



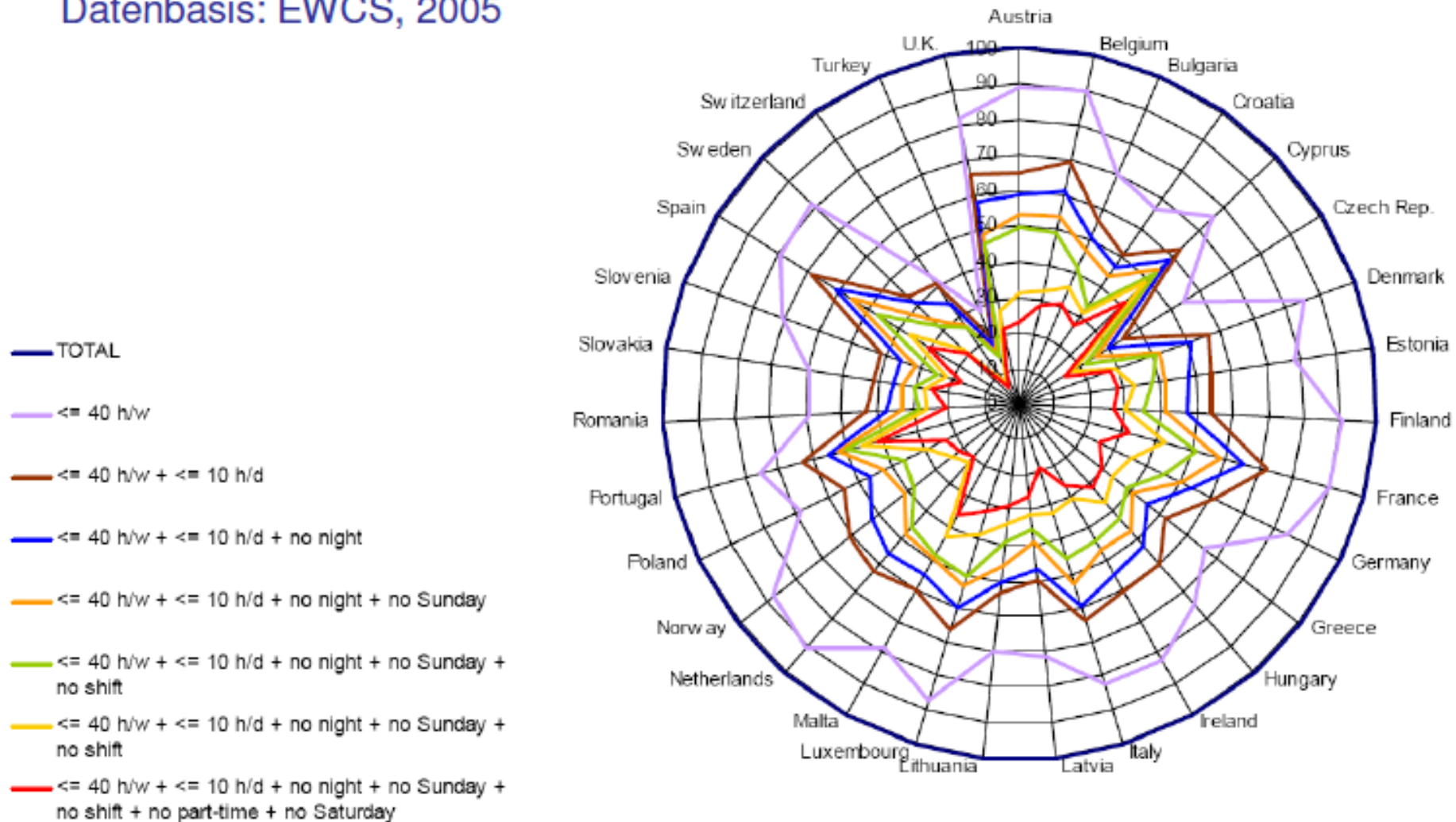
Arbeit zu ungewöhnlichen Zeiten – Arbeit mit erhöhtem Risiko für Sicherheit und Gesundheit?

