
NEWSLETTER

Forschung Alterspsychiatrie

EDITORIAL

Fortschritte in der Erforschung des Schlafs und der kognitiven Funktionen im Alter



PD Dr. Marc Züst,
Arbeitsgruppenleiter
und Stv. Leiter For-
schung Universitäts-
klinik für Alterspsy-
chiatry und Psycho-
therapie, UPD Bern

Liebe Leserinnen und Leser

Herzlich willkommen zur neuesten Ausgabe des Newsletters der Universitätsklinik für Alterspsychiatrie und Psychotherapie. Auch diesmal möchten wir Ihnen spannende Einblicke in un-

sere laufenden Forschungsprojekte geben – von neuen Erkenntnissen aus der Forschung, über aktuelle Studienupdates, bis hin zur Frage, was Weihnachten eigentlich mit Ihrem Schlaf macht.

Inhaltlich widmen wir uns in dieser Ausgabe ausserdem einem aufkommenden Forschungsfeld: der engen Verbindung zwischen sozialem Kontakt, Schlafqualität und gesundem Altern. Neue Übersichtsarbeiten weisen darauf hin, dass Einsamkeit und schlechter Schlaf im Alter nicht nur miteinander verflochten sind, sondern auch modifizierbare Risikofaktoren für kognitiven Abbau darstellen. Im an-

schliessenden Artikel gebe ich einen Einblick in unser geplantes Forschungsprogramm, das diese Beziehungen experimentell untersuchen soll.

Danach berichtet Dr. Marina Wunderlin in einem weihnachtlichen Beitrag wie sich der Schlaf über die Festtage verändern kann, und unser Doktorand Korian Wicki präsentiert den aktuellen Stand der laufenden Langzeitstudie zur akustischen Stimulation zu Hause.

Ich wünsche Ihnen viel Freude bei der Lektüre dieser Ausgabe.

SOZIALER KONTAKT UND SCHLAF

Eine neue Achse der Prävention im Alter

Kennen wir es nicht alle: Wenn wir schlecht geschlafen haben, wollen wir am nächsten Tag am liebsten niemanden sehen. Aber auch ein Zusammenhang in die andere Richtung scheint einleuchtend: Fühlen wir uns einsam, liegen wir womöglich wach im Bett und grübeln.

Schlaf und soziale Verbundenheit zählen zu den zentralen Bausteinen gesunden Alterns. Was lange Zeit getrennt beforscht wurde, rückt nun immer stärker als gemeinsames Wirk-

gefüge in den Fokus: Aktuelle wissenschaftliche Übersichtsarbeiten legen nahe, dass sowohl sozialer Rückzug als auch eingeschränkter Schlaf im Alter modifizierbare Risikofaktoren für kognitiven Abbau sind (Rosenau et al., 2023) – und dass beide Phänomene wechselseitig miteinander verknüpft zu sein scheinen (Gordon et al. 2021).

Eine vielzitierte Studie von Ben Simon & Walker (2018) zeigte, dass eine Nacht Schlafverlust dazu führt, dass Menschen sich sozial zurückzie-

hen, andere auf Distanz halten und deren Absichten schlechter einschätzen können. Umgekehrt weist eine Vielzahl epidemiologischer Studien darauf hin, dass stabile soziale Beziehungen mit besserer Schlafqualität und emotionaler Ausgeglichenheit einhergehen.

Trotz dieser Hinweise ist die entscheidende Frage bislang kaum beantwortet: Führt soziale Aktivität tatsächlich kausal zu besserem Schlaf – und lassen sich damit Prozesse des Alterns positiv beeinflussen?



Spiel des Jahres 2023: Dorfromantik.

Eine neue Forschungsidee entsteht

Wir planen derzeit eine Studie, die genau diese Frage experimentell untersucht. Dabei wollen wir ältere Erwachsene zu regelmässigen, kooperativen Brettspiel-Abenden einladen – konkret mit dem preisgekrönten Spiel Dorfromantik. Kooperative Spiele sind ideal geeignet, um soziale Verbundenheit, gemeinsames Problemlösen und positive Interaktionen auszulösen.

Zwei Gruppen werden miteinander verglichen: Personen, die das Spiel gemeinsam spielen, und Personen, die dieselben Aufgaben allein lösen. Wir untersuchen, ob gemeinsames Erleben folgende Faktoren beeinflusst:

- Schlafqualität, insbesondere Tiefschlaf, und die für das Gedächtnis relevanten langsamen Tiefschlaf-Hirnwellen.

