

Kommentar für Lehrpersonen Lernset „Hörst du mich?“

1 In Kürze

Seit Beginn der Bildungsinitiative „Schule im Netz“ (PPP-SiN) vor sechs Jahren schliesst Swisscom die Schweizer Schulen gratis ans Internet an. Bald machen 80 % der Schulen mit: Sie surfen kostenlos, zeitlich unbefristet und mit garantierter Bandbreite. Seit Juni 2005 bietet Swisscom diesen Schulen einen echten Mehrwert: auf www.swisscom.com/schule profitieren sie gratis von Bildungsangeboten wie swissdox und schultraining.ch und können Klassenausflüge reservieren. Darüber hinaus können alle Schweizer Schulen Lehrmittel und E-Learning-Angebote nutzen, die Swisscom zu den Themen Kommunikation, Telefonie und Internet herausgibt.

Eines dieser Angebote ist die das Lernset „Hörst du mich?“ für Schüler und Schülerinnen ab der 6. Klasse. Das medienübergreifende Lernset besteht aus der Broschüre „Hörst du mich?“, einer gleichnamigen elektronischen Lerneinheit (E-Lesson) und einer Sammlung von Arbeitsblättern. Dieser Kommentar für Lehrpersonen umschreibt die einzelnen Bestandteile des Lernsets, zeigt auf, auf welchen mediendidaktischen Überlegungen die Lernangebote beruhen und die einzelnen Lernmedien strukturiert sind.

2 Das Lernset „Hörst du mich?“

Zusammen mit der Broschüre, den Arbeitsblättern bildet die E-Lesson ein medienübergreifendes Lernset. Das Lernset eröffnet vielfältige und abwechslungsreiche Zugänge zu einer Thematik und berücksichtigt den Einbezug unterschiedlicher Unterrichtssituationen und Lern- und Arbeitsformen.



Lernset „Hörst du mich?“

3 Broschüre „Hörst du mich?“

Die bestehende Broschüre „Hörst du mich?“ (bis anhin Sounds) wurde aktualisiert und neu gestaltet. Die Broschüre thematisiert folgende Themen:

- Die Geschichte der Telegraphie
- Die Geschichte des Telefons
- Die Geschichte des Radios

Die folgende Übersicht stellt die Inhalte im Einzelnen vor:

Die Geschichte der Telegrafie

- Von Schreihälsen, Buschtrommeln und Signalfackeln
- Die grossen Zeiten der Distanz
- Die Telegrafie gerät unter Strom
- Die Telekommunikation wird zum Allgemeingut
- Die Telegrafie in der Schweiz

Die Geschichte des Telefons

- Die Erfindung des Telefons
- Die Überwindung der Distanz
- Das Telefon wird praxistauglich • Die Mehrfachtelefonie wird Realität
- Die Automatisierung der Telefonie
- Die Erfindung der drahtlosen Nachrichtenübermittlung
- Das Telefon erobert die Schweiz
- Mobiltelefonie in der Schweiz
- Die Geschichte des Internets

Die Geschichte des Radios

- Die Ursprünge der Radiotechnik
- Die Vision vom Radio wird Realität
- Im Äther geht es ab
- Der Transistor kommt
- Die Schweiz auf Empfang

Viele Personen haben an der Entdeckung und Entwicklungen der drei Kommunikationstechnologien mitgewirkt. In den einzelnen Kapiteln werden die wichtigsten Personen und ihre Verdienste eingehend vorgestellt. Zahlreiche historische Bilder und Skizzen veranschaulichen die Funktionsweise der verschiedenen technischen Geräte.

Die Broschüre thematisiert ausführlich die gesellschaftlichen Auswirkungen, welche die Erfindungen mit sich brachten. Zudem wird am Schluss der drei Hauptkapitel auf die besondere schweizerische Aspekte des Themas eingegangen.

Die Infobox „Das wichtigste in Kürze“ fasst die wichtigsten Inhalte des jeweiligen Themas stichwortartig zusammen.

4 Arbeitsblätter „Hörst du mich?“

Die fünf folgenden Arbeitsblätter stützen sich auf die Inhalte der Broschüre und der E-Lesson. Sie können losgelöst von der E-Lesson bearbeitet werden. Der Einsatz der Arbeitsblätter ist vielfältig. Sie können zur Vertiefung des angeeigneten Wissen dienen oder im Unterricht als Einstiegsauftrag in das Thema eingesetzt werden.

