

# Schlaf als Imperativ!

Objektyp: **Preface**

Zeitschrift: **ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische  
Militärzeitschrift**

Band (Jahr): **162 (1996)**

Heft 9

PDF erstellt am: **20.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

## Schlaf als Imperativ!

Viele Leute glauben, den Schlaf überlisten zu können, wenn sie gerne arbeiten oder aus irgend einem Grund wach bleiben müssen. Erst seit kurzem hat die Wissenschaft entdeckt, dass der Schlaf ein absolutes Imperativ, ein elementares Bedürfnis des Menschen ist, das sich sein Recht holt, ob man es will oder nicht.

### Körperliche und geistige Leistungsfähigkeit

Die **körperliche** Leistungsfähigkeit, das heisst Kraft und Ausdauer, wird durch Schlafentzug nur langsam vermindert. Die **geistige** Leistungsfähigkeit wird dagegen durch Schlafdefizit rasch reduziert, u. a. da (fast) keine Automatismen erlernbar sind. Schlafmanko beeinträchtigt die Aufmerksamkeit, die Konzentrations- und Wahrnehmungs- und die Beurteilungsfähigkeit, ferner auch die Initiative, die Befindlichkeit und die Moral. Die Denkopoperationen laufen immer langsamer (+ 25 Prozent pro Tag), und die Reaktionszeiten werden länger (+ 100 Prozent nach drei Tagen). Erreichbare geistige Leistungen bei Schlafdefiziten sind nur während zwei bis drei Tagen möglich. Dauern deshalb die meisten Aufgaben nur so lang?

#### Das tägliche Tief

Die Leistungsfähigkeit hängt unter anderem von der Tageszeit ab, wobei kleine persönliche Unterschiede auftreten können. Der Mensch erreicht sein Hoch am Morgen, der andere erst am Nachmittag, aber jedermann hat ein Tief im Morgengrauen, so **zwischen 5 und 7 Uhr**. Dann ereignen sich relativ am meisten Unfälle in der Luft und auf der Strasse. Dies auch ohne zusätzlichen Einfluss von Regen und Übermüdung.

#### Überlange Arbeitsdauer

Leute, welche (zu) lange arbeiten müssen, glauben oft, dass sie es mit der gleichen Konzentration tun. Neue Untersuchungen der physiologischen Faktoren Puls, Atem und vor allem Körpertemperatur zusammen mit Leistungsmessungen beweisen das Gegenteil: Die Leistungsfähigkeitskurve steigt zunächst während 1 bis 2 Stunden an und sinkt dann kontinuierlich langsam, und daher oft unmerklich, ab. Sie erreicht nach 16 Stunden ein absolutes Tief, das sich mit dem Tagesrhythmus-Tief kumulieren kann.

#### Schlafdauer und -qualität

Der Körper des Erwachsenen braucht mindestens 7 bis 8 Stunden Schlaf. Falls der Schlaf sehr **unregelmässig** anfällt, passiert (fast) das Gleiche wie bei einer Zeitverschiebung, das heisst die Schlafqualität und die Erholung sind weniger gut.

Die Einnahme von Stimulantia kurz vor dem Schlaf ist zu vermeiden. Dazu gehören nicht nur Nikotin und Koffein, sondern auch Alkohol, die eventuell das Einschlafen zwar erleichtern, aber keinen guten, erholsamen Schlaf vermitteln. Analog sind die meisten Schlafmittel nicht günstig. Eine Banane vor dem Einschlafen hat dagegen eine noch nicht erklärbare, gute Wirkung.

#### Folgen von Schlafentzug

Schlafdefizite haben viele negative Folgen, welche der Mensch auch mit Willenseinsatz nicht beheben kann:

Der **Leistungsabfall** wegen Übermüdung ist unvermeidlich, indem sich die Koordinationsfähigkeit und die Selbstkontrolle verschlechtern. Er stellt sich auch ein, wenn der Schlaf unruhig oder zu kurz ist resp. wenn er zu unregelmässig anfällt.

Schlimmer ist der **Sekundenschlaf**, Dauer 1 Sekunde bis 2 Minuten, der völlig unkontrolliert ist und erst beim Aufwachen bemerkt wird. Er tritt auch bei grosser Arbeitsbelastung auf und ist bei monotonen Routinearbeiten noch häufiger.

Folgen sind auch ein **negatives Sozialverhalten**: Gereiztheit, Irritiertheit, Falschverstehen von Befehlen und Informationen, ferner **Risikolosigkeit** gegenüber der eigenen Leistung: zum Beispiel werden Manipulationen nicht mehr immer voll durchgeführt. Überdies **Reduktion des Kurzzeitgedächtnisses**. Folgeschwer ist zudem die **Verschlechterung von Überwachungsaufgaben**.