- Gedächtnisleistung.
- Biomarker der Gehirngesundheit, vor allem Stoffwechselabfallprodukte, die im Tiefschlaf aus dem Hirn «gespült» werden.
- Soziale Verbundenheit, erfasst durch Fragebögen, aber auch über die neuronale Synchronität zwischen Spielpartner*innen, erfasst mittels EEG-Hyperscanning-Technologie.

Warum ist das wichtig?

Sollte sich zeigen, dass positive soziale Interaktionen den Schlaf und damit Gedächtnis- und Stoffwechselprozesse im Gehirn verbessern, könnte dies ein neuartiges, niedrigschwelliges Interventionsmodell schaffen. Denkbar wären wöchentliche Spielabende in Pflegeeinrichtungen, Quartiertreffs oder Tageskliniken – kostengünstig, alltagsnah und wirkungsvoll.

Gleichzeitig würde die Forschung erstmals experimentell überprüfen, ob sozialer Kontakt und Schlaf eine Art «zweiten Zirkulus» im Alter bilden – ähnlich dem bekannten Teufelskreis zwischen Schlaf, Stoffwechselabfallprodukten, und Gedächtnisabbau. Damit könnten neue, nicht-pharmakologische Wege zur Prävention von Demenz entstehen.

Wir freuen uns darauf, Sie über den weiteren Verlauf dieses Projektes auf dem Laufenden zu halten.



PD Dr. Marc Züst,
Arbeitsgruppenleiter
und Stv. Leiter Forschung
Universitäts-
klinik für Alterspsychiatrie und Psychotherapie, UPD Bern

VON GESCHENKESTRESS, GLÜHWEIN UND GESELLIGKEIT

Wie die Feiertage unseren Schlaf beeinflussen

Schon bald steht Weihnachten vor der Tür – für viele eine schöne, aber auch hektische Zeit voller üppiger Mahlzeiten, dem ein oder anderen Glühwein und geselliger Abende im Kreis von Familie und Freunden.

Für uns Schlafwissenschaftler*innen ist es dabei besonders interessant zu verstehen, wie sich diese festlichen Umstände auf den Schlaf auswirken. Im Folgenden beschreiben wir Ihnen ausgewählte Forschungsergebnisse und geben Ihnen abschliessend einige Tipps, wie Sie während der Festtage auf eine erholsame Nachtruhe achten können.

Für manche Menschen ist die Weihnachtszeit mit Stress verbunden – sei es, weil beruflich noch wichtige Projekte abgeschlossen werden müssen, Geschenke zu besorgen sind oder verschiedene Feiern organisiert werden wollen. Studien zeigen, dass selbst alltäglicher Stress bei gesunden Menschen spürbare Veränderungen im Schlaf hervorrufen kann.

Der Schlaf wird weniger tief und weniger erholsam, Tiefschlafphasen verkürzen sich und das Einschlafen fällt oft schwerer. Auch in experimentellen Studien, in denen Menschen gezielt leichtem Stress ausgesetzt wurden, zeigte sich ein ähnliches Muster: Die Teilnehmenden schliefen schlechter ein, wachten häufiger auf und verbrachten insgesamt weniger Zeit im tiefen, erholsamen Schlaf (Übersichtsarbeit: Kim & Dimsdale, 2007).

Nebst potenziellen Stressfaktoren bietet die Weihnachtszeit allerdings auch viel Gelegenheit, in guter Gesellschaft einen (Glüh-) Wein zu genießen. Über die Hälfte der Befragten zweier Umfragen gibt an, während der Weihnachtszeit mehr Alkohol zu konsumieren als üblich. Übermässigen Konsum sollte man aber vermeiden, auch dem Schlaf zuliebe. Man mag vielleicht meinen, der Alkohol helfe beim Einschlafen – doch Forschungsergebnisse belegen, dass insbesondere in der zweiten Nachthälfte der Schlaf zunehmend gestört wird und es zu häufigeren Aufwachphasen kommt.

Besonders deutlich zeigte sich eine dosisabhängige Unterdrückung des REM-Schlafs (engl. rapid eye move-



ment, dt. «schnelle Augenbewegungen»), die bei höherem Konsum stärker ausfiel. Diese Reduktion des REM-Schlafs ist problematisch, da er unter anderem eine zentrale Rolle bei der Regulation unserer Emotionen spielt. Die vermeintlich schlaffördernde Wirkung von Alkohol ist daher trügerisch – sie geht letztlich auf Kosten eines erholsamen Schlafs (Übersichtsarbeit: Gardner et al., 2025).

