



Arbeitsauftrag	Der Computer ist für die meisten Menschen nicht mehr aus dem Leben wegzudenken. Das lange Sitzen vor dem Computer führt oft zu Schulterverspannungen, Rückenproblemen und Kopfschmerzen. Durch den richtigen Umgang mit dem Computer können diese Beschwerden verhindert werden. Auch elektromagnetische Felder von WLANs und mögliche Strahlenschutzmassnahmen werden aufgezeigt.
Ziel	• SuS kennen Tipps, wie sie ihre Zeit vor dem Computer möglichst gesundheitsschonend verbringen können.
Lehrplanbezug	<i>Methodische Kompetenzen:</i> SuS können einen geeigneten Arbeitsplatz einrichten, das eigene Lernen organisieren, die Zeit einteilen und bei Bedarf Pausen einschalten. <i>WAH 4.1:</i> Die SuS können das Zusammenspiel unterschiedlicher Einflüsse auf die Gesundheit erkennen und den eigenen Alltag gesundheitsfördernd gestalten.
Material	• Arbeitsblätter • Recherchemöglichkeiten (Internet, Bücher etc.)
Sozialform	PA, Plenum
Zeit	45'

Zusätzliche Informationen:

- Diese Unterrichtssequenz lässt sich gut mit einer Übung zur Informationskompetenz verbinden. Auf S. 2 sollen die SuS Übungen gegen gesundheitliche Schäden aufgrund von Computerarbeit recherchieren und schliesslich drei bis fünf davon vorstellen.
- Schulungen zu Elektrosmog und elektronischen Geräten: <http://mz-schulungen.ch/index.php>



Arbeitsplatz einrichten

Viele Menschen sitzen täglich mehrere Stunden vor dem Computer, dies kann zu gesundheitlichen Problemen führen: Kopfschmerzen, Rückenschmerzen und Augenprobleme sind sehr häufig. Du kannst diese Probleme jedoch verhindern, indem du deinen Arbeitsplatz und deinen Computer sinnvoll einrichtest.

Dein Tisch oder dein Stuhl sollten in der Höhe verstellbar sein, damit du dich richtig an den Tisch setzen kannst: Deine Oberschenkel sollten rechtwinklig zu den Unterschenkeln und deine Arme sollten ebenfalls rechtwinklig auf der Tischplatte liegen.

Dein Kopf ist idealerweise 50 cm vom Bildschirm entfernt. Wenn du geradeaus schaust, sollte die oberste Zeile des Bildschirmes etwas unterhalb deines Blickes sein – dann ist dein PC richtig eingestellt. Sitze direkt vor dem Bildschirm und achte darauf, dass es keine Reflexionen oder Spiegelungen darauf hat. Das schaffst du am einfachsten, indem der Bildschirm senkrecht zum Fenster steht.

Die Tastatur sollte möglichst flach auf dem Tisch liegen und genauso wie die Maus nahe am Körper liegen. Auch eine Schreibtischlampe, die dir genügend Licht spendet, sollte nicht fehlen.¹



Versuche eine Skizze zu erstellen, in der du die wichtigsten Elemente beim Einrichten deines Arbeitsplatzes aufzeigst.



Mit Tablet oder Notebook sind die Bedingungen nicht einfach zu erfüllen, weil der Bildschirm an der Tastatur festgemacht ist. Wenn du viel am PC schreibst, ist eine unabhängige Tastatur sinnvoll.



Schliesst euch zu Zweiergruppen zusammen. Sucht nun in Büchern oder im Internet nach Übungen, welche die Gesundheit vor dem Bildschirm fördern. Falls ihr bereits Bewegungs- und Dehnübungen kennt, schliesst diese auch in eure Sammlung ein. Stellt eine Auswahl von drei bis fünf Übungen zusammen und stellt sie eurer Klasse vor.

¹ Vgl.: Weiler, Armin; Haluschak, Bernhard: Wenn Computer krank machen, <http://www.channelpartner.de/a/wenn-computer-krank-machen,2029309>, vom 07.12.2012, zuletzt abgerufen am 16.01.2017.