### Erhöhung der Leistungsfähigkeit

**Körperliches Training** wie Sauna und Wechselduschen stärken die Leistungsfähigkeit. Die finnische Armee unterstützte so ihre Zähigkeit und Stressresistenz während der Kriege 1939/45. **Isometrische Übungen sowie autogenes Training** erhöhen die Belastungsfähigkeit eines etwas ermüdeten Menschen.

**Geschickte Esspraktiken** wie mehr Früchte, Gemüse, Geflügel und Fisch, dafür weniger Fleisch, Eier, Zucker und Salz schaffen mehr Energiereserven. Kaffee wirkt nur kurzzeitig und führt gerne zu Kopfwahl und Gereiztheit.

**Kurzer, kontrollierter Schlaf** von 1 bis 4 Stunden vor einer anspruchsvollen Aufgabe aktiviert die Leistungsreserven für die nächste Wachphase.



### Schlaf im Militär

Früher wurde nur tagsüber gekämpft und nachts geruht. Die hochtechnisierten Systeme ermöglichen den Kampf nun auch nachts, in der Luft, am Boden und zu Wasser.

Lange Einsatzzeiten waren schon früher nötig. Daher wurden viele **Automatismen** gedrillt, worauf der Leistungsabfall und die Fehlerquoten kleiner wurden als bei erst vor kurzem eingeübten oder nicht drillbaren Tätigkeiten.

### High-Tech-Anforderungen

Der moderne Kampf arbeitet mit viel weniger Leuten und Systemen, verlangt aber höhere geistige Leistungsfähigkeit der Einsatzcrew. Es erstaunt wohl nicht, dass die **Luftwaffe** als erste Rücksicht auf das Schlafbedürfnis nahm, um Verluste von teurem Personal und Material wegen menschlichem Fehlverhalten zu vermeiden. So rechnet man bei Jägerpiloten bis zu drei Piloten pro Kampfgerät. Für Aufklärerpiloten sind die Bedarfe noch grösser (bis 5), da dort die Vorbereitungszeiten noch länger sind. Parallel dazu wurden auch die Arbeitszeiten von **Fahrzeugführern** reduziert.

### Schlüsselfunktionen in Führung und Einsatz

In den Stäben wurde bisher ein **Schichtsystem** gehandhabt. Inwieweit diese sinnvolle Organisation angesichts der starken Reduktion der Stäbe auch in Zukunft noch möglich ist, ist fraglich.

Moderne Führungs- und Kampfsysteme bedingen immer mehr langdauernde Aufmerksamkeit, Kombinations-, Wahrnehmungs- und Beurteilungsfähigkeiten, welche durch Schlafmanko stark beeinträchtigt werden. Dies gilt u. a. für Radarbeobachter, Funküberwacher, vor allem auch für Führer auf allen Stufen. Sie leiden zudem oft unter dem Mythos, dass Schlafbedürfnis und Attacken durch Sekundenschlaf unmännlich, ja ein Zeichen mangelnder Selbstkontrolle sei.

Im Ernst- und Krisenfall treten **Stressfaktoren** auf, welche den Geist zusätzlich belasten. In den Checklisten der Katastrophen-Einsatzleiter ist denn auch sofort ein **Ablösungsplan** verlangt, um jederzeit über frische Einsatzkräfte zu verfügen.

### Wechselbesetzungen in den Armeebeständen einplanen!

Wo immer weniger Leute mit immer effizienterem System noch grössere Wirkung erzielen sollen, sind Aktionen mit frischen Leuten, d. h. Wechselbesetzungen unentbehrlich. Dies gilt heute nicht nur bei der Luftwaffe, sondern bei allen beweglichen Verbänden, welche mit langen, ununterbrochenen Einsätzen rechnen müssen, zum Beispiel bei **Panzer- und Panzergrenadiertruppen**. Bei ihnen bedingt die hohe Qualität der Systeme eine analoge geistige Leistung der Crews. Bei der Dynamisierung der Armeepanung ist daher in vielen Bereichen die Notwendigkeit von Wechselbesetzungen abzuklären.

Auch sind die Bestände der Führungsstäbe unter dem Gesichtspunkt der Langzeiteinsätze in Katastrophen- und Notfällen nochmals zu überarbeiten. **Militärische Strammheit kann geistige Defizite wegen Schlafmangel nicht wettmachen.**

Charles Ott