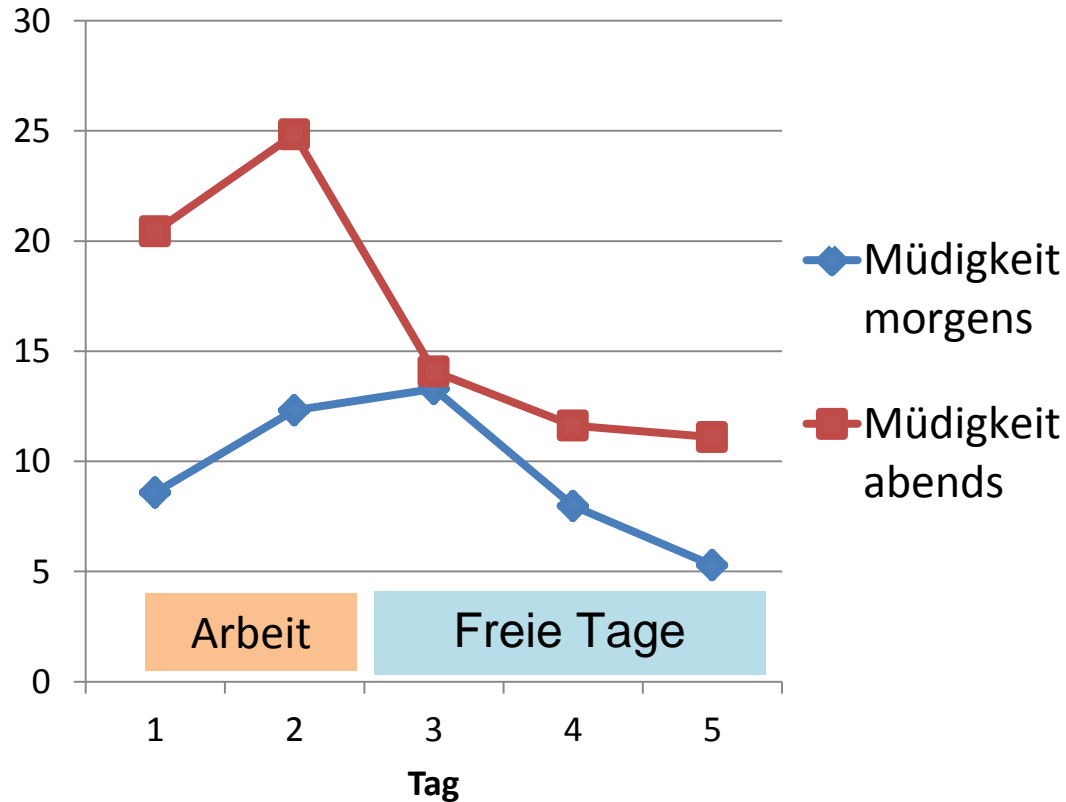


# Tageszeitstruktur bei unterschiedlicher Tagesarbeitszeit



Daten für 8 Stunden Erwerbsarbeit orientieren sich an: Eurostat, Harmonised European Time Use Survey 2010, Österreich

