

Vorüberlegungen

Kompetenzen und Unterrichtsinhalte:

- Die Schüler erweitern und vertiefen ihre Allgemeinbildung hinsichtlich verschiedener Aspekte des Internets.
- Sie erkennen im Hinblick auf die persönliche Selbstorganisation den Nutzen einer Cloud und können sie für ihren persönlichen Lebenskontext anwenden.
- Sie sollen für die persönliche IT-Sicherheit lernen, wie gute Passwörter erstellt werden und wie ein gutes Password-Management mithilfe von Password-Management-Software organisiert werden kann.
- Die Schüler lernen, wie eine formelle E-Mail auf Englisch geschrieben wird und welche Bestandteile unabdingbar sind.

Anmerkungen zum Thema:

Die **IT-Kompetenz** ist heute eine der wichtigsten **Schlüsselqualifikationen** (*key competences*) für den Arbeitsmarkt. Leider ist die Thematik an deutschen Schulen meist noch auf den EDV-/Informatik-Unterricht beschränkt und findet sich nur selten in allgemeinbildenden Fächern. Diese Lerneinheit bietet die Möglichkeit, IT-Themen wie *cloud-using* und *secure passwords* etc. auch im Englischunterricht aufzugreifen. Dies macht nicht zuletzt auch deshalb Sinn, weil **Englisch im IT-Bereich die maßgebliche Sprache ist**.

Literatur und Internet zur Vorbereitung:

<http://www.explainthatstuff.com>

(eine sehr anschauliche Internetseite aus dem englischsprachigen Raum, in der viele Themen rund um die Informationstechnik sehr gut und leicht verständlich auf Englisch erklärt werden)

Die einzelnen Unterrichtsschritte im Überblick:

1. Schritt: Basic knowledge on how the internet works
2. Schritt: Self-organisation with the help of a cloud
3. Schritt: IT-Security – how to create secure passwords
4. Schritt: Password management
5. Schritt: Professional emails in English

Autor: Diplom-Handelslehrer Clemens Kaesler, M.A., Studiendirektor, geb. 1975, studierte Wirtschaftspädagogik, Betriebswirtschaftslehre und Anglistik an der Universität Mannheim. Derzeit leitet er die höhere Berufsfachschule Sozialassistenten sowie die Fachschule für Organisation und Führung an der Berufsbildenden Schule Ludwigshafen. Daneben ist er als Autor für Unterrichtsmaterialien aktiv und veröffentlicht Aufsätze zum Thema Schulmanagement.

Vorüberlegungen

Das Thema IT-Kompetenz taucht in den Medien auch immer wieder im Zusammenhang mit dem Schlagwort "Cybermobbing" auf. Wenn Sie diesen Aspekt mit Ihren Schülerinnen und Schülern vertiefen möchten, empfehlen wir Ihnen die Unterrichtseinheit 5.61 *Bullying* (aus Ausgabe 62 dieser Reihe).



Ihnen fehlt diese Einheit in Ihrer Sammlung? Dann nutzen Sie die Ihnen als Abonnent(in) zur Verfügung stehende Möglichkeit zum **Gratis-Download** (vgl. Umschlagseiten 2 und 4 Ihrer Print-Ausgabe) von der Online-Datenbank des Olzog Verlags: www.edidact.de.

VORSCHAU

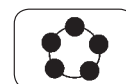
Unterrichtsplanung

1. Schritt: Basic knowledge on how the internet works

Der Einstieg in die Unterrichtseinheit erfolgt mit einem **Cartoon (Texte und Materialien MW 1)** zum Thema *IT-competence*.



Nach einer allgemeinen Begriffsklärung (**Aufgabe 1**) sollen die Schüler den Cartoon beschreiben (**Aufgabe 2**). Einige spontane Schülerinterpretationen zu **Aufgabe 3** werden den Jungen am Computer in einem schlechteren Licht erscheinen lassen. Dem wirkt **Aufgabe 4** entgegen, die den psychologischen Aspekt des Spielens von Kindern als Vorbereitung auf die Herausforderungen des Lebens aufgreift und damit eine neue Perspektive zum Cartoon bietet. Wenn sich der Aspekt nicht von selbst ergibt, lenkt die Lehrkraft die *Diskussion* auf die Frage, ob und wie Kinder am Computer spielen sollen.



Lösungsvorschläge finden sich auf **Texte und Materialien M 2**.



“How the Internet works” (**Texte und Materialien M 3₍₁₊₂₎**) kann im Unterricht gelesen oder auch als vorbereitende *Hausaufgabe* gestellt werden, da der Text gut verständlich geschrieben ist.



Die **Aufgaben 1 bis 4** legen den Fokus auf die **Wortschatzarbeit**. Zum einen sollen die Schüler ihren Wortschatz flexibilisieren, zum anderen auch die Fachtermini in ihren Wortschatz überführen.



Aufgabe 5 greift als weitere Sprachkompetenz das Thema *describing charts* auf. Hier ist es sinnvoll, zunächst die Tabelle mit den notwendigen Phrasen (**Texte und Materialien MW 3₍₃₎**) zu erarbeiten (z.B. *Stillarbeitsphase* mit anschließendem Gespräch im *Plenum*).



Lösungsvorschläge werden auf **Texte und Materialien M 4₍₁₎** und **MW 4₍₂₎** mitgegeben.