Arbeitsblatt 1: Nur Dich möchte ich sehen...	
Inhalt:	Zwei Liebesgedichte werden auf ihre sprachlichen Vielfalt analysiert und anschliessend mit den sprachlichen Möglichkeiten der SMS verglichen. Die Schüler und Schülerinnen schreiben eines der bestehenden Liebesgedicht in ein SMS um.
Lernziel:	<ul style="list-style-type: none">• Du kannst ein bestehendes Liebesgedicht in ein SMS umformulieren.• Du kennst die Vor- und Nachteile der SMS-Kommunikation.• Du kannst Situationen nennen, in denen für dich der Einsatz von SMS nicht angebracht erscheint.
Fach:	Deutsch
Sozialform:	Einzelarbeit / Gruppenarbeit
Zeitdauer:	45 Minuten

Arbeitsblatt 2: Strich, Strich, Punkt...	
Inhalt:	Die Schüler und Schülerinnen lesen den Grundlagentext in der Broschüre zur Geschichte der Telegrafie und beantworten anschliessend Fragen dazu. Mit Hilfe des Morsealphabets übermitteln sie Worte und kurze Nachrichten.
Lernziel:	<ul style="list-style-type: none">• Du kennst wichtige Fakten aus der Geschichte der Telegrafie.• Du kannst mit Hilfe des Morsealphabetes eine kurze Nachricht übermitteln.
Fach:	NMM
Sozialform:	Einzelarbeit / Partnerarbeit
Zeitdauer:	30 Minuten

Arbeitsblatt 3: Die zündende Idee	
Inhalt:	In Auftrag 3 werden einige Erfindungen vorgestellt, welche kleine alltägliche Verrichtungen erleichtern sollen. Ausgehend von diesen Beispielen gestalten die Schüler und Schülerinnen in der Gruppe einen Prototypen für eine eigene alltägliche „Problemsituation“
Lernziel:	<ul style="list-style-type: none"> • Du kennst einige Erfindungen des Deutschen Max Heidel. • Du kannst die Lösung für ein einfaches alltägliches Problem skizzieren. • Du kannst begründen, auf welche Erfindungen man besser verzichtet hätte und wie es ohne diese auf der Welt aussehen würde.
Fach:	Deutsch / NMM
Sozialform:	Einzelarbeit / Gruppenarbeit
Zeitdauer:	60 Minuten

Arbeitsblatt 4: Radio für jedermann	
Lernziel:	<ul style="list-style-type: none"> • Du kannst Sendetitel zu den Sendethemen zuordnen
Fach:	Deutsch
Sozialform:	Einzelarbeit
Zeitdauer:	30 Minuten

Arbeitsblatt 5: Die Tücken der Technik	
Inhalt:	Anhand des Tagesablaufes eines Jungen im Jahr 2015 setzen sich die Schüler und Schülerinnen mit den Tücken der modernen Kommunikationstechnologien auseinander. Sie gestalten den Tagesablauf des Jungen, nach dem Auftreten einer Serie von technischen Pannen neu
Lernziel:	<ul style="list-style-type: none"> • Du kannst in einer Erzählung die Grenzen und Schwachstellen der neuen Kommunikationstechnologien aufzeigen.
Fach:	Deutsch
Sozialform:	Einzelarbeit
Zeitdauer:	45 Minuten

5 E-Lesson „Hörst du mich?“

Die E-Lesson „Hörst du mich?“ greift die Inhalte der Broschüre „Hörst du mich?“ auf und führt diese weiter aus. Ein Überblick über die Inhalte ist auf den folgenden Seiten zu finden.

Was ist eine „E-Lesson“?

Die E-Lesson ist eine webbasierte, elektronische Lerneinheit. Der Begriff lässt sich sinngemäss mit „elektronischer Unterrichtsstunde“ übersetzen. Der E-Lesson liegen folgende mediendidaktischen Überlegungen zu Grunde:

- **Modularer Aufbau**
Die E-Lesson ist in fünf Lernmodule gegliedert. Die Lernmodule nehmen Bezug auf die Inhalte der Broschüre „Hörst du mich?“ und führen diese weiter aus. Jedes Lernmodul ist eine in sich geschlossene Lernsequenz. Die Lernmodule lassen sich in beliebiger Reihenfolge bearbeiten.
- **Inhalte handelnd erlebbar machen**
Jedes Lernmodul formuliert abwechslungsreiche Aufgabenstellungen (Fragebogen, Lückentexte, interaktive Grafiken), die eine aktive Auseinandersetzung mit der Thematik ermöglichen.
- **Lernzielorientiert**
Der Umfang jedes Lernmoduls wird mit Lernzielen klar definiert. Der Lernende hat zudem die Möglichkeit sein Wissen nach dem Bearbeiten der Lernmodule in einer Lernkontrolle unter Beweis zu stellen.

