

in FORM

Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung
und mehr Bewegung



Essen, wenn andere schlafen.

Praktische Ernährungsempfehlungen
bei Nacht- und Schichtarbeit



www.in-form.de
www.jobundfit.de

Schichtarbeit ist ein häufig praktiziertes Arbeitsmodell und wird in verschiedenen Branchen eingesetzt. Laut Eurostat arbeiteten in Deutschland 2019 ca. 16 % der Erwerbstätigen im Alter von 15 bis 64 Jahre regelmäßig im Schichtsystem. Ob als Beschäftigte im Gesundheitswesen, im öffentlichen Nahverkehr, in der Industrie oder im Dienstleistungsgewerbe, für alle, die im Schichtbetrieb tätig sind, gilt:

Schichtarbeit, insbesondere die Nachtschicht, bringt den Körper aus dem Takt

Die Arbeit in Wechselschichten birgt gesundheitliche Risiken und hat Auswirkungen auf das Sozialleben. Das Arbeiten in einem Wechselschichtsystem ist anstrengender und körperlich belastender als das Arbeiten in permanenter Tagschicht. Dies gilt besonders für Arbeit in der Nacht. Denn arbeiten in Nachtschicht heißt, arbeiten gegen den natürlichen Rhythmus des Körpers. Da der Mensch normalerweise tagaktiv ist, schränkt unser Körper nachts viele Funktionen ein: Körpertemperatur und Blutdruck sinken, Puls, Herzschlag und Atmung werden langsamer und die Verdauungs- und Entgiftungsleistung der Organe nehmen ab. Das Schlafverhalten und die Nahrungsaufnahme werden verändert und an die Arbeitsbedingungen in der Nacht angepasst. Diese Vorgänge nehmen auch unmittelbar Einfluss auf unser Verdauungssystem. Deshalb ist es ratsam die Nahrungsaufnahme in Spät- und Nachtschicht auf leichte, energiearme Mahlzeiten zu beschränken.

Selbst bei Menschen, die über einen langen Zeitraum nachts arbeiten, ist eine wirkliche Umstellung des Körpers kaum gegeben, da äußere Reize wie Hell-Dunkel-Phasen, Temperatur, Lärm und Licht bei Nacht und das Zeitbewusstsein auf den Menschen einwirken. Außerdem vollziehen die meisten Menschen, die nachts arbeiten, an ihren freien Tagen einen erneuten „Schichtwechsel“, um ihre Freizeit am Tage mit Freunden und Familie zu verbringen.



Mögliche Folgen von Wechselschichten

Die Arbeit in Wechselschichten kann sich langfristig auf die Gesundheit auswirken: So klagen viele Beschäftigte über Schlafstörungen und Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Völlegefühl sowie Verstopfung. Studien zeigen zudem, dass das Risiko für die Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus Typ 2, Adipositas und weiteren Erkrankungen steigt. Als mögliche Ursache werden ein ungünstigeres Ernährungsverhalten und Ernährungsmuster in der Nachtschicht, eine andere zeitliche Verteilung oder Auslassen von Mahlzeiten innerhalb des Tages sowie Verzehrsmengen und eine andere Lebensmittelauswahl diskutiert.

Sich ausgewogen ernähren: Was heißt das im Alltag?

Auch bei der Ernährung im Nacht- und Schichtdienst gilt sich ausgewogen zu ernähren. Sich ausgewogen und gesundheitsfördernd zu ernähren heißt, bunt und vielfältig zu essen. Der DGE-Ernährungskreis (www.dge-ernaehrungskreis.de) gibt dazu eine wichtige Hilfestellung. Er zeigt auf einen Blick, wie sich eine vollwertige Ernährung zusammensetzt. Das vielfältige Lebensmittelangebot ist in sieben verschiedene Gruppen eingeteilt:

- 1 Getreide, Getreideprodukte, Kartoffeln
- 2 Gemüse, Salat
- 3 Obst
- 4 Milch, Milchprodukte
- 5 Fleisch, Wurst, Fisch, Eier
- 6 Fette, Öle
- 7 Getränke

Jede Lebensmittelgruppe ist in einem Kreisabschnitt dargestellt. Je größer ein Kreisabschnitt ist, desto mehr Lebensmittel aus dieser Lebensmittelgruppe sollten verzehrt werden. Lebensmittel aus kleinen Kreisabschnitten sollten dagegen sparsam verwendet werden.

