

08/2010

# DGUV Lernen und Gesundheit

## Schichtarbeit

Hintergrundinformationen für die Lehrkraft

### Arbeiten, wenn andere schlafen



Zeigen Sie  
Folie 2

Egal ob Hebamme, Ärztin, Lokführer, Gleisbauer oder Tankwart, ob Rettungssanitäter, Beschäftigte im Gastgewerbe, Taxifahrer oder Polizist – in Deutschland gehen mehrere Millionen Menschen regelmäßig zur Schicht. Das heißt, sie arbeiten zu wechselnden Tageszeiten (Wechselschicht) oder stets zu ungewöhnlicher Zeit (unter anderem Dauerspätschicht oder Dauernachtschicht). Auch Auszubildende müssen in vielen Jobs Schicht arbeiten.

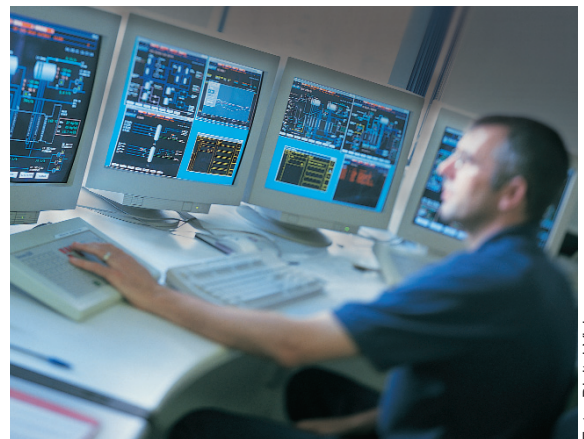


Foto: Digital Vision



Weisen Sie die Schülerinnen und Schüler darauf hin, dass sie die Interviews mit den beiden Azubis Paul und Andreas nachlesen können unter [www.planet-beruf.de/Interview-Schicht-u.6905.0.html](http://www.planet-beruf.de/Interview-Schicht-u.6905.0.html)

Zum Beispiel Andreas, 18 Jahre alt, Lehrling in einer Bäckerei. In seinem Betrieb fängt die Frühschicht zwischen Mitternacht und 2 Uhr mit dem Brotbacken an. Die Spätschicht beginnt ab 6 Uhr morgens mit der Produktion von Brötchen, Baguettes und Gebäck. Meistens fängt er um 3 an und arbeitet bis 10.

Paul, 22 Jahre alt, ist angehende Fachkraft für Schutz und Sicherheit. Er bewacht nachts Objekte oder passt auf, dass in Discos und bei großen Konzerten alles ruhig abläuft. Dann fängt er normalerweise um 21 Uhr an und arbeitet bis 4 oder 5 Uhr morgens. Wenn er Bürotag hat, beginnt sein Job um 10 Uhr. Zwischen Nacht- und Tagschicht hat er einen freien Tag.

Die Arbeitszeiten von Paul und Andreas sind zwei Beispiele von unzähligen möglichen Schichtsystemen. Ein weithin geläufiges Wechselschichtsystem ist eine Woche Frühschicht, eine Woche Spätschicht, eine Woche Nachtschicht. Wer in der Zeit von 23 bis 6 Uhr mehr als zwei Stunden arbeitet, verrichtet Nachtarbeit. Hierzulande tun das ständig oder regelmäßig mehr als drei Millionen Menschen.



Zeigen Sie das Quarks-&-Co-Video „Nachts arbeiten und am Tag schlafen?“, Länge 2:56 Minuten. Im Internet unter [www.wdr.de](http://www.wdr.de) (> Suchbegriff „Nachts arbeiten“)

### Gestörter Schlaf-wach-Rhythmus

Die beiden Azubis Paul und Andreas sind sich einig, dass sie mit ihren Arbeitszeiten gut klar kommen. Aber das geht nicht allen Schicht- oder Nachtarbeitern so. Viele tun sich mit dem ständigen Wechsel schwer. Und das hat seinen Grund: Gesteuert von den Genen und vom Tageslicht unterliegen die Körperfunktionen jedes Menschen einer angeborenen tagesperiodischen Rhythmik. Man spricht auch vom circadianen Rhythmus, der in etwa im 24-Stunden-Takt verläuft. (Der Begriff circadian kommt aus dem Lateinischen von „circa diem“ und bedeutet „etwa einen Tag“.) Wenn es draußen dunkel wird, reagiert im Gehirn die Zirbeldrüse mit der Produktion von Melatonin, dem Auslöser von Müdigkeit und Schlafbedürfnis.