Die E-Lesson „Hörst du mich?“ behandelt inhaltlich schwergewichtig den Bereich „Telefonie“. In der Broschüre „Hörst du mich?“ wird das Thema „Telefonie“ in erster Linie aus der historischen Dimension beleuchtet. Die E-Lesson greift ebenfalls wichtige Ereignisse in der Vergangenheit auf, legt den Fokus aber primär auf die Gegenwart und auf Entwicklungen und Trends in naher und ferner Zukunft. Die Modulbeschreibungen auf den folgenden Seiten zeigen auf, welche Inhalte in den Lernmodulen behandelt werden, welche Lernziele mit der Bearbeitung der Lernmodule erreicht werden können und welche Zusatzmaterialien in Form von Arbeitsblättern vorliegen. Zudem wird aufgezeigt, welche Lernaktivitäten in den Modulen stattfinden und welche Kompetenzen mit der Bearbeitung der Lerninhalte geschult werden.

Modul 1: Der Draht zur Welt

Inhalte	Schüler und Schülerinnen werden mit Fakten, Ergebnissen, Erkenntnissen und Trends rund um das Thema „Telefonie“ konfrontiert. Die Schüler und Schülerinnen können ihre Einschätzung mit der richtigen Antwort oder mit den Einschätzungen der anderen Umfrageteilnehmer vergleichen.
Lernziele Lernmodul	<ul style="list-style-type: none">• Du kennst wichtige Zahlen und Fakten aus der Geschichte der Telefonie• Du kannst Angaben zu Einsatz, Verbreitung und Kosten des Telefons früher und heute machen• Du weißt, welche Kommunikationsmittel das Telefon heute ergänzen
Zusatzmaterial	Fragebogen (pdf)
Lernaktivität	<ul style="list-style-type: none">• Einschätzen eines Sachverhalts• Vergleich der eigenen Einschätzung mit der von anderen Lernenden und/oder von Experten oder Studien• Persönlicher Bezug zur Thematik schaffen
Kompetenzerwerb	Eigene Wahrnehmung prüfen und kritisch hinterfragen. Eigene Meinung oder Vorwissen mit anderen vergleichen

Modul 2: Sternstunde der Telephonie

Inhalte	Neben den grossen Telefonpionieren und einem Überblick über die Entwicklung von Telefonhandgeräten gibt das Lernmodul 2 Einblicke in die Geschichte der Technik ab 1865. Den Abschluss der Lernsequenz bildet eine interaktive Zeitstrahlgrafik, in der alle behandelten Inhalte chronologisch angeordnet nochmals aufgerufen werden können.
Lernziele Lernmodul	<ul style="list-style-type: none">• Du kannst vier Erfinder nennen, welche an der Entwicklung des Telefons mitgewirkt haben• Du kannst den Wandel im Aussehen der Telefongeräte beschreiben• Du kannst einige weitere wichtige Erfindungen und Ereignisse in der Geschichte der Technik nennen• Du kannst wichtige Ereignisse in deinem Leben auf dem Zeitstrahl darstellen
Zusatzmaterial	Zeitstrahlvorlage (pdf)
Lernaktivität	<ul style="list-style-type: none">• Informationen aufnehmen und einordnen• Persönlicher Bezug zur Thematik/Sache schaffen
Kompetenzerwerb	Wissen zu Thematik erwerben und erweitern

Modul 3: Kritische Stimmen zum technischen Fortschritt

Inhalte	Inhalte Welche kritischen Stimmen warnten in der Vergangenheit vor den Auswirkungen grosser Erfindungen und Entdeckungen? Welche Entwicklungen wurden richtig eingeschätzt? Trafen die angekündigten Ereignisse wirkliche ein? Wie beurteilen wir aus heutiger Sicht diese Befürchtungen? Gibt es heute Technologien, die von der Öffentlichkeit kritisch hinterfragt werden?
Lernziele Lernmodul	<ul style="list-style-type: none">• Du weißt, wie der Telefonapparat von Philipp Reis von seinen Zeitgenossen aufgenommen wurde• Du kannst erklären, warum viele Menschen dem technischen Fortschritt misstrauten• Du kannst erklären, wie sich Militärexperten vor 80 Jahren die Kriegsführung in der Zukunft vorgestellt haben. Du kannst erläutern, ob und wie sich diese Vorstellungen von der Kriegsführung in der Gegenwart unterscheiden• Du kannst je Beispiele von zwei richtigen und zwei falschen Zukunftseinschätzungen nennen• Du kannst erläutern, welche Technologien heute von der Bevölkerung kritisiert und hinterfragt werden
Zusatzmaterial	Der deutsche High-Tech-Krieger (pdf) Krieg Version 3.0 (pdf) Haben die Kritiker doch Recht (Word-Dokument) Machen Elektrogeräte krank? (pdf) Schutz vor Elektrosmog (pdf)
Lernaktivität	<ul style="list-style-type: none">• Informationen sammeln und einordnen• Bewusst werden der eigenen Meinung durch:<ol style="list-style-type: none">a) Gewichtung von Argumentenb) Eigene Meinung formulieren und vertreten
Kompetenzerwerb	Wissenserwerb zum jeweiligen Thema Reflektion der eigenen Meinung Meinungen argumentativ vertreten

