

Institut für Schlaf-Wach-Forschung, Wien, Österreich<sup>1)</sup>  
 Allgemeines Krankenhaus, Neurologie, Wien, Österreich<sup>2)</sup>  
 Medizinische Universität Wien, Neurologie, Österreich<sup>3)</sup>  
 ÖAMTC, Verkehrssicherheit-Verkehrspsychologie, Wien, Österreich<sup>4)</sup>  
 Uni Wien, Department für Anthropologie, Österreich<sup>5)</sup>

D. MOSER<sup>1,2)</sup>, G. KLÖSCH<sup>3,1)</sup>, M. SEIDENBERGER<sup>4)</sup>, J. DITTAMI<sup>4,5)</sup>, J. ZEITLHOFER<sup>1)</sup>

## Sind Power-naps auch während einer Nachtfahrt anzuraten? Erste Ergebnisse einer Untersuchung bei nächtlichen Autofahrten

**Einleitung:** Zeitlich begrenzte Schlafperioden von maximal 30 Minuten (so genannte „Power-naps“) werden als ein probates Mittel angesehen, in kurzer Zeit sehr effizient Erholungseffekte zu erzielen. Eine zeitliche Begrenzung der Schlafperiode ist deshalb notwendig, um das Eintauchen in tiefere Schlafphasen zu vermeiden, wodurch das Auftreten von Schlaftrunkenheit beim Erwachen entstehen könnte. Bis dato untersuchten nur wenige Studien, ob solche Schlafpausen auch während einer nächtlichen Autofahrt wirksam sind, vor allem in jener Zeit, wenn der Schlafdruck am größten ist (zwischen drei und sechs Uhr morgens).

Die vorliegende Untersuchung soll u. a. klären, wie effizient kurze Power-naps während nächtlicher Autofahrten sind.

**Methodik:** In der Studie wurde das Fahrverhalten von freiwilligen, dafür bezahlten Versuchspersonen zwischen 2.00 Uhr und 4.00 Uhr morgens untersucht. Gefahren wurde im eigenen Auto auf einer speziell dafür adaptierten Teststrecke (Rund-Parcours von ca. 2.5 km Länge). Die Testfahrer wurden vor Fahrbeginn per Los in zwei Gruppen aufgeteilt: eine Gruppe musste zwei Stunden durchfahren, die andere durfte nach eineinhalb Stunden Fahrzeit eine 30-minütige Pause einlegen, in der sie schlafen konnten (Pausenbedingung). Danach mussten sie nochmals für eine halbe Stunde auf die Fahrstrecke. Um zu kontrollieren, ob die Testfahrer in der Pause auch schlafen konnten, wurde eine Schlaf-Polygrafie (PSG) durchgeführt. Vor und nach den Nachtfahrten wurde eine Reihe psychometrischer Tests vorgegeben, um die Aufmerksamkeit, Konzentration, Reaktionsgeschwindigkeit, Befindlichkeit und das Ausmaß der Müdigkeit zu untersuchen.

**Ergebnisse:** Insgesamt wurden bei 20 von 28 Testfahrern (11 Frauen; 17 Männer) in der „Pausenbedingung“ eine Schlaf-Polygrafie durchgeführt. Eine Ableitung konnte aufgrund technischer Probleme nicht ausgewertet werden.

Anhand der PSG-Aufzeichnungen konnten bei 12 Personen (63 %) Schlafperioden identifiziert werden (darunter sechs Frauen). Im Durchschnitt benötigten die Testfahrer 10 Minuten, um einzuschlafen. Zwei Personen schliefen nur leicht (dösen, Schlafstadium N1), acht Personen erreichten das Stadium N2 (Leichtschlaf) und zwei Personen erreichten das Stadium N3 (Tiefschlaf).

Die Mehrheit der Testfahrer (89 %) war auch subjektiv der Meinung, in der Pause – wenn nicht geschlafen – zumindest gedöst zu haben. Lediglich drei Personen waren überzeugt, in der Pause weder gedöst noch geschlafen zu haben.

Ein Vergleich der Personen, die in der Pause geschlafen haben mit denen, die nicht geschlafen haben (n = 7), erbrachte in allen Testleistungen nach der Nachtfahrt keine signifikanten Unterschiede.

**Diskussion:** Die Auswertung der PSG-Aufzeichnungen und der Fragebögen zeigte, dass während nächtlicher Autofahrten ein Power-nap objektiv und subjektiv den Schlafdruck vermindern kann. Allerdings muss bei einer nächtlichen Schlafpause besonders auf die Dauer geachtet werden. Aufgrund des (zirkadian bedingten) erheblichen Schlafdrucks ist ein Abdriften in Tiefschlafstadien besonders leicht möglich mit dann negativen Folgen auf die Fahrleistung.

**Förderung:** Diese Studie wurde mit finanzieller Unterstützung der ASFINAG sowie mit technischer Unterstützung von B.E.S.T.-medical Dr. Grossegger und SOMNOmedics durchgeführt.

### Schlüsselwörter

Power-naps – Polysomnografie – Nachtfahrten – Fahrpausen – Schlaf-Wachrhythmus

### Anschrift für die Verfasser

Doris Moser  
 Allgemeines Krankenhaus Wien  
 Neurologie  
 Währinger Gürtel 18-20  
 1090 Wien  
 Österreich  
 Email: doris.c.moser@meduniwien.ac.at