Anna Wirtz und Friedhelm Nachreiner

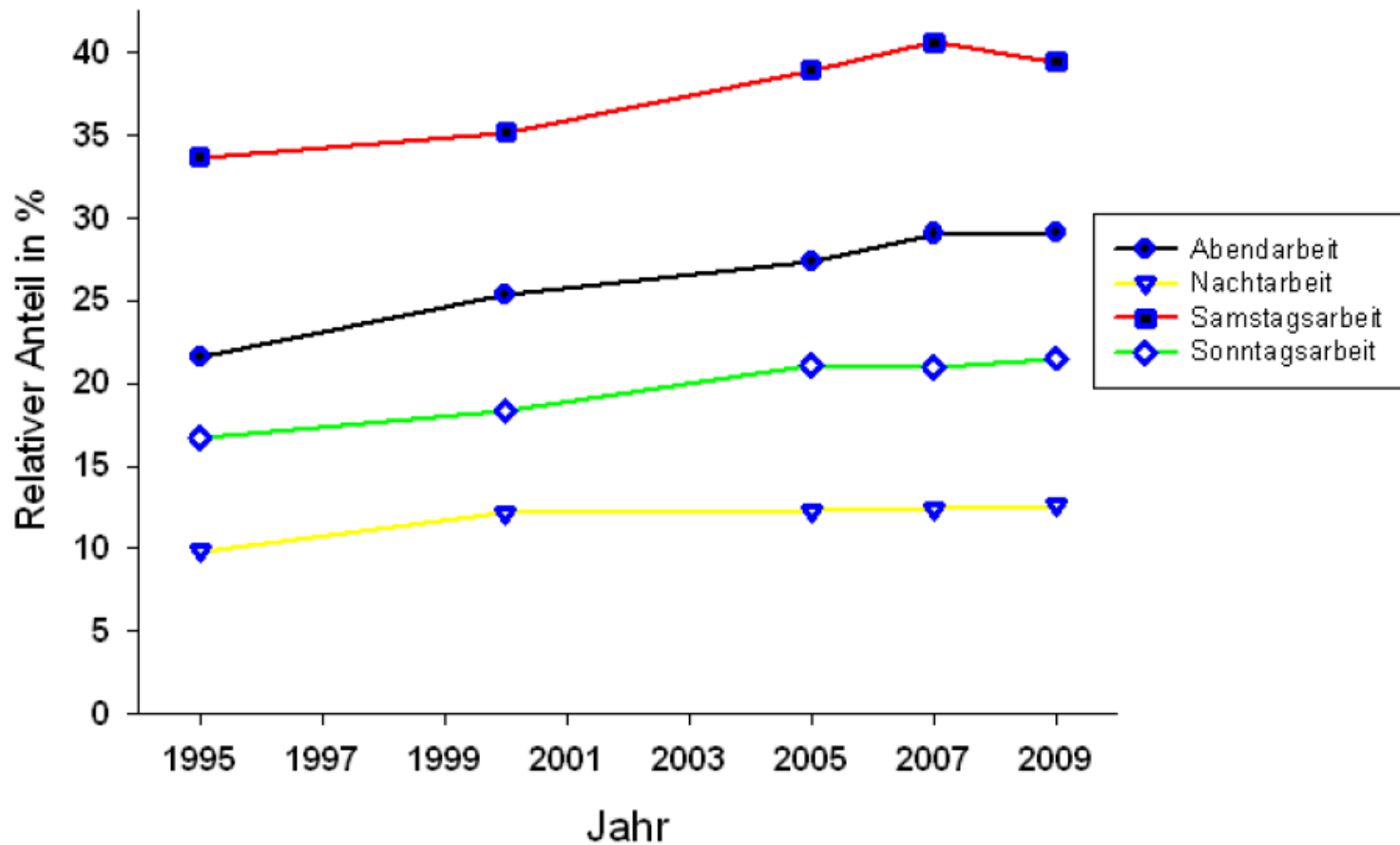
Gesellschaft für Arbeits-, Wirtschafts- und Organisationspsychologische Forschung (GAWO) e.V.
Oldenburg

Auf dem Weg zur Normalarbeitszeit, abh. Besch.

Datenbasis: EWCS, 2005



Hintergrund - Entwicklung abweichender Arbeitszeiten in der BRD seit 1995



[nach Hanglberger, 2011, Datenquelle: SOEP]

Fragestellungen

- Welche Auswirkungen haben von der Normalarbeitszeit abweichende oder “unübliche” Arbeitszeiten (Abends und am Wochenende) auf
 - Arbeitssicherheit
 - arbeitsbedingte gesundheitliche Beeinträchtigungen
- Lassen sich separate Effekte für Samstags-, Sonntags- und Abendarbeit zeigen?
- Sind die Effekte additiv oder interaktiv?

