

## Gegen die innere Uhr

In unserer Gesellschaft nimmt der Anteil der Dienstleistungen, die rund um die Uhr genutzt und angeboten werden, stetig zu. Damit das gewohnte gesellschaftliche und wirtschaftliche Leben auch abends, nachts und frühmorgens weiterlaufen kann, wird auf menschliche biologische Rhythmen immer weniger Rücksicht genommen. Das Problem: Unser Körper orientiert sich am Tageslicht, nicht an vorgegebenen Arbeitszeiten. Beschäftigte, die Schicht- und vor allem Nachtdienste verrichten, sind daher gezwungen, sich an körperfremde Rhythmen anzupassen. Wessen Körper diese Anpassungsleistung nicht erbringt, muss auf Dauer mit Befindlichkeits-, Schlaf- und Leistungsstörungen rechnen, die weitere negative Folgen nach sich ziehen können.

Die Unterrichtseinheit der DGUV verfolgt das Ziel, junge Auszubildende in entsprechenden Berufen frühzeitig für das Thema „Auswirkungen von Schichtarbeit“ zu sensibilisieren und ihnen ein Basiswissen über geeignete präventive Maßnahmen zu vermitteln. Die Schülerinnen und Schüler erfahren, wie es ihnen gelingt, den persönlichen Alltag mit der Beanspruchung durch unregelmäßige Arbeitszeiten in Einklang zu bringen. Sie lernen, wie der Biorhythmus trotz Schichtarbeit im Takt und das persönliche Wohlbefinden im Gleichgewicht gehalten werden können. Die Materialien können branchenübergreifend eingesetzt werden und eignen sich neben dem berufsbezogenen Unterricht auch für Gesundheitsprojekttage an der BBS oder in größeren Unternehmen.

Im Rahmen der Unterrichtseinheit werden folgende Inhalte vermittelt:

- Unterschiedliche Arbeitszeitmodelle in Schichtarbeit
- Zirkadianer Rhythmus des Menschen
- Beanspruchung des Organismus durch Schicht- und Nachtarbeit und mögliche Folgen
- Präventive Gesundheitsmaßnahmen

### Vorbereitung des Unterrichts

Um die Schülerinnen und Schüler von Anfang an aktiv in den Unterricht einzubeziehen, führen sie vorab selbstständig themenbezogene Interviews durch. Die Lernenden erhalten die Aufgabe, Menschen zu befragen, die regelmäßig in Schicht arbeiten. Das können Personen aus dem Familien-, Freundes- oder Bekanntenkreis sein, aber auch Beschäftigte im eigenen oder einem nahe gelegenen Betrieb, zum Beispiel Pflegekräfte, Beschäftigte im Gastgewerbe oder im öffentlichen Nahverkehr. Die Lernenden bilden Kleingruppen bis zu vier Personen und verteilen untereinander folgende Aufgaben: Wer befragt, wer dokumentiert die Antworten, wer präsentiert? Verteilen Sie hierfür an jede Gruppe zweimal das Arbeitsblatt 1 „Aus dem Rhythmus geraten?“. Es dient als Orientierung, um die zentralen Themen zu strukturieren, Daten zu analysieren und Ergebnisse zusammenzufassen und zu bewerten. Pro Arbeitsgruppe sollten mindestens zwei Interviews dokumentiert werden.

### Einstieg

Geben Sie den Schülerinnen und Schülern eine Übersicht des Lernstoffs der Unterrichtseinheit und benennen Sie die Unterrichtsziele. Als Einstieg präsentieren die Arbeitsgruppen die Ergebnisse ihrer vorab geführten Interviews im Plenum. Sie visualisieren die zentralen Fakten und Erfahrungen zur Schichtarbeit an der Tafel, einer Wandzeitung oder über das



Wenn die Abstimmung für eine solche Gruppenarbeit in Ihrer Klasse zu kompliziert ist, können die Interviews auch in Einzelarbeit durchgeführt werden. Wählen Sie aus, wer die Ergebnisse präsentieren soll.



Arbeitsblatt 1

Smartboard unter folgenden Überschriften:

- Vorteile von Schichtarbeit
- Beanspruchung durch Schichtarbeit und mögliche Auswirkungen
- Präventive Maßnahmen: Tipps gegen den „Schichtlag“

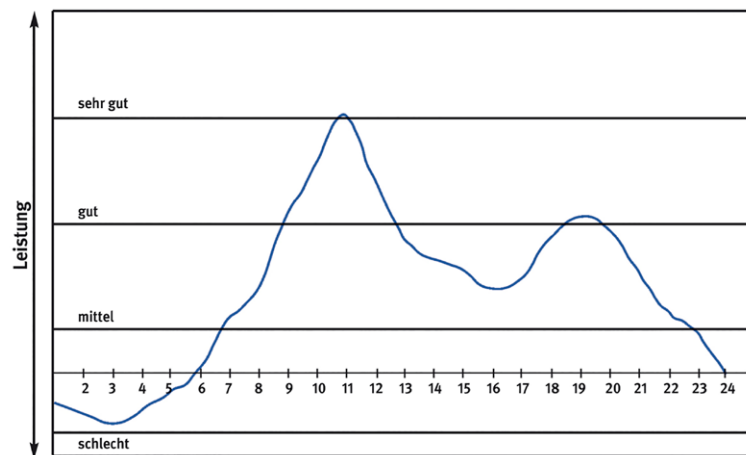
Im Verlauf der gesamten Lerneinheit kann diese Systematik für die Visualisierung weiterer Arbeitsergebnisse genutzt werden.



