

**KURZINFORMATION**

- Thema: Unterrichtseinheit „Spielregeln im Umgang mit Handys“
(aus dem Projekt „Handyführerschein“)
- Zielgruppe: 3. und 4. Klasse
- Zeitraum: 1–2 Doppelstunden
- Voraussetzungen: Arbeitsblätter zu dieser Unterrichtseinheit; evtl. das selbst gebastelte Papp-Handy aus der Unterrichtseinheit „Bedienungsanleitung Handy“.

HANDY NUTZUNG IM UNTERRICHT

Diese Unterrichtseinheit kann ohne den Einsatz von echten Handys durchgeführt werden, denn mit den selbst gebastelten Papp-Handys lassen sich alle Lerninhalte vermitteln. Zum Nachstellen von Situationen im Rollenspiel ist zu überlegen, ob Schülerinnen und Schüler nicht eigene Handys (falls vorhanden) einsetzen – gerade um unter Anleitung zu lernen, wie man verantwortungsbewusst damit umgeht. In diesem Fall würden jedoch Kosten anfallen! Lehrerinnen und Lehrer sollten daher nach eigenem Ermessen und evtl. nach Absprache mit den Eltern über die Durchführung entscheiden.

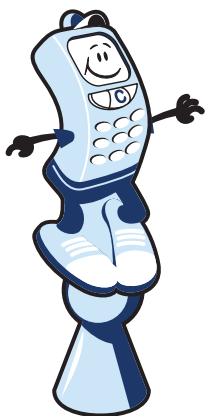
LERNZIELE (MEDIENKOMPETENZ)

Schülerinnen und Schüler sollen die Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten eines Handys kennenlernen und verstehen. Darüber hinaus sollen sie Erkenntnisse gewinnen, die zu einem verantwortungsvollen Umgang mit dem Handy führen und sich mit gesundheitlichen Aspekten des Mobilfunks auseinandersetzen.

DIDAKTISCH - METHODISCHER KOMMENTAR

Schülerinnen und Schüler sollen spielerisch erkennen, was der Einsatz eines Handys in bestimmten Situationen bedeutet und wie man im öffentlichen Raum damit umgeht. Sie sollen darüber hinaus altersgerecht informiert werden, wie mit dem Thema „SAR-Wert“ umzugehen ist.

Hinweis: Mehr zu den sozialen und gesellschaftlichen Inhalten bieten das Projektheft „Mensch, Medien und Umwelt“ und das Themenheft „Mensch und Mobilfunk“ des Schulprojekts Mobilfunk. Kostenlos anzufordern auf www.schulprojekt-mobilfunk.de oder als Download von dieser Internetseite.



SACHINFORMATION ZUM THEMA „SAR-WERT“ FÜR LEHRERINNEN UND LEHRER

Beim mobilen Telefonieren wirken hochfrequente elektromagnetische Felder (Funkwellen) auf den Körper ein. Die Energie dieser Felder wird im Gewebe absorbiert und in Körperwärme umgewandelt. Es gibt eine Maßeinheit, um die Absorption elektromagnetischer Felder im Körpergewebe zu messen: die Spezifische Absorptionsrate (SAR-Wert). Zum Schutz der Gesundheit wurde gesetzlich ein maximal erlaubter SAR-Grenzwert für Mobiltelefone festgelegt: 2 Watt pro Kilogramm Körpergewebe. Der Grenzwert ist ein international akzeptiertes Strahlenschutzkriterium und entspricht den Empfehlungen der deutschen Strahlenschutzkommission (SSK), die sich wiederum an den Leitlinie der Internationalen Kommission zum Schutz vor Nicht-Ionisierender Strahlung (ICNIRP) orientiert.

Der SAR-Wert eines Mobiltelefons ist für die maximale Sendeleistung angegeben, also unter schlechtesten Empfangsbedingungen. In gut ausgebauten Netzen, mit gutem Empfang (ablesbar auf dem Handy-Display – „Balken“-Anzeige) kann das Handy in der Regel mit geringerer Sendeleistung/Energie senden. Dies reduziert den tatsächlichen SAR-Wert zum Teil erheblich. Dementsprechend sollte man auf eine gute Verbindung zur Mobilfunkstation achten, denn dadurch kann die Spezifische Absorptionsrate gesenkt werden.