Stichprobe

- 4. Europäische Erhebung über die Arbeitsbedingungen (2005)
- 31 Länder
 - (27 EU, Schweiz, Norwegen, Türkei, Kroatien)
- n=23.934 abhängig Beschäftigte
 - 47,7 % Männer und 52,3 % Frauen
 - mittleres Alter 40,4 Jahre (SD: 11,7)

- Repräsentative Stichprobe der europäischen abhängig Beschäftigten

Verwendete Variablen

➤ **Unabhängige** Variablen

- **Samstagsarbeit** (nie / ≥ 1 Mal pro Monat)
- **Sonntagsarbeit** (nie / ≥ 1 Mal pro Monat)
- **Abendarbeit** (nie / ≥ 1 Mal pro Monat)

➤ **Abhängige** Variablen

- Ausfallzeiten aufgrund eines oder mehrerer **Arbeitsunfälle** in den letzten 12 Monaten (ja/nein)
- **Beeinträchtigungsfreiheit**
(keine arbeitsbedingten gesundheitlichen Beschwerden angegeben / mind. 1 Beschwerde angegeben)

Kontrollvariablen

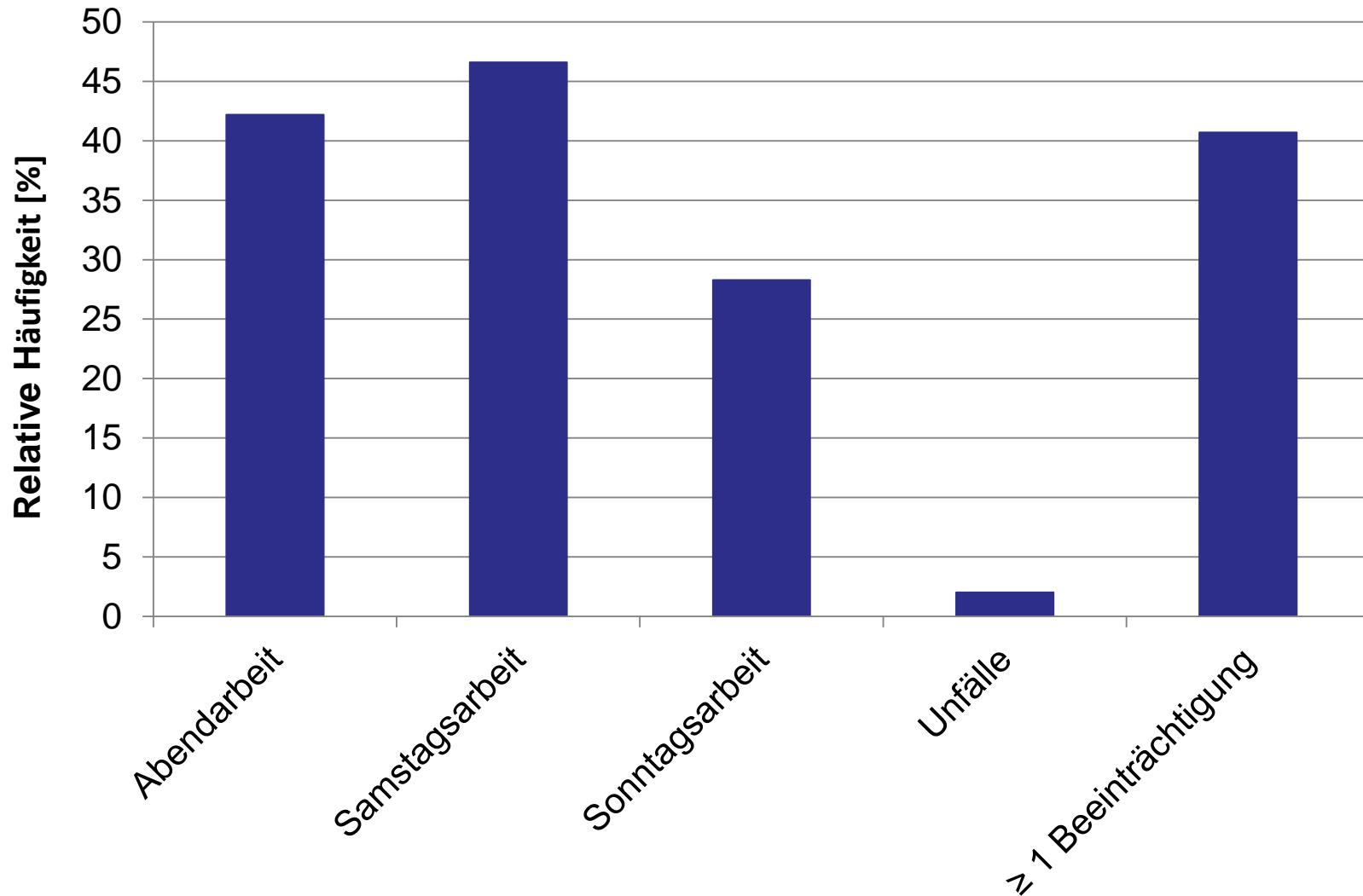
- Demographische Merkmale
 - Alter
 - Geschlecht
 - Einkommen
 - Bildungsstand
- A priori Unfallrisiko (für Analysen des Unfallrisikos)
- Arbeitsbedingungen (Faktorwerte)
 - physische Belastung
 - psychische Belastung
 - Autonomie
- Arbeitszeit
 - durchschnittliche Wochenarbeitszeit (Std.)
 - Schichtarbeit (ja/nein)
 - Nachtarbeit (ja/nein)
 - variable Arbeitszeit (3 Fragen)