### Arbeitsblatt 2

### Verlauf

Erläutern Sie nun auf der Basis der Hintergrundinformationen für die Lehrkraft den Zusammenhang zwischen zirkadianem Rhythmus, Melatoninausschüttung, Leistungskurve und Chronotyp eines Menschen. Geben Sie den Schülerinnen und Schülern Gelegenheit, Fragen zu stellen und verteilen Sie im Anschluss Arbeitsblatt 2 „Lerche oder Eule?“. Bitten Sie die Lernenden, sich den Text in Einzelarbeit durchzulesen und anschließend den Chronotyp anzukreuzen, mit dem sie sich am ehesten identifizieren können. Ziel ist es, Schülerinnen und Schüler dafür zu sensibilisieren, dass jeder Mensch seinen eigenen Schlaf-Wach-Rhythmus und seine eigene Leistungskurve hat. Ziehen Sie abschließend den Vergleich zwischen einer durchschnittlichen Leistungskurve und den besonderen Anforderungen an Schichtarbeiterinnen und Schichtarbeiter.



Durchschnittliche Leistungskurve eines Menschen



VBG-Film  
unter  
<https://bit.ly/3pmh3zl>



Arbeitsblatt 3,  
Lösungsblatt zu  
Arbeitsblatt 3

Zeigen Sie aus der Reihe des VBG-Gesundheitsmagazins den Film „Schichtarbeit“, Kapitel 1. Geben Sie den Lernenden anschließend Gelegenheit, Fragen zu stellen. Bilden Sie nach dem Zufallsprinzip Vierergruppen und verteilen Sie Arbeitsblatt 3 „Arbeiten in Schichten“. Bitten Sie die jungen Leute, in ihrer Arbeitsgruppe die Fragen auf der Grundlage des gezeigten Films zu beantworten. Wenn es die technische Ausstattung Ihrer Schule zulässt, können sich die einzelnen Gruppen den Film auch noch einmal per Tablet, Laptop oder Smartphone ansehen. Besprechen Sie die Arbeitsergebnisse im Plenum (siehe Lösungsblatt). Visualisieren Sie die Ergebnisse, indem Sie die zu Beginn der Stunde angelegte Systematik an der Tafel, am Smartboard oder der Wandzeitung ergänzen.



Arbeitsblatt 4,  
Lösungsblatt zu  
Arbeitsblatt 4

## Ende

Verteilen Sie Arbeitsblatt 4 „Das geht auch anders!“. Fordern Sie die Lernenden auf, sich die Texte durchzulesen, sich in die Situation der Betroffenen hineinzusetzen und die Aufgaben in ihrer Gruppe zu bearbeiten. Die präventiven Maßnahmen werden im Plenum vorgestellt, gemeinsam besprochen und an der Tafel, dem Smartboard oder der Wandzeitung visualisiert. Ergänzen Sie fehlende Informationen auf der Basis der Hintergrundinformationen für die Lehrkraft und verteilen Sie das Lösungsblatt zu Arbeitsblatt 4. Sie können abschließend einen Meinungs austausch anregen, in dem noch einmal die Vor- und Nachteile von Schichtarbeit thematisiert werden und die Lernenden ihre eigene Einstellung zu unregelmäßigen Arbeitszeiten äußern können.



Schülertext

Weisen Sie zuletzt auf der Basis der Hintergrundinformationen für die Lehrkraft kurz auf die Vorgaben des Jugendarbeitsschutzgesetzes hin. Verteilen Sie den Infotext für Schülerinnen und Schüler „Bloß kein ‚Schichtlag‘“. Hier sind die Basisinformationen noch einmal kurz zusammengefasst. In Verbindung mit den Arbeitsblättern, Lösungsblättern und ggf. dem notierten Tafelanschrieb sowie den Aufzeichnungen der Arbeitsergebnisse dienen sie der **Ergebnissicherung**.

### Hinweis auf ergänzende Unterrichtsmaterialien

Zur Vernetzung des Wissens sowie als ergänzende didaktische Hilfe liefern folgende Unterrichtsmaterialien unter [www.dguv-lug.de](http://www.dguv-lug.de) zusätzliche Informationen:

- **Stress** (BBS), *Webcode: lug1002009*
- **Bewegung und Gesundheit** (BBS), *Webcode: lug1050951*
- **Ernährung und Leistungsfähigkeit** (BBS), *Webcode: lug1099431*
- **Gesund Ernährung - was ist das?** (BBS), *Webcode: lug887271*
- **Leben in Balance** (BBS), *Webcode: lug1058434*
- **Jugendarbeitsschutz** (BBS), *Webcode: lug1037327*

## Impressum

DGUV Lernen und Gesundheit, Schichtarbeit, Februar 2022

**Herausgeber:** Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Glinkastraße 40, 10117 Berlin

**Chefredaktion:** Andreas Baader, (V.i.S.d.P.), DGUV, Sankt Augustin

**Redaktion:** Gabriele Albert, Melanie Dreher, Universum Verlag GmbH, Wiesbaden, [www.universum.de](http://www.universum.de)

**E-Mail Redaktion:** [info@dguv-lug.de](mailto:info@dguv-lug.de)

**Text:** Gabriele Mosbach, Potsdam



Internet-  
hinweis



Arbeits-  
blätter



Arbeits-  
auftrag



Präsentation



Video



Didaktisch-  
methodischer  
Hinweis



Lehr-  
materialien



Distanz-  
unterricht