Die „**Getränke**“ stehen im Zentrum des DGE-Ernährungskreises und bilden mengenmäßig die größte Lebensmittelgruppe. Der Körper braucht regelmäßig Wasser in ausreichender Menge. Die Empfehlung liegt bei rund 1,5 Liter jeden Tag, bei schwerer körperlicher Arbeit, hohen Temperaturen oder Arbeit in trockener kalter Luft auch mehr. Geeignet sind Wasser oder andere kalorienfreie



Getränke wie ungesüßter Tee. Gesüßte und alkoholische Getränke sind dagegen nicht empfehlenswert.

Pflanzliche Lebensmittel befinden sich in den Gruppen „**Getreide, Getreideprodukte, Kartoffeln**“, „**Gemüse und Salat**“ sowie „**Obst**“. Sie sind die Basis einer vollwertigen Ernährung und liefern Kohlenhydrate, Vitamine, Mineralstoffe, darüber hinaus auch Ballaststoffe und sekundäre Pflanzenstoffe. Bei Getreideprodukten wie Brot, Nudeln, Reis und Mehl ist die Vollkornvariante die beste Wahl. Zur bunten Auswahl von Gemüse gehören auch Hülsenfrüchte wie Linsen, Kichererbsen und Bohnen und zum Obst die (ungesalzene) Nüsse und Ölsaaten.

Tierische Lebensmittel aus der Gruppe „**Milch und Milchprodukte**“ sowie der Gruppe „**Fleisch, Wurst, Fisch und Eier**“ versorgen den Körper mit hochwertigem Protein, Vitaminen und Mineralstoffen. Fleisch und insbesondere Wurst enthalten jedoch auch ungünstige Inhaltsstoffe. Aufgrund dieser ungünstigen Inhaltsstoffe sowie



Der DGE-Ernährungskreis kurz und knapp:

- ✓ Täglich aus allen sieben Lebensmittelgruppen auswählen.
- ✓ Das dargestellte Mengenverhältnis berücksichtigen.
- ✓ Die Lebensmittelvielfalt der einzelnen Gruppen nutzen.

Weitere praktische Informationen zu einer ausgewogenen Ernährung finden Sie in den 10 Regeln der DGE (www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/10-regeln-der-dge).

der durch die Herstellung entstehenden hohen Treibhausgasemissionen sollten tierische Lebensmittel den Speiseplan nur in kleineren Mengen ergänzen.

Bei der Gruppe der „**Öle und Fette**“ ist vor allem die Qualität entscheidend. Pflanzliche Öle liefern wertvolle ungesättigte Fettsäuren und Vitamin E. Empfehlenswert sind beispielsweise Rapsöl und daraus hergestellte Streichfette.

Essen und Trinken für das Wohlbefinden

Eine ausgewogene Ernährung kann gerade bei Schichtarbeit zum Wohlbefinden beitragen. Kleine bekömmliche Mahlzeiten beugen zum Beispiel Leistungseinbrüchen vor und belasten weniger den Magen-Darm-Trakt als üppige schwerverdauliche Mahlzeiten.

Eine ausreichende Aufnahme von Lebensmitteln, die reich an Ballaststoffen sind, helfen – sofern diese Lebensmittel zusammen mit ausreichend Flüssigkeit verzehrt werden – gegen Verstopfung und Verdauungsprobleme.

Ballaststoffreiche Snacks, die sich leicht vorbereiten lassen:

- ✓ Joghurt mit Beeren
- ✓ Müsli mit Nüssen und Obst
- ✓ Belegtes Vollkornbrötchen
- ✓ Salat mit Hülsenfrüchten und Nusstopping
- ✓ Gemüse-Wrap

Mahlzeiten je nach Schichtart

Frühschicht

Vor der Frühschicht bietet es sich an, den Tag mit einem ausgewogenen Frühstück zu beginnen. Wenn der Zeitraum zwischen Frühstück und Mittagessen zu lang wird, kann vormittags eine Zwischenmahlzeit eingenommen werden. Das Mittagessen wird in der Mittagszeit gegessen, nur in Ausnahmefällen sollte es auf den Nachmittag verschoben werden. Je nach persönlichen Vorlieben kann nachmittags eine Zwischenmahlzeit gegessen werden. Das Abendessen findet zur gewohnten Zeit statt.