Die unterschiedlichen SAR-Werte aktueller Handymodelle kann man beim Informationszentrum Mobilfunk im Internet unter www.izmf.de oder beim Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) unter www.bfs.de abrufen. Dort sind auch weitere Informationen zum aktuellen Forschungsstand nachlesbar. Sind die Grenzwerte eingehalten, gehen nach den heutigen wissenschaftlichen Erkenntnissen durch Mobilfunk keine Gefahren für die Gesundheit aus.

Weiterführende Broschüre für Eltern

In Zusammenarbeit mit der gemeinnützigen Kinderumwelt GmbH hat das Informationszentrum Mobilfunk eine Informationsbroschüre für Eltern zum Thema „Mobilfunk“ und „Gesundheit“ herausgebracht, die bestellt werden kann, aber auch zum Download bereitsteht (http://www.izmf.de/download/archiv/IZMF_Elternbroschuere%20050906%20Web.pdf).

Wie hilft das Handy im Notfall?

Wichtig ist neben dem nationalen Polizeinotruf 110 auch die Nummer 112, der internationale Notruf. Der Notruf 112 funktioniert in den Mobilfunknetzen weltweit. Er alarmiert Feuerwehr und Rettungsdienst. Man kann den Notruf mit jedem Handy gebührenfrei absetzen, sogar ohne eingelegte SIM-Karte oder PIN-Code. Einzige Voraussetzung: Das Handy muss eingeschaltet sein und Netzempfang haben. Ein Hilferuf geht direkt und sekundenschnell in der nächstgelegenen Notrufzentrale ein. Doch wichtig ist, die Frage zu beantworten: Wohin soll der Rettungswagen fahren? In Deutschland werden mehr als die Hälfte aller Notrufe – über 10 Mio. pro Jahr – per Mobiltelefon getätigt. Aber nur jeder dritte Anrufer kennt den eigenen, genauen Standort. Hinweis: Wer „einfach nur zum Spaß“ einen Notruf absetzt, kann dafür strafrechtlich verfolgt werden. Betrifft dies Kinder, müssen die Eltern sich ggf. für die Vernachlässigung der Aufsichtspflicht verantworten.



DURCHFÜHRUNG IM UNTERRICHT ARBEITSBLATT 1 UND 2 ZUM THEMA „UMGANG MIT DEM HANDY IM ÖFFENTLICHEN RAUM“

Rollenspiele

Das Nachspielen bestimmter Situationen aus der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler schafft ein Bewusstsein dafür, wann man in der Öffentlichkeit das Handy benutzt oder besser ausschaltet oder überhaupt nicht benutzen darf. Dies dient zum Beachten von Handy-Verboten, aber auch zum Erlernen von Rücksichtnahme anderen gegenüber beim Telefonieren im öffentlichen Raum.

Auch kann mit dem Papp-Handy geübt werden, wie man im Notfall Hilfe herbeitelefoniert. Beim Rollenspiel zum Notfall können die Kinder sich eine Situation überlegen, in der das Handy zum Einsatz kommen kann.

Bilder malen

Schülerinnen und Schüler können auch eigene Bilder entwerfen, in denen sie bestimmte Situationen bezeichnen. Auch möglich: Entwerfen eines Plakats mit dem Handy-Verbotsschild, das im Gesprächskreis als Anstoß dienen kann.

Gesprächskreis

Kinder erzählen sich gegenseitig, wo sie ein Handy-Verbotsschild schon gesehen haben. Im Klassenzimmer kann auch über Situationen diskutiert werden, in denen sich die Kinder selbst vom Klingeln eines Handys gestört fühlen würden.

DURCHFÜHRUNG IM UNTERRICHT ARBEITSBLATT 3 ZUM THEMA „UMGANG MIT DEM HANDY ZUM EIGENEN SCHUTZ“

Vermittlung Grundwissen zum SAR-Wert

Zum Schutz der eigenen Gesundheit ist es auch wichtig zu wissen, wie man mit dem Handy umgeht. Mittels Arbeitsblatt 3 wird anschaulich erklärt, worum es beim SAR-Wert geht und was sich daraus in Sachen „Gesundheitsschutz beim Telefonieren“ ableiten lässt.

Schülerinnen und Schüler sollen verstehen lernen, dass das Handy beim Senden und Empfangen etwas „leisten“ muss, also Strahlung entsteht. Im Anschluss kann zum Beispiel auch diskutiert werden, dass man besser da telefoniert, wo eine gute Sende-/Empfangsleistung besteht („Balken“-Anzeige).