# Erholungsverlauf nach zwei 12h Tagdiensten bei Altenpfleger



## Altenpfleger in drei Pflegeheime

**Arbeit:** 2 x 12-Stunden Schichten von 7-19 Uhr

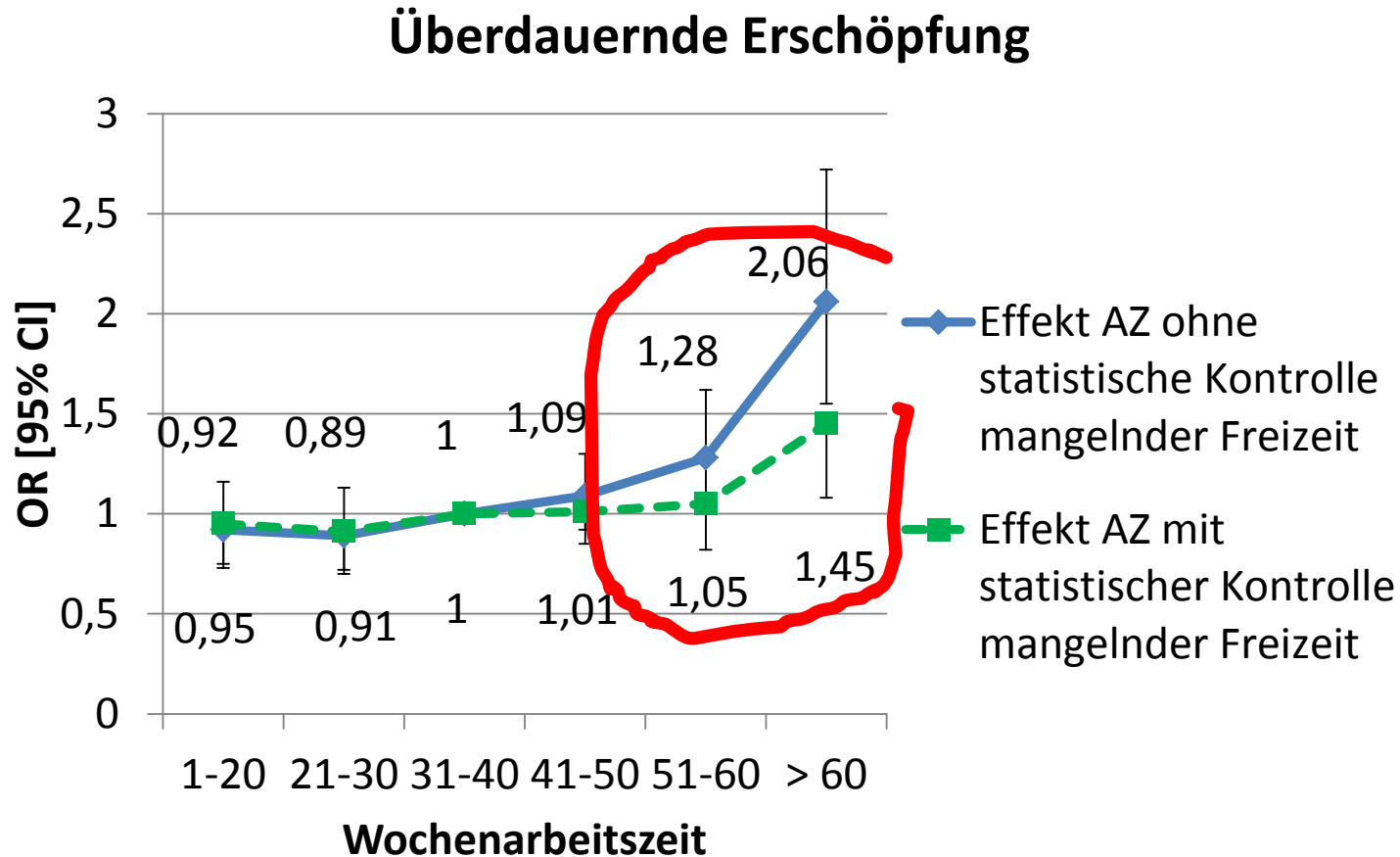
**Freizeit:** 3 freie Tage

### Ergebnisse:

1. 3½-fache Ermüdung im Vergleich zu freien Tag
2. Ermüdungszuwachs vom 1. zum 2. Arbeitstag
3. Ermüdungsabbau bis zum 3. freien Tag