Spätschicht

In der Spätschicht sollten Frühstück und Mittagessen zur gewohnten Zeit gegessen werden. Ob das Frühstück nach einer längeren Schlafphase im Laufe des Vormittags eingenommen wird oder ob am Vormittag noch eine Zwischen-



mahlzeit eingeplant wird, kann nach persönlichen Bedürfnissen entschieden werden. Zur Erhöhung der Konzentrationsfähigkeit während der Spätschicht kann bei Bedarf am Nachmittag eine Zwischenmahlzeit gegessen werden. Das Abendessen erfolgt wieder zur gewohnten Zeit.

Nachtschicht

Vor Beginn der Nachtschicht bietet sich ein ausgewogenes Abendessen an. Um einem möglichen Leistungstief während der Schicht entgegenzuwirken, kann ein leichter Snack gegen Mitternacht eingebaut werden. Hier ist zu beachten: Die Nachtverpflegung sollte möglichst leicht und gut bekömmlich sein, da der gesamte Verdauungstrakt sich üblicherweise nachts im Ruhezustand befindet und nicht darauf vorbereitet ist, größere Mengen schwer verdaulicher Nahrung zu verarbeiten. Gut geeignet sind beispielsweise leichte Gemüsesuppen, Sandwiches, Wraps oder ähnliches. Die Mahlzeiten sollten sich von der Portionsgröße her an einem Snack orientieren. Vorteilhaft ist es, in der zweiten Nachthälfte nichts oder nur einen kleinen Snack (Beispiele siehe oben) zu verzehren. Ein Frühstück nach der Nachtschicht hilft, einem möglichen Hungergefühl während des Schlafens entgegenzuwirken.

Tipps für die Schicht

- ✓ Den täglichen Mahlzeitenrhythmus auch während der Schichtarbeit aufrechterhalten.
- ✓ Mindestens eine Mahlzeit in Gemeinschaft einnehmen, dies fördert den sozialen Austausch und die Kommunikation.
- ✓ Häufiger zu frischem Gemüse und Obst greifen, sie sind gesündere Alternativen zu zuckerreichen und fetthaltigen Snacks.
- ✓ Gemüse, Hülsenfrüchte, Obst, Nüsse und Vollkornprodukte so oft wie möglich in die Mahlzeiten einbauen.
- ✓ Rund 1,5 l Flüssigkeit trinken. Geeignet sind Wasser und ungesüßte Tees. Bei schwerer körperlicher Arbeit, hohen Temperaturen oder Arbeit in trockener kalter Luft sollten größere Mengen getrunken werden.
- ✓ Wenn keine Betriebsgastronomie vor Ort ist, diese nicht geöffnet ist oder kein gesundheitsförderndes und nachhaltiges Verpflegungsangebot geboten wird, Mahlzeiten und Snacks von zu Hause im Voraus planen, vorbereiten und mit zur Arbeit nehmen.
- ✓ Koffeinhaltige Getränke wie Kaffee oder Tee (grüner oder schwarzer Tee) in Maßen genießen, maximal drei kleine Tassen pro Tag. Vier Stunden vor dem Schlafengehen möglichst keine koffeinhaltigen Getränke mehr trinken, da sich Koffein negativ auf den Schlaf auswirken kann.
- ✓ Gerade bei Einschlafschwierigkeiten ist Alkohol tabu. Alkohol kann den Schlaf stören und ist zudem gesundheitlich bedenklich.
- ✓ Ausreichend Bewegung in den Alltag einplanen.

Rezeptvorschläge zum Mitnehmen

Rezeptvorschlag Hauptmahlzeit



Süßkartoffelsuppe mit Orange und Ingwer

Zutaten für 4 Portionen

- 600 g Süßkartoffeln
- 2 Stück (ca. 160 g) Karotten
- 120 g Kartoffeln
- 2 (ca. 60 ml) Orangen, Saft
- 10 g Ingwer
- 800 ml Gemüsebrühe
- 200 ml Kokos Drink

- Jodsalz mit Fluorid
- Pfeffer

Nährwerte pro Portion

- | | |
|------------------|----------|
| Energie | 238 kcal |
| Eiweiß (Protein) | 4 g |
| Fett | 1 g |
| Kohlenhydrate | 47 g |
| Ballaststoffe | 7 g |