Geben Sie den Schülern die Möglichkeit, zum Thema „Leistungskurve“ im Internet zu recherchieren. Zum Beispiel unter [www.planet-wissen.de/wissen\\_interaktiv/biorhythmus.jsp](http://www.planet-wissen.de/wissen_interaktiv/biorhythmus.jsp) kann man eine Biorhythmus-Uhr aktivieren und Informationen zu tageszeitlichen Körperfunktionen abfragen



Folien 3,4 und 5



Folie 6



Testen Sie sich selbst! Fragebogen unter [www.ifado.de](http://www.ifado.de) Den Begriff „Chronotyp“ in die Suchmaschine eingeben > „Sind Sie ein Morgen- oder ein Abendtyp“ anklicken

Bis tief in die Nacht wird jede Zelle des Körpers fleißig mit diesem Schlafhormon versorgt. Parallel fahren viele Körperfunktionen herunter, die Leistungsfähigkeit sinkt. Kein Wunder, dass die gleiche Tätigkeit in den Nachtstunden um einiges anstrengender ist als zur normalen Arbeitszeit. Wer glaubt, Nachtarbeit ließe sich leicht wegstecken, weil der Körper sich auf Dauer an den entgegengesetzten Rhythmus gewöhnt, irrt. Der menschliche Körper ist einfach nicht auf nächtliche Aktivität programmiert. Wer Schicht arbeitet, muss seine Körperfunktionen und Schlaf- und Essgewohnheiten ständig an asynchrone Abläufe anpassen. Unregelmäßige Arbeitszeiten schränken obendrein die Freizeitmöglichkeiten ein und belasten die sozialen Kontakte, vor allem zu den wichtigen Bezugspersonen im Familien- und Freundeskreis.

Die Folgen bleiben nicht aus. Viele Schichtarbeiter leiden unter chronischem Schlafentzug und haben mit erheblichen Schlafstörungen zu kämpfen. Im Vergleich zu Tagarbeitern tragen sie ein erhöhtes Unfallrisiko, leiden häufiger unter Appetitlosigkeit, Verdauungsbeschwerden, Konzentrationsproblemen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Bluthochdruck, Nervosität, Angstzuständen, Depressionen.

Übrigens: Bei Schichtarbeit ist nachts um 3 Uhr die Fehlerquote am höchsten. Große Katastrophen wie in Tschernobyl und auf der Exxon Valdez sind angeblich in Nachtschichten passiert (*nachzulesen unter [www.stern.de](http://www.stern.de) > Suchbegriff „Schichtarbeit“ > „Schichtarbeit – Sand im menschlichen Uhrwerk“*).



Foto: istockphoto/Vika Volter

**Viele Schichtarbeiter leiden unter chronischem Schlafmangel**

### Total übernächtigt? Tipps für die Schicht

Schicht- und Nachtarbeit lassen sich in bestimmten Berufen nicht vermeiden. Betroffene sollten die Belastungen jedoch nicht passiv hinnehmen, sondern selbst Verantwortung übernehmen, ihre Situation unter die Lupe nehmen und geeignete persönliche Maßnahmen entwickeln. Meist genügt es, ein paar Verhaltensregeln zu beachten, um das Wohlbefinden dauerhaft stabilisieren zu können.