Statistische Analysen

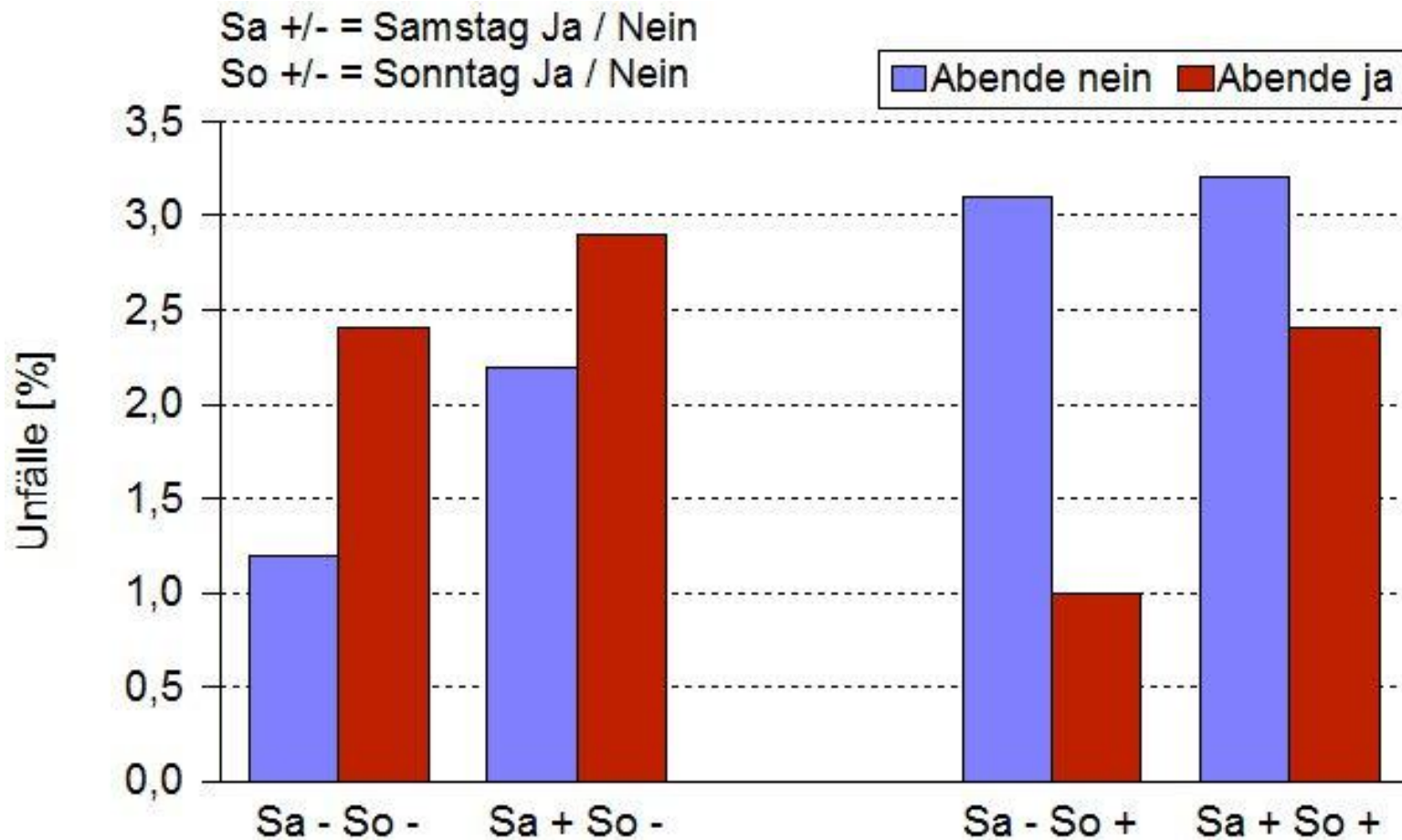
- Häufigkeiten von Arbeitsunfällen und Beeinträchtigungsfreiheit in Abhängigkeit von Samstags-, Sonntags- und Abendarbeit
 - einzeln
 - in Kombination