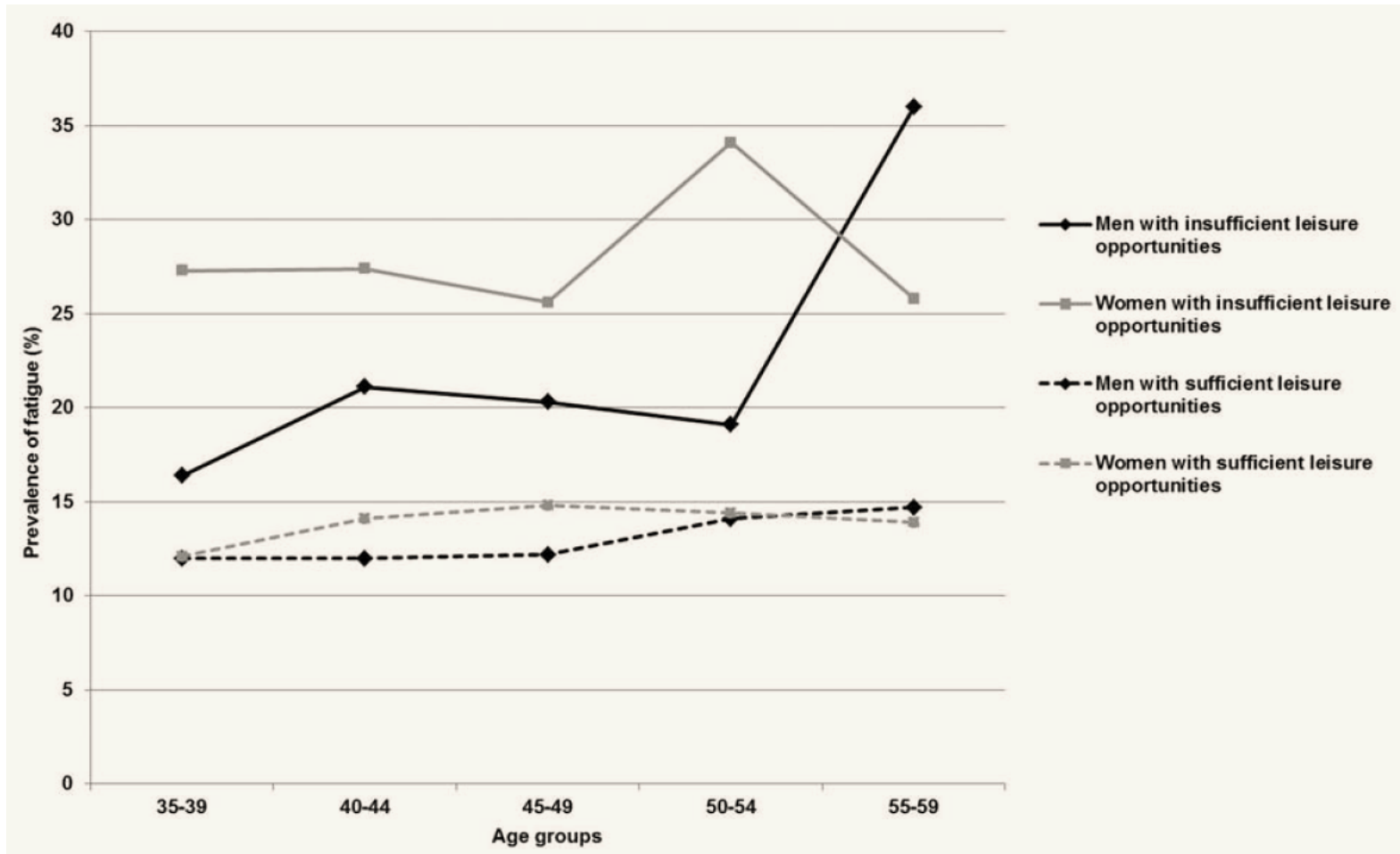
Blasche, G., V. M. Bauböck and D. Haluza (2017). "Work-related self-assessed fatigue and recovery among nurses." *International Archives of Occupational and Environmental Health* 90(2): 197-205.

# Risiko für überdauernde Erschöpfung in Abhängigkeit von Wochenarbeitszeit und Möglichkeiten für Freizeitaktivitäten



Blasche, G. W., A. Arlinghaus and T. E. Dorner (2014). "Leisure opportunities and fatigue in employees: A large cross-sectional study." *Leisure Sciences* 36(3): 235-250.