- **Chronotyp berücksichtigen**

Wissen Sie eigentlich, welcher Chronotyp Sie sind? Eher ein Frühaufsteher oder Nachtmensch? Ein Morgen- oder Abendtyp? Lerche oder Eule? Wer glaubt, das sei unwichtig, irrt sich gewaltig. Denn davon kann abhängen, wie gut man die Belastungen von Schicht- oder Nachtarbeit wegsteckt. Wer mit den Hühnern aufsteht und schon vor der Tagesschau hundemüde ist, wird sich mit Nachtdiensten schwerer tun als ein Abendtyp. Der braucht morgens vielleicht mehrere Wecker zum Wachwerden, kommt dafür aber abends richtig auf Touren. Mit anderen Worten: Innerhalb unserer angeborenen 24-Stunden-Periodik hat jeder Mensch seine eigene Leistungskurve, die man in der Tagesplanung berücksichtigen sollte. Bei Frühtypen entsteht in der Nachtschicht ein stärkeres Schlafdefizit, bei Spättypen in der Frühschicht. Abendtypen haben demnach weniger Probleme mit der Nachtschicht, Morgentypen passen besser in die Frühschicht.

- **Dienste sinnvoll organisieren**

In der Regel haben die Beschäftigten wenig Mitspracherecht, wenn es darum geht, Dienstpläne auszuarbeiten. Trotzdem kann es nichts schaden, wenn man weiß, was die Arbeitsmediziner zum Thema „Schicht arbeiten“ empfehlen:

- Wenn möglich, nicht mehr als drei Nachtschichten hintereinander arbeiten.
- Nach einer Nachtschichtphase möglichst 24 bis 48 Stunden Ruhe einplanen.
- Geblockte ganze freie Wochenenden sind günstiger als einzelne freie Tage.

- Vorwärts rotierende Schichtsysteme (Früh – Spät – Nacht) und schnell rotierende (zum Beispiel nur zweimal hintereinander der gleiche Schichttyp) bevorzugen, falls möglich.
- Zwischen 2 und 3 Uhr nachts (hier kommt es zur maximalen Melatoninausschüttung) sinkt die Leistungskurve auf den Nullpunkt und die Unfallgefahr steigt. Hier Pausen einplanen und aufmerksamkeitsintensive Tätigkeiten möglichst vermeiden.

- **Lichtverhältnisse beachten**

Licht kann die innere Uhr des Menschen beeinflussen und damit den Grad der Wachheit erhöhen. Licht unterdrückt die Melatoninsekretion und wirkt sich auf die nächtliche Leistungsfähigkeit günstig aus. Ab etwa 100 Lux (lx) Beleuchtungsstärke am Auge sinkt die subjektive Ermüdung. Deshalb: Am nächtlichen Arbeitsplatz für größtmögliche Helligkeit sorgen. Gegen Ende der Schicht jedoch das Lichtniveau senken. Fachleute empfehlen, auf dem Nachhauseweg von der Nachtschicht eine Sonnenbrille zu tragen, um nicht zu viel Licht zu tanken und später schneller einschlafen zu können.

- **Pausen bewusst wahrnehmen, Schlafverhalten optimieren**

Wenn es die Situation erlaubt und man keine Pflichten vernachlässigt, ist es wirklich ratsam, sich während seiner Pausen durch kurze Nickerchen zu erholen. Überhaupt sollte man auch nachts regelmäßig Pausen einlegen und die Auszeiten bewusst genießen. Außerdem: Wegen der Einschlafgefahr so aktiv sein wie möglich und darauf achten, dass man nicht allein am Platz ist.

Direkt nach der Arbeit sollte man nicht gleich ins Bett fallen. Erst einmal abschalten und entspannen. Sinnvolle Einschlafhilfen: Entspannungsübungen, ein Spaziergang, leise Musik, etwas Warmes trinken. Das Schlafzimmer vor Licht, Lärm und ungünstigen klimatischen Einflüssen schützen.