Elektrosmog

Vielleicht hast du bereits etwas über Elektrosmog gehört. Immer wieder ist das Thema aktuell und es gibt bereits unzählige Forschungsergebnisse dazu. Welche genauen gesundheitlichen Auswirkungen Elektrosmog hat, ist aber bis heute umstritten. Wir haben dir hier festgehalten, was Elektrosmog ist, welche Auswirkungen er haben kann und welche gesicherten Ergebnisse es dazu gibt.

Dort wo Elektrizität erzeugt, transportiert und genutzt wird, entstehen niederfrequente elektrische und magnetische Felder, diese nennt man Elektrosmog. Auch Mobilfunk- und Rundfunksender (Radio) erzeugen Strahlung, aber im hochfrequenten Spektrum.

Der Bund hat Grenzwerte für die Strahlung definiert, diese werden von Rundfunk- und Mobilfunkantennen kaum überschritten. Die individuelle Belastung ist jedoch relativ hoch, da unsere Handys immer in unserer Nähe sind und Strahlung abgeben.

Die Wirkung dieser Strahlung hängt ab von der Intensität und der Frequenz der Strahlung.

Sehr intensive Strahlung kann Nervenimpulse und plötzliche Muskelkontraktionen zur Folge haben. Die international geltenden Grenzwerte schützen vor Belastungen mit solchen Auswirkungen. Es gibt aber auch Studien, die Hinweise darauf liefern, dass es auch biologische Effekte bei schwacher Strahlenbelastung gibt. Welche Wirkungen diese auf die Gesundheit haben, ist jedoch noch unbekannt.

Die Schweiz hat im weltweiten Vergleich eine der strengsten Regelungen zu Grenzwerten an Orten, wo sich Menschen aufhalten.²

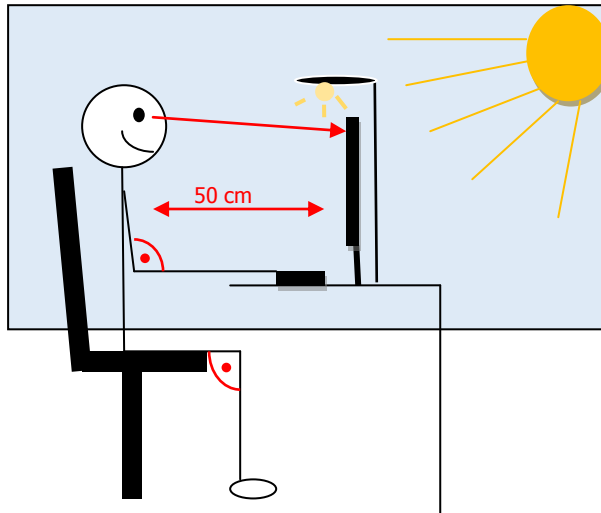
So kannst du dich schützen

- Benutze das Handy nur kurz und trage es nicht auf deinem Körper.
- Schalte den Flugmodus ein, wenn du es nicht brauchst.
- Schalte elektronische Geräte ganz aus, wenn du sie nicht brauchst (zum Beispiel in der Nacht).
- Benutze Kopfhörer zum Telefonieren.

² Vgl. Bundesamt für Umwelt (BAFU): www.bafu.admin.ch/elektrosmog/13888/15209/index.html?lang=de, abgerufen am 16.01.2017.



S. 3:



S. 7: Lösungshinweise

www.gesundheit.de/fitness/fitness-uebungen/buerogymnastik/buerogymnastik-augenfitness

www.gesundheitstipp.ch/service/merkblaetter/detail/d/sieben-uebungen-fuer-einen-entspannten-nacken/

www.sbg.ac.at/da2/Gymnastik.pdf

Wichtige Tipps:

- Ab und zu aufstehen und sich strecken, ist sehr sinnvoll.
- Wenn SuS eine Maus benutzen, sollten sie darauf achten, diese nicht die ganze Zeit festzuhalten – ab und zu loslassen.
- Maus und Tastatur nahe an den Körper ziehen, dies belastet die Arme weniger stark.
- Zehn Minuten – zehn Sekunden: Pro zehn Minuten Blick in den Bildschirm sollte man zehn Sekunden wegschauen. Am besten ein Ziel in der Ferne anschauen. Stelle dazu einen Wecker.
- Nacken stärken, Übungen findest du hier: <http://www.orthopaedie-zentrum.at/vorsorge/gymnastikuebungen/halswirbelsaeule/>