Für die meisten Menschen bedeutet Weihnachten jedoch vor allem eines: Zeit mit Familie und Freunden zu verbringen. Wie bereits im vorausgehenden Beitrag erwähnt, sind gesunder Schlaf und soziale Verbundenheit wechselseitig miteinander verknüpft. Geniessen Sie also die gemeinsame Zeit mit Ihren Lieben – sie stärkt nicht nur das Miteinander, sondern könnte auch zu einem erholsameren Schlaf beitragen. Und damit Sie während der Feiertage trotz aller Festlichkeiten gut schlafen, haben wir zum Abschluss einige praktische Tipps für Sie zusammengestellt.

Unsere Tipps für besseren Schlaf während der Feiertage

- **Halten Sie einen regelmässigen Schlafrhythmus ein.**

Versuchen Sie, auch an den Feiertagen möglichst zur üblichen Zeit ins Bett zu gehen und aufzustehen. Diese Regelmässigkeit hilft, Ihren natürlichen Schlaf-Wach-Rhythmus im Gleichgewicht zu halten.

- **Schaffen Sie eine entspannte Schlafumgebung.**

Halten Sie Ihr Schlafzimmer kühl, dunkel und ruhig. Nutzen Sie den Raum möglichst nur zum Schlafen, damit Ihr Körper ihn klar mit Erholung verbindet.

- **Achten Sie auf Ihre Ernährung.**

Behalten Sie ihren Koffeinkonsum im Blick – besonders am Nachmittag und Abend – und vermeiden Sie schwere Mahlzeiten kurz vor dem Schlafengehen. Wenn Sie Alkohol trinken, tun Sie dies lieber früher am Tag und trinken Sie zwischendurch ausreichend Wasser.

- **Bleiben Sie körperlich aktiv.**

Bewegen Sie sich regelmässig, am besten an der frischen Luft und bei Tageslicht – z.B. in Form eines gemeinsamen Spazierganges. Das fördert nicht nur den Schlaf, sondern auch Ihr allgemeines Wohlbefinden.

- **Entspannen Sie vor dem Schlafengehen.**

Gönnen Sie sich eine ruhige Routine vor dem Zubettgehen, etwa mit Lesen, Atemübungen oder leichter Dehnung, um Körper und Geist auf die Nachtruhe einzustimmen.



Dr. Marina Wunderlin
Postdoc, «Sleep and cognitive functions in old age»
Universitätsklinik für Alterspsychiatrie und Psychotherapie

STAND DES PROJEKTS

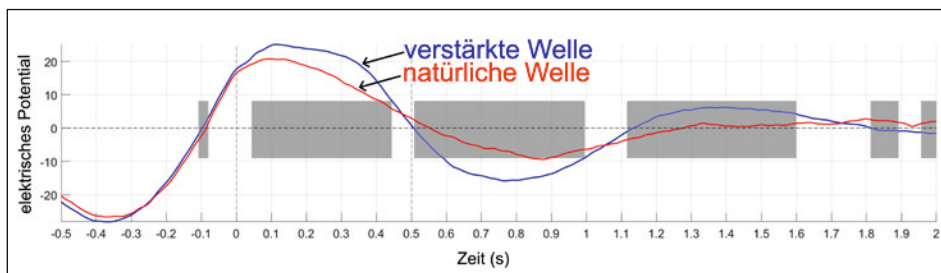
Das Schlaflabor zu Hause

In unserer Ausgabe vom September 2024 berichteten wir über eine geplante Schlafstudie, die nicht mehr – wie bisher – in unseren Schlaflaboren stattfinden sollte, sondern direkt bei den Teilnehmenden zu Hause. Diese Studie ist nun in vollem Gange.

Wir hatten in früheren Laborstudien gezeigt, dass das Abspielen kurzer, leiser Töne im Tiefschlaf diesen nicht nur verstärken kann, sondern dass diese Stärkung auch mit Gedächtnisverbesserungen und Markern für Gehirngesundheit in Zusammenhang steht. Aufbauend auf diesen vielversprechenden Ergebnissen planten wir eine neue Studie, in der die Intervention über einen längeren Zeitraum angewendet wird – ein Vorhaben, das im Labor logistisch kaum umsetzbar wäre.