- **Sich gesund und ausgewogen ernähren**

Schichtarbeit kann sich auf die Ess- und Trinkgewohnheiten ungünstig auswirken. Unregelmäßige oder zu schwere Mahlzeiten, große Mengen Fastfood und zu viele koffeinhaltige Getränke sind zwar weit verbreitet, aber alles andere als gesund und empfehlenswert. Wer fit bleiben will, sollte seine regelmäßigen Mahlzeiten gut planen und an die Arbeitszeiten anpassen. Zur Nachtarbeit passt zum Beispiel zwischen Mitternacht und ein Uhr eine warme, leichte, fettarme Mahlzeit. Beispielsweise Nudeln, Kartoffeln oder Reis mit Gemüse. Gegen 4 Uhr tut ein Snack wie Joghurt, Obst oder eine warme Brühe gut. Viel Wasser und Kräutertee trinken. Kaffee und schwarzen Tee dagegen reduzieren. Ungefähr vier Stunden vor dem Schlafengehen sollte man den Koffeinkonsum ganz einstellen.

- **Freizeitaktivitäten bewusst planen**

Wer nachts arbeitet und tagsüber schläft, sollte die sozialen Auswirkungen nicht unterschätzen. Während die Familienmitglieder und Freunde gemeinsam shoppen, grillen, sporteln oder sich fürs Kino verabreden, muss man selbst abwinken und zur Arbeit gehen oder sich ausruhen. Das belastet nicht nur das Familienleben, sondern kann auch Freundschaften kosten. Gerade soziale Kontakte sind aber sehr wichtig für das persönliche Befinden und helfen dabei, beruflichen Stress besser zu verarbeiten. Was also ist zu tun? Schichtarbeiter sollten besonderen Wert darauf legen, wenigstens eine Mahlzeit pro Tag mit der Familie, dem Partner oder Mitbewohner einzunehmen. Sie sollten sich regelmäßig verabreden und frühzeitig Absprachen treffen. Es kann durchaus hilfreich



Foto: Fotolia/ Stefan Weis

Wenn möglich, sollte man nicht mehr als drei Nachtdienste hintereinander arbeiten

sein, wichtigen Bezugspersonen den eigenen Dienstplan zu geben. Außerdem sollte man jede Gelegenheit nutzen, um Stress abzubauen und sich körperlich fit zu halten. Es ist sinnvoll, sich viel an der frischen Luft zu bewegen, öfter mal das Auto stehenzulassen und mit dem Fahrrad zu fahren, Sport zu treiben – allerdings ohne Leistungsdruck –, regelmäßig Entspannungstechniken anzuwenden und sonstige Hobbys zu pflegen.



Foto: Schuppelius

Wer Schicht arbeitet, sollte keinesfalls seine Freunde vernachlässigen

- **Medizinische Vorsorge wahrnehmen**

Nacht- oder Schichtarbeiter haben nach dem Arbeitszeitgesetz (ArbZG) das Recht, sich arbeitsmedizinisch untersuchen zu lassen. Die Kosten trägt der Arbeitgeber. Betroffene sollten dieses Angebot regelmäßig nutzen und bei Problemen frühzeitig den Betriebsarzt aufsuchen.



Folie 7

#### Zu Recht: Jugendarbeitsschutz

Das Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG), erlaubt Nachtarbeit erst ab 18. Wer noch keine 18 Jahre alt ist, darf nur in der Zeit zwischen 6 und 20 Uhr beschäftigt werden. Es gibt jedoch wenige Ausnahmen. Beispiel: Im Bäckerhandwerk oder in der Landwirtschaft dürfen 16-Jährige bereits um 5 Uhr beginnen.

## Impressum

DGUV Lernen und Gesundheit, Schichtarbeit, August 2010.

**Herausgeber:** Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Mittelstraße 51, 10117 Berlin.

**Redaktion:** Andreas Baader, St. Augustin (verantwortlich), Gabriele Albert, Wiesbaden. **Fachliche Beratung:** Prof. Dr. Dirk Windemuth, Leiter des Instituts für Arbeit und Gesundheit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IAG) in Dresden, Professor an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg.

**Text:** Gabriele Mosbach, Potsdam. **Verlag:** Universum Verlag GmbH, 65175 Wiesbaden, Telefon: 0611/9030-0, [www.universum.de](http://www.universum.de)



Internethinweis



Arbeitsblätter



Arbeitsauftrag



Folie



Video



Didaktisch-methodischer Hinweis



Tafelbild



Lehrmaterialien