- Logistische Regressionen: Risiko (Odds Ratio) für Unfälle und Beeinträchtigungsfreiheit
 - Einschluss aller Kontrollvariablen als Kovariaten
 - einzeln
 - in Kombination

Stichprobenmerkmale EU 2005 (31 Länder)



Unfallrisiko bei Samstags-, Sonntags- und Abendarbeit



Prädiktion des Unfallrisikos

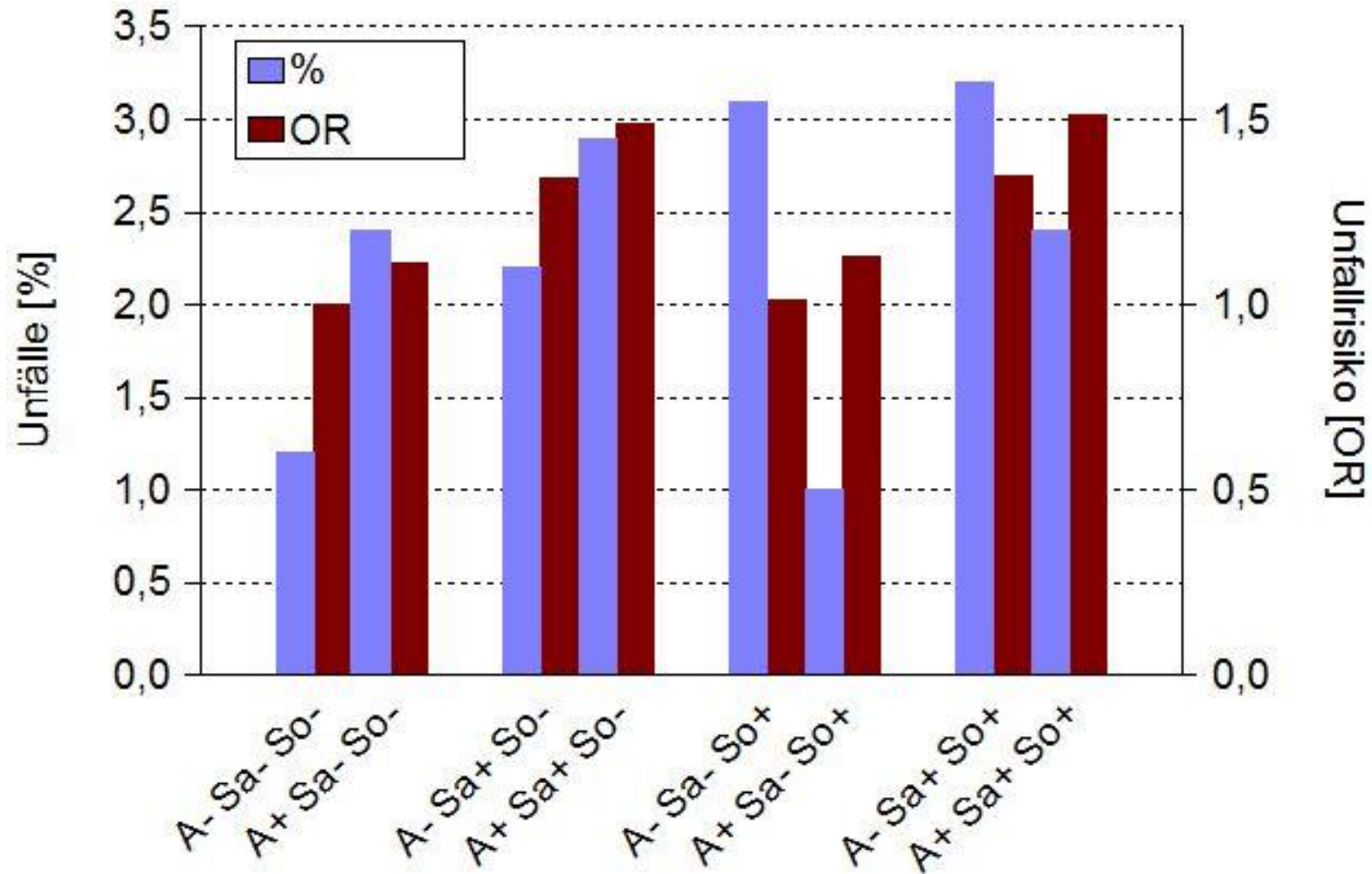
➤ Logistische Regression

- Kontrolle von Alter, Geschlecht, Bildungsstand, Einkommen, a priori Risiko, physischer Belastung, psychischer Belastung, Autonomie, Wochenarbeitszeit, Schichtarbeit, Nachtarbeit und Variabilität der Arbeitszeit

Parameter	Odds Ratio	95% Konfidenzintervall
Abendarbeit (Ja vs. Nein)	1,62	1,10-2,38
Samstagsarbeit (Ja vs. Nein)	1,49	1,03-2,15
Sonntagsarbeit (Ja vs. Nein)	3,30	1,17-9,35
Abend*Sonntag	0,09	0,02-0,53
Abend*Samstag*Sonntag	7,26	1,13-46,83