Mit Hilfe des an der ETH und der Firma Tosoo entwickelten Geräts, das sowohl den Schlaf misst, als auch die akustische Stimulation automatisch auslöst können wir die Intervention nun im Komfort des eigenen Zuhauses der Teilnehmenden testen.

Die Studie erstreckt sich über mehrere Wochen und kombiniert die Nutzung des Stimulationsgeräts mit sogenannten «Serious Games» – spielerischen Tablet-Übungen, die das Gedächtnis trainieren. Der Ablauf umfasst eine Einführungsphase, in der der Umgang mit den Geräten gelernt und geübt wird, sowie zwei vierwöchige Stimula-



Eine vom Stimulationsgerät verstärkte Welle des Tiefschlafs (blau) im Vergleich zu einer nicht verstärkten Welle des Tiefschlafs in der selben Nacht (rot). Die grauen Balken geben an, zu welchen Zeitfenstern der Wellenbewegung diese Unterschiede statistisch signifikant sind.

tionsphasen, die durch eine zweiwöchige Pause unterbrochen sind. Während der insgesamt acht Stimulationswochen verwenden die Teilnehmenden das Stimulationsgerät regelmässig und absolvieren parallel die Gedächtnisspiele am Tablet.

Inzwischen läuft die Studie erfolgreich: Fünf Teilnehmende haben sie bereits abgeschlossen, sechs befinden sich derzeit in der Durchführung, und für das kommende Jahr sind weitere Teilnehmende eingeplant. Erste Ergebnisse zeigen, dass die akustische Stimulation während des Tiefschlafs wie vorgesehen funktioniert – sie verstärkt die charakteristischen Wellenbewegungen dieser Schlafphase.

Die Abbildung oben veranschaulicht dies exemplarisch anhand der Daten einer Versuchsperson. Inwiefern diese Verstärkung des Tiefschlafs mit dem begleitenden Gedächtnistraining zusammenhängt, lässt sich zum jetzigen

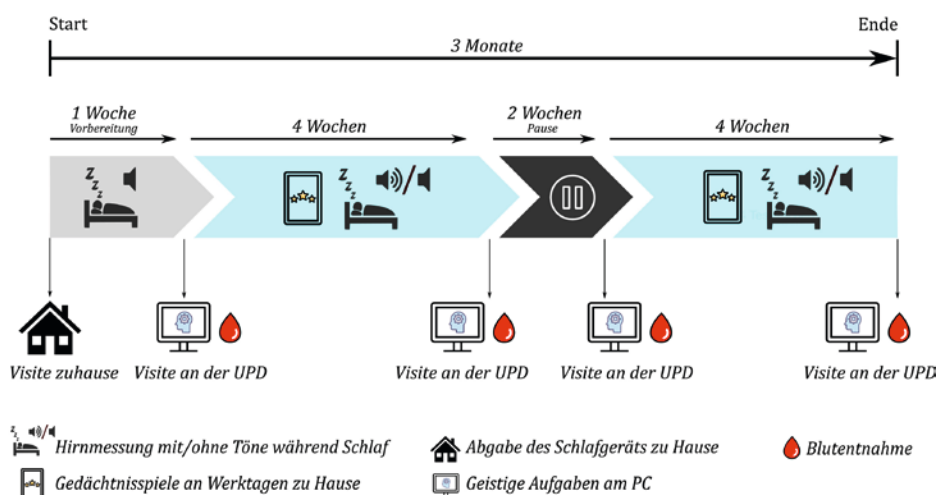
Zeitpunkt noch nicht sagen – dies wird jedoch sicherlich Gegenstand einer zukünftigen Ausgabe unseres Newsletters sein.

Haben wir Ihr Interesse an einer Studienteilnahme geweckt?

Interessierte Personen, die sich Sorgen um ihr Gedächtnis machen oder schon Gedächtnisprobleme erleben und teilnehmen möchten, können sich unter schlafstudie-app.upd@unibe.ch melden. Korian Wicki leitet diese Studie und wird seine Doktorarbeit darüber schreiben.



Korian Wicki
Doktorand, «Sleep and cognitive functions in old age»
Universitätsklinik für Alterspsychiatrie und Psychotherapie



Das Stimulationsgerät in «action» (links) und der Studienablauf (rechts).