# Altersabhängigkeit des Zusammenhangs von (fehlender) von Freizeit und Erschöpfung



Haluza, D. and G. Blasche (2016). "Fatigue and insufficient leisure opportunities in older employees." Journal of Occupational and Environmental Medicine 58(7): e268-e274.

# Aber: Gesteigerte Erschöpfung trotz Arbeitszeitverkürzung bei deutschen Krankenhausärzten 1997-2007

	<i>n</i>	Mean (SD)	<i>n</i>	Mean (SD)	<i>T</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Clinical attendance (hours/week)	294	60.3 (14.3)	806	55.8 (11.7)	-4.9	444	0.00***
Junior physicians	209	61.8 (14.2)	515	55.3 (11.8)	-5.9	330	0.00***
Senior physicians	78	56.7 (14.3)	279	56.6 (11.5)	-0.1	107	0.95
Number of duties (last month)	282	5.5 (4.5)	801	5.9 (3.9)	1.4	437	0.16
Junior physicians	197	4.3 (2.8)	519	5.2 (3.2)	3.8	400	0.00***
Senior physicians	78	8.8 (6.1)	272	7.4 (4.5)	-1.9	103	0.07
Last on-call duty clinic <sup>a</sup>							
Emergency work (hours)	125	11.1 (4.9)	164	8.4 (3.9)	-5.1	233	0.00***
Routine work (hours)	121	2.3 (2.8)	171	1.8 (2.0)	-1.6	206	0.10
Sleep (hours)	127	4.1 (1.5)	173	3.4 (1.7)	-3.8	298	0.00***
Interruptions of sleep	127	1.4 (1.2)	170	1.9 (1.8)	2.5	288	0.01**
Number of duties last month	121	4.6 (2.0)	174	5.5 (2.3)	3.5	293	0.00***
Last on-call duty home <sup>b</sup>							
Emergency work (hours)	41	2.6 (2.1)	93	4.0 (2.6)	3.0	132	0.00**
Routine work (hours)	36	1.5 (2.8)	93	0.8 (1.3)	-1.4	41	0.17
Sleep (hours)	33	7.0 (1.0)	100	5.4 (3.1)	-4.5	131	0.00***
Interruptions of sleep	40	0.7 (0.9)	115	1.0 (1.1)	1.8	153	0.08
Number of duties last month	47	10.6 (5.3)	181	8.6 (3.9)	-2.5	60	0.02*
Health aspects							
Sick leave (days last quarter)	298	0.8 (2.7)	818	1.7 (6.4)	3.2	1,095	0.00**
Junior physicians	212	1.0 (3.0)	524	1.7 (6.0)	2.1	698	0.04*
Senior physicians	78	0.2 (1.3)	282	1.7 (7.2)	3.1	335	0.00**
Emotional exhaustion (MBI) <sup>c</sup>							
Junior physicians	206	19.1 (9.8)	518	22.3 (10.5)	3.8	722	0.00***
Senior physicians	74	14.6 (9.5)	275	21.0 (11.3)	5.0	134	0.00***

Richter, A., P. Kostova, et al. (2014). "Less work: More burnout? A comparison of working conditions and the risk of burnout by German physicians before and after the implementation of the EU working time directive." *Int Arch Occup Environ Health* 87(2): 205-215.



# Fazit

## Wochenarbeitszeit $\geq 52h$ erhöhen das Erkrankungsrisiko

Die maximal verträgliche Wochenarbeitszeit hängt weiters von

- Betreuungspflichten
- Alter (Personen > 55 Jahren)
- Arbeitsbedingungen

## Lange Arbeitszeiten beschränken die Freizeit

- Weniger Erholungsmöglichkeiten
- Höheres Erschöpfungsrisiko

## Erholung erfordert

- Verantwortung abgeben, Abschalten & Ruhe
- aktive, bedürfnisorientierte Freizeitgestaltung
- Zeit