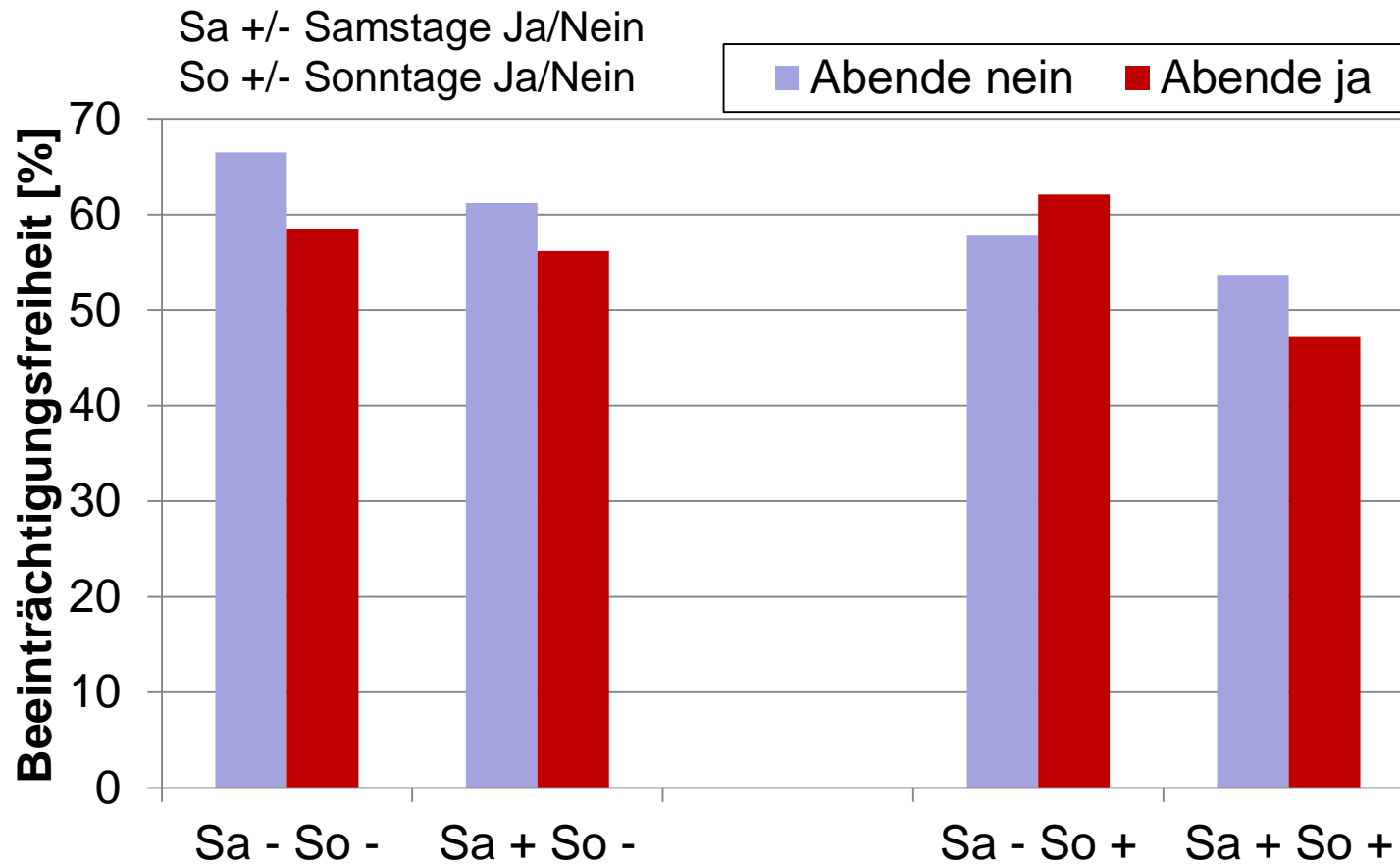
$R^2 = 8.4\%$

Unfallrisiko bei Samstags-, Sonntags- und Abendarbeit *



* OR=Odds Ratios; Ergebnisse logistischer Regressionen, unter Einschluss aller Kovariaten