Gruppenarbeit

In Paarbildung können Schülerinnen und Schüler sich gegenseitig jene Punkte vor Augen führen, die man beachten soll, damit Telefonieren mit dem Handy keine oder nur eine geringe mögliche Gefährdung darstellt. Anschließend tragen die Teams ihre Ergebnisse der ganzen Klasse vor.

Interviews/Umfrage

Schülerinnen und Schüler können zu diesem Thema in Teams auch eine kleine Umfrage starten: auf dem Schulhof (Befragung älterer Schüler mit Handys), zu Hause im Familienkreis oder auf der Straße. Mögliche Frage: „Was muss man beachten, um gesundheitsbewusst mit dem Handy zu telefonieren?“ Die Schüler können so Meinungen sammeln und der Klasse vortragen.

ERGEBNISKONTROLLE

Auf dem Arbeitsblatt ordnen die Schülerinnen und Schüler die relevanten Begriffe zu.

**ONLINE-PRÄSENTATION DER ARBEITSERGEBNISSE MIT PRIMOLO**

Antworten aus der Umfrage oder Nachspielen einer Notfall-Situation: Mit einer Foto-Dokumentation können Schülerinnen und Schüler zusammen mit den Lehrern ihre Arbeiten online stellen. Unter www.primolo.de finden sich viele Beispiele, wie das geht.

VOR- UND NACHBEREITUNG

www.pollyundfred.de

Zum Thema „Handy“ lernen Kinder auf dieser Website mit den Comicfiguren Polly und Fred auch das Thema „Strahlung“ bzw. „SAR-Wert“ kennen. Die Website ergänzt die dazugehörige Lern-CD-ROM „Handy-Kurs mit Polly und Fred“ (herausgegeben von FWU Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht, mehr Infos unter www.fwu.de). (Verantwortlich: FWU in Kooperation mit outermedia GmbH)

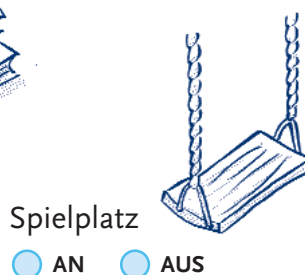
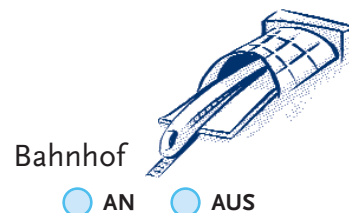
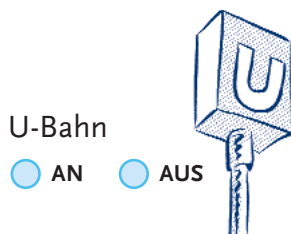
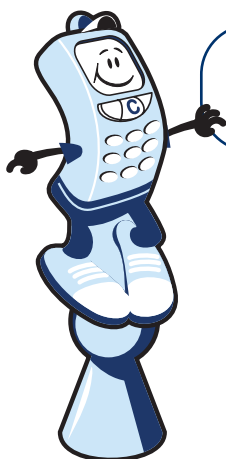
WEITERFÜHRENDE INFOS/RECHERCHE

www.izmf.de

Auf der Homepage des Informationszentrums Mobilfunk e.V. wird als kostenloser Download die Broschüre „Mobilfunk und Gesundheit – Eine Information für Eltern“ bereitgestellt. Das von der Kinderumwelt GmbH und dem Informationszentrum Mobilfunk gemeinsam veröffentlichte Informationsheft geht auf die wichtigsten Fragen von Eltern zum Thema „Mobilfunk und Gesundheit“ ein und informiert aus der Sicht des Arztes. Autoren der Publikation sind Prof. Dr. Karl Ernst von Mühlendahl und Dr. Matthias Otto von der Kinderumwelt GmbH.

VORNAME NAME:

Handy an oder aus?



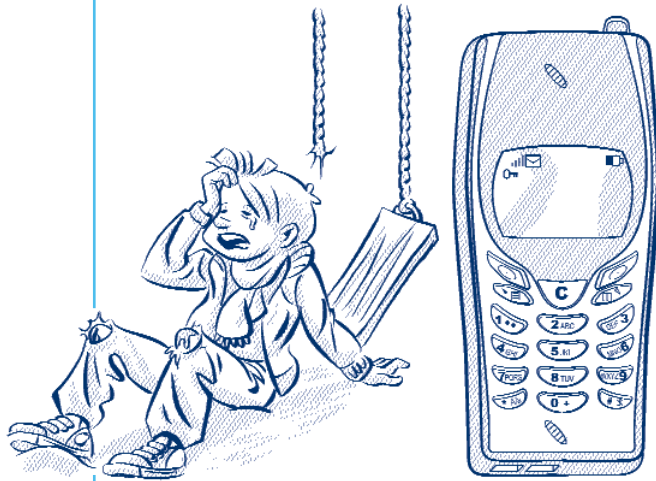
1

AUFGABE

Das Handy-Verbotsschild hast du sicher schon gesehen. Kreuze oben an, ob man an diesen Orten mit dem Handy telefonieren darf oder nicht.