Zubereitung

- 1 Süßkartoffeln, Kartoffeln und Karotten schälen, waschen und in Würfel schneiden. Ingwer schälen, fein würfeln. Das Gemüse und den Ingwer mit der Gemüsebrühe in einen Topf geben und zum Kochen bringen.
- 2 Wenn Kartoffel- und Karottenwürfel weich sind (nach ca. 15 Minuten), die Suppe mit einem Pürierstab pürieren.
- 3 Anschließend Kokos Drink zugeben und die Suppe mit dem Orangensaft, Salz und Pfeffer abschmecken.
- 4 Suppe in ein dicht verschließbares Gefäß füllen und bis zum Verzehr im Kühlschrank lagern. Die Suppe kann auch in größerer Menge vorgekocht und in einzelnen Portionen eingefroren werden

Rezeptvorschlag **Snack herzhaft**



Gemüse-Wraps

Zutaten für 4 Portionen

- 4 Stück Vollkorn Tortilla-Wrap
- 80 g Kräuter-Frischkäse
(mind. 45% Fett i. Tr.)
- 4 kleine Karotten
- 8 Blatt Kopfsalat
- 4 kleine Tomaten
- 1 Stück Paprikaschote, gelb
- ½ Salatgurke, in Scheiben
- 2 kleine Rote Zwiebeln

Nährwerte pro Portion

Energie	232 kcal
Eiweiß (Protein)	9 g
Fett	7 g
Kohlenhydrate	30 g
Ballaststoffe	8 g

Zubereitung

- 1 Tortilla-Wrap mit Frischkäse bestreichen.
- 2 Karotte waschen, putzen und fein raspeln. Kopfsalatblätter waschen, putzen und trocken schütteln. Tomate waschen, putzen und in Scheiben schneiden. Paprikaschote waschen, putzen und in Würfel schneiden. Zwiebel schälen und in feine Ringe schneiden.
- 3 Gemüse auf dem Wrap verteilen (übrige Gemüsereste können als Rohkost geknabbert werden). Wrap unten einschlagen und von der Seite her aufrollen. Für einen besseren Halt kann der Wrap mit Küchengarn fixiert werden. Wrap bis zum Verzehr kühl stellen.

Rezeptvorschlag **Snack süß**



Müsli to go

Zutaten für 4 Portionen

- 4 Stück Äpfel
- 2 TL Zimt
- 40 g Cranberries, getrocknet
- 100 g Haferflocken
- 100 ml Milch (1,5 % Fett)
- 200 g Naturjoghurt (1,5 % Fett)

Nährwerte pro Portion

- | | |
|------------------|----------|
| Energie | 240 kcal |
| Eiweiß (Protein) | 6 g |
| Fett | 3 g |
| Kohlenhydrate | 43 g |
| Ballaststoffe | 5 g |

Zubereitung

- 1 Äpfel waschen, Gehäuse entfernen, in kleine Stücke schneiden und mit dem Zimt und den Cranberries vermischen.
- 2 Haferflocken, Milch und Naturjoghurt in eine Schüssel geben und verrühren.
- 3 Haferflocken- und Apfel-Gemisch in ein verschließbares Glas geben und bis zum Verzehr kühl stellen.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Durchgeführt von:



Informationen und Kontakt

Zusätzliche Informationen zum „DGE-Qualitätsstandard für die Verpflegung in Betrieben, Behörden und Hochschulen“, zum Thema Ernährung im Berufsalltag allgemein sowie Tipps für verschiedene Berufsgruppen befinden sich auf unserer Homepage www.jobundfit.de. Dort sowie unter www.inform-rezepte.de stehen auch weitere Rezeptanregungen zur Verfügung.

Kontakt

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.
Referat Gemeinschaftsverpflegung und Qualitätssicherung
IN FORM in der Gemeinschaftsverpflegung

Telefon: 0228 3776-873

Fax: 0228 3776-78-873

E-Mail: info@jobundfit.de

www.jobundfit.de, www.dge.de

Medien des DGE-Projektes „IN FORM in der Gemeinschaftsverpflegung“ sind gegen eine Versandkostenpauschale erhältlich beim DGE-MedienService: www.dge-medien-service.de

Informationen und ein kostenloser Download der Broschüre sowie weiterer Medien: www.jobundfit.de

Bildnachweis: Stock.adobe.com: nerudol (S.9), fahrwasser (S.10), Jenifoto (S.11)

Art.Nr. 300309

Über IN FORM: IN FORM ist Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung. Sie wurde 2008 vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) initiiert und ist seitdem bundesweit mit Projektpartnern in allen Lebensbereichen aktiv. Ziel ist, das Ernährungs- und Bewegungsverhalten der Menschen dauerhaft zu verbessern. Weitere Informationen unter: www.in-form.de