Beeinträchtigungsfreiheit bei Samstags-, Sonntags- und Abendarbeit



Prädiktion der Beeinträchtigungsfreiheit

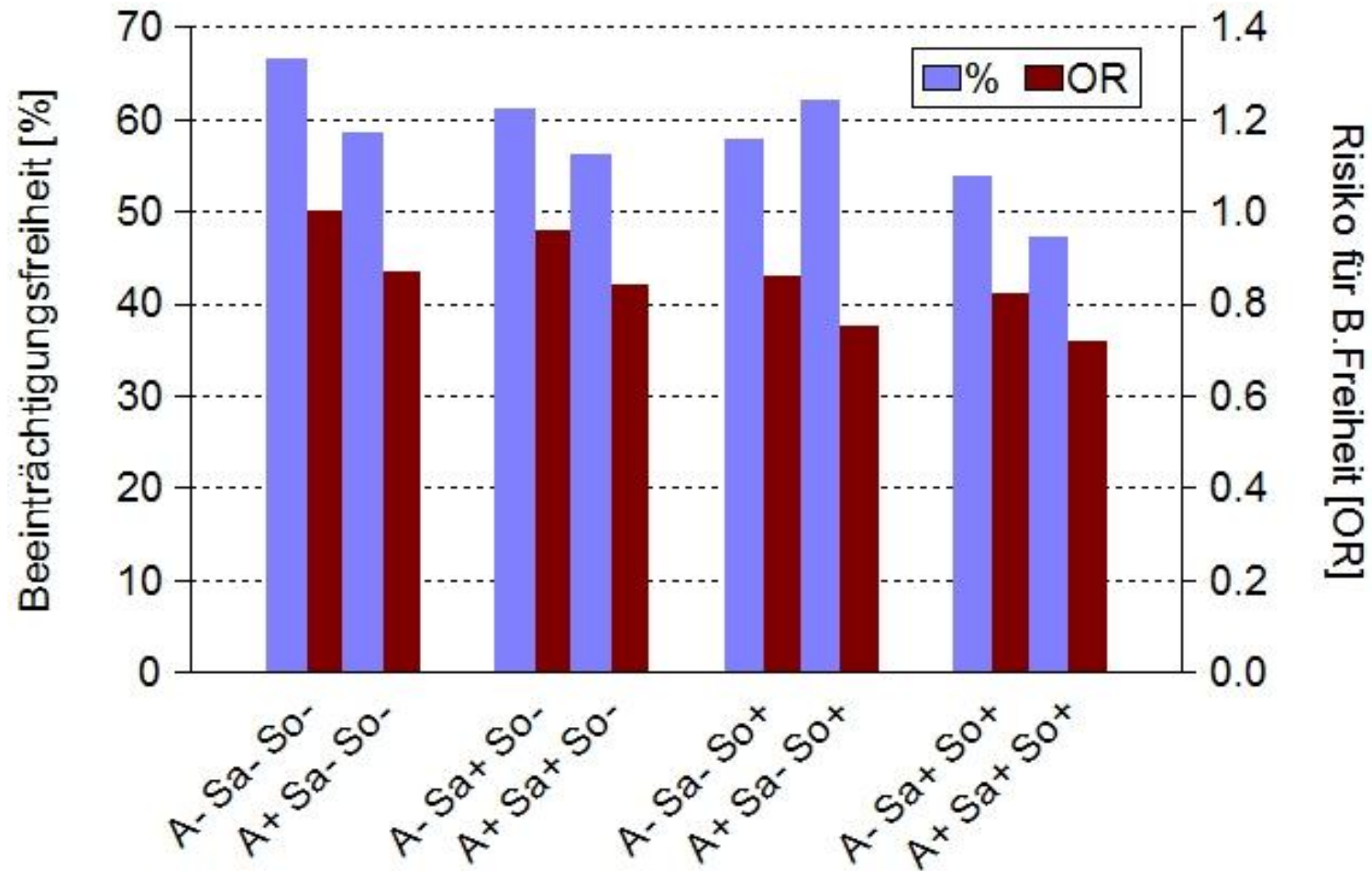
➤ Logistische Regression

- Kontrolle von Alter, Geschlecht, Bildungsstand, Einkommen, physischer Belastung, psychischer Belastung, Autonomie, Wochenarbeitszeit, Schichtarbeit, Nachtarbeit und Variabilität der Arbeitszeit
- Keine signifikante Interaktionen (alle $p > 0,05$).

Parameter	Odds Ratio	95% Konfidenzintervall
Abendarbeit (Ja vs. Nein)	0,87	0,80-0,95
Samstagsarbeit (Ja vs. Nein)	0,96	0,88-1,05
Sonntagsarbeit (Ja vs. Nein)	0,86	0,78-0,95

$R^2 = 21,5 \%$

Beeinträchtigungsfreiheit bei Samstags-, Sonntags- und Abendarbeit *



* OR=Odds Ratios; Ergebnisse logistischer Regressionen, unter Einschluss aller Kovariaten

Diskussion

➤ Einschränkungen

- Subjektive Daten, Querschnittsanalysen
- Keine tatsächlichen Arbeitszeiten erhoben
- Dosis-Wirkungs-Effekte konnten nicht getestet werden

➤ Stärken

- Grosse, repräsentative Stichprobe
- Kontrolle von potenziell konfundierenden Faktoren
- Erstmalige Trennung der Effekte von Samstags-, Sonntags- und Abendarbeit sowie anderen Arbeitszeitmerkmalen (z.B. Schichtarbeit)