Modul 4: Wie funktioniert das Telefon?

Inhalte	Das Lernmodul 4 geht der Frage nach, wie das Telefon funktioniert. Ausgehend vom Funktionsprinzip der elektrischen Sprachübertragung werden die einzelnen Elemente (Mikrofon, Lautsprecher) eingehend vorgestellt. Am Schluss der Lernsequenz sollten die Schüler in der Lage sein, die beschriebenen Elemente in einer Schaltplanskizze so anzuordnen, dass eine Telefonverbindung zustande kommt.
Lernziele Lernmodul	<ul style="list-style-type: none">• Du kannst erklären, wie Töne oder Geräusche in der Luft übertragen werden.• Du weißt, wie ein einfaches Schnurtelefon funktioniert.• Du kennst Ch. Bourseuls Überlegungen zur elektrischen Übertragung von Schallwellen.• Du kennst die einzelnen Bestandteile des Telefons. Du kannst sie so anordnen, dass das Telfon funktioniert und eine Übertagung möglich ist.
Zusatzmaterial	Das Mikrofon (pdf) Der Lautsprecher (pdf) Eine Postkarte macht Musik (Mediothek)
Lernaktivität	<ul style="list-style-type: none">• Informationen aufnehmen und einordnen• Persönlicher Bezug zur Thematik/Sache schaffen
Kompetenzerwerb	Wissen zu Thematik erwerben und erweitern

Modul 5: Kommunizieren überall und jederzeit

Inhalte

Der fiktive Tagesablauf von Tom aus dem Jahre 2015 zeigt auf, welche Kommunikationstechnologien den Alltag in 10 Jahren bestimmen werden.

Die Schüler und Schülerinnen setzen sich im Modul 5 mit folgenden Fragestellungen auseinander:

- Welche Bereiche unseres Alltag werden durch die modernen Informationstechnologien beeinflusst?
- Welche Chancen und Vorteile bilden die geschilderte Vision?
- Wo liegen die Gefahren und Nachteile? Ist diese Zukunftsvision sogar beängstigend?
- Ist eine solche „Kommunikationskultur“ erstrebenswert?

Auf der Grundlage dieser Fragestellungen erarbeiten alle Schüler ein persönliches Argumentarium, das sie in einer Plenarveranstaltung ihren Mitschülern vorstellen.

Lernziele Lernmodul

- Du kannst beschreiben, wie neue Kommunikationsformen unseren Alltag in der Zukunft prägen werden.
- Du kannst Bereiche unseres Lebens nennen, die von den neuen Kommunikationsformen bestimmt werden.
- Du kannst Vor- und Nachteile der neuen Kommunikationsmittel aus deiner Sicht nennen.
- Du weißt was multifunktionale Kommunikationsmittel sind.

Zusatzmaterial

Toms Tagesablauf (pdf)
Hallo Zukunft! (Word-Dokument)

Lernaktivität

- Seine eigene Meinung vertreten
- Auf Argumente von Diskussionspartnern eingehen

Kompetenzerwerb

Eigene Meinung (oder die Meinung anderer) rhetorisch geschickt und überzeugend vertreten.

Lernkontrolle

Nach dem Bearbeiten der Lernmodule bietet die Lernkontrolle die Möglichkeit, das angeeignete Wissen zu prüfen. Alle Fragen stützen sich auf die Lernziele, welche in den verschiedenen Modulen beschrieben sind.

Arbeitspass zu der E-Lesson „Hörst du mich?“

In der Modulübersicht der E-Lesson kann ein Arbeitspass aufgerufen werden, mit dem die Arbeit der Schüler und Schülerinnen ihre Arbeit in den einzelnen Lernmodulen dokumentieren können. Die einzelnen Arbeitsschritte sind im Arbeitspass detailliert aufgeführt.