VORNAME NAME:

Immer im Notfall!



Wenn etwas Schlimmes passiert, kannst du mit dem Handy vom Unfallort aus die Polizei oder Feuerwehr anrufen – das kostet kein Geld.

Man wählt folgende Telefonnummern:

Polizei 110
Feuerwehr 112

1

AUFGABE

Welche Situationen kannst du dir vorstellen, in denen man die Notfall-Telefonnummer auf dem Handy wählen darf?

2

AUFGABE

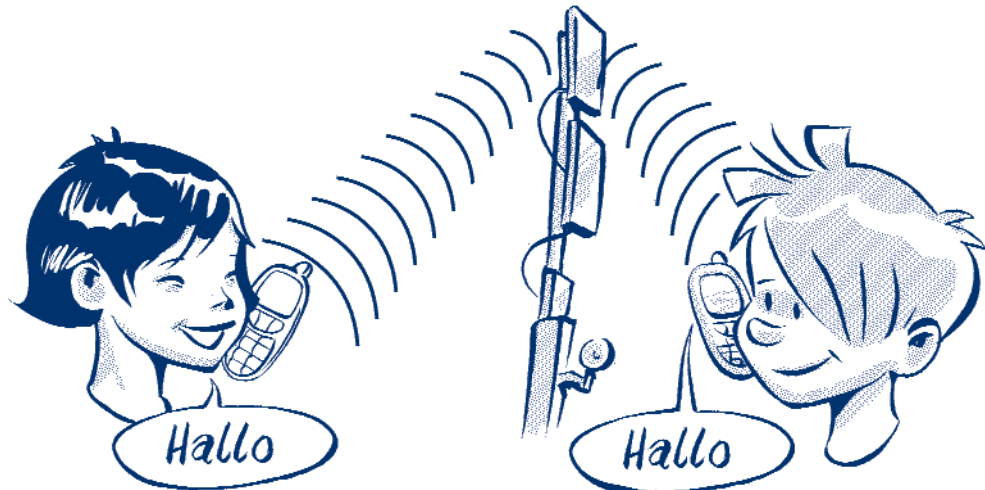
Was muss man alles sagen? Folgende Stichworte helfen dir: Wo genau bist du? Ist jemand verletzt? Was ist passiert? Wann ist es passiert? Wer ist bei dir?

3

AUFGABE

Was passiert, wenn man „nur zum Spaß“ einen Notruf sendet?

Was muss ich für mich und meine Gesundheit beachten?



Du sprichst zu jemandem über das Handy: Das Handy **SENDET** das, was du sagst. Wenn ein Handy etwas sendet, dann schickt es „etwas“ zu einer großen Antenne (Basisstation).

Jemand spricht zu dir über das Handy: Das Handy **EMPFÄNGT** das, was du hörst. Wenn ein Handy etwas empfängt, dann bekommt es „etwas“ von einer großen Antenne (Basisstation).

Dieses „Etwas“ nennt man Funkwelle.

Die Funkwelle kann man nicht sehen, nicht hören, nicht schmecken oder riechen. Aber sie ist da. Diese Funkwellen übertragen nicht nur deine Worte, sondern erzeugen in deinem Körper auch ganz geringe Mengen Wärme. Wie hoch diese Erwärmung sein kann, darüber gibt der **SAR-Wert** eines Handys Auskunft. Je niedriger dieser ist, desto geringer ist auch die Erwärmung, die die Funkwelle erzeugen kann.

Tipps für den Umgang mit dem Handy:

- Auf einen guten Empfang achten. Dann telefonieren, wenn möglichst viele Balken im Display angezeigt werden.
- Möglichst kurz sprechen.
- Eine Freisprechanlage nutzen.
- Eine SMS schicken statt zu telefonieren.

1

AUFGABE

Welche Regeln beachtest du? Kreuze alle an, die du kennst und einhältst. Frage einmal zu Hause deine Eltern oder Geschwister, ob sie die Regeln auch kennen.