- Ermittlung der kombinierten Effektstärken

Fazit (1)

- Arbeit an Abenden und am Wochenende – *und zwar auch ohne Einschluss von Schichtarbeit* – hängt mit deutlichen Einschränkungen der Sicherheit und Gesundheit zusammen
 - unter Kontrolle von demographischen Merkmalen und Arbeitsbedingungen
 - additive Effekte von Samstags-, Sonntags- und Abendarbeit auf gesundheitliche Beeinträchtigungen
 - interaktive Effekte auf das Unfallrisiko

Fazit (2)

- Arbeit zu unüblichen, sozial ungünstigen Zeiten stellt – *und zwar auch ohne Einschluss von Schichtarbeit* – ein deutliches Risiko für die Einhaltung von Arbeitsschutzziele (Sicherheit und Gesundheit) dar
- Übereinstimmende Ergebnisse auch bezgl. der Work-Life-Balance

Fazit (3)

- Eine weitere Ausdehnung unüblicher Arbeitszeiten erscheint daher - wo dies nicht zwingend wegen höherrangiger Rechtsgüter geboten ist - aus arbeitswissenschaftlicher Perspektive nicht akzeptabel.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

Dr. Anna Wirtz

anna.wirtz@gawo-ev.de

Prof. Dr. Friedhelm Nachreiner

friedhelm.nachreiner@gawo-ev.de

www.gawo-ev.de