2. Schritt: Self-organisation with the help of a cloud

Nun wird es handlungsorientiert: In **Texte und Materialien M 5₍₁₊₂₎** wird zunächst das Phänomen “**Cloud**” erläutert. Statt einer klassischen Textarbeit sollen die Schüler, aufbauend auf den Informationen aus dem Text, ein *Rollenspiel* entwickeln. Als Schreibübung wird das Rollenspiel zunächst verschriftlicht, anschließend sollen es die Schüler vor der Klasse aufführen.

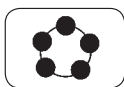


3. Schritt: IT-Security – how to create secure passwords

Der **Cartoon** in **Texte und Materialien MW 6** führt auf humorvolle Weise hin zur Frage, was ein sicheres Passwort sein könnte bzw. was den Sicherheitsgrad eines guten Passwortes bestimmt.



Unterrichtsplanung



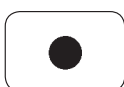
Die **Aufgaben 1 und 2** sollten als klassische Bildbeschreibung erfolgen (erst deskriptive Beschreibung, dann normative Bewertung). Bei **Aufgabe 3** können bereits Grundsätze der Passwortsicherheit erörtert werden, auf die auch der folgende Text eingeht.



In **Texte und Materialien M 7₍₁₊₂₎** werden die Grundsätze für ein sicheres Passwort vorgestellt.



Alternativ kann zunächst im *Unterrichtsgespräch* empirisch erhoben werden, wie die Schüler bisher ihre Passwörter finden (natürlich ohne dass die Schüler ihre Passwörter bekannt geben!).



Die beiden **Aufgaben** regen die Schüler dazu an, Passwörter z.B. aus Gedichten oder Songtexten abzuleiten.



Lösungsvorschläge finden sich auf **Texte und Materialien M8**.

4. Schritt: Password management



Aufbauend auf dem vorhergehenden Text zur Passwort-Sicherheit folgt nun ein Text zum Umgang mit vielen verschiedenen Passwörtern (**Texte und Materialien M 9₍₁₊₂₎**). Der Einsatz von Password-Managern ist gerade bei Schülern noch nicht weit verbreitet, obwohl sie für die unterschiedlichsten Internetseiten und -portale Login-Daten benötigen.



An den Text schließen sich Fragen zum Verständnis sowie **Paraphrasier-Übungen** an (**Texte und Materialien MW 9₍₃₎**), um das neue Wissen in der Zielsprache zu festigen.



Lösungsvorschläge werden auf **Texte und Materialien M 10** mitgegeben.

5. Schritt: Professional emails in English



E-Mails zu versenden, ist bei Jugendlichen schon länger "out", da sie in ihrer Peer-Gruppe anwendungsschnellere Kommunikationstechniken wie z.B. "WhatsApp" verwenden. Trotzdem ist es in formelleren Kontexten wichtig, eine professionelle E-Mail schreiben zu können – auch auf Englisch. **Texte und Materialien M 11** gibt den Schülern hierfür eine gute Anleitung an die Hand.



Gemäß **Aufgabe 1** sollen die Schüler eine E-Mail verfassen und dabei die eben gelernten Regeln beachten. **Aufgabe 2** soll den Schülern dabei helfen, diese Regeln im Kopf zu behalten.



Lösungsvorschläge zu beiden Aufgaben finden sich auf **Texte und Materialien M 12**.



IT-Competence



(Source: <http://pages.cs.wisc.edu/~arch/www/cartoon.jpg>)

Annotation:

to assemble: to put together

Assignments:

1. Discuss in class: What is IT-competence? What do you think you should know about computers when you enter the job-market?
2. Describe the cartoon. What do you think is its message?
3. Does the cartoon show computer-science in a negative way? Give reasons why or why not.
4. Psychologists say that child-play is preparation for life. In what way do you think is this true when you look at the cartoon?

How the Internet works

1 When you chat to somebody on the Net or send them an e-mail, do you ever stop to think how
 many different computers you are using in the process? There's the computer on your own desk, of
 course, and another one at the other end where the other person is sitting, ready to communicate
 with you. But in between your two machines, making communication between them possible, there
 5 are probably about a dozen other computers bridging the gap. Collectively, all the world's linked-up
 computers are called the Internet. How do they talk to one another? Let's take a closer look!

What most of us think of as the Internet – Google, eBay, and all the rest of it – is actually the
 World Wide Web. The Internet is the underlying telecommunication network that makes the
 Web possible. If you use broadband, your computer is probably connected to the Internet all
 10 the time it's on.

What is the Internet?

Global communication is easy now thanks to an intricately linked worldwide computer network
 that we call the Internet. In less than 20 years, the Internet has expanded to link up around 210
 different nations. Even some of the world's poorest developing nations are now connected.

15 Lots of people use the word "Internet" to mean going online. Actually, the "Internet" is nothing
 more than the basic computer network. Think of it like the telephone network or the network
 of highways that criss-cross the world. Telephones and highways are networks, just like the In-
 ternet. The things you say on the telephone and the traffic that travels down roads run on "top"
 of the basic network. In much the same way, things like the World Wide Web (the information
 20 pages we can browse online), instant messaging chat programs, MP3 music downloading, and
 file sharing are all things that run on top of the basic computer network that we call the Internet.
 The Internet is a collection of standalone computers (and computer networks in companies,
 schools, and colleges) all loosely linked together, mostly using the telephone network. The con-
 nections between the computers are a mixture of old-fashioned copper cables, fiber-optic cables
 25 (which send messages in pulses of light), wireless radio connections (which transmit information
 by radio-waves), and satellite links.

Between 1988 and 2003, virtually every country in the world went online. Although most coun-
 tries are now "wired," that doesn't mean everyone is online in all those countries [...].

What does the Internet do?

30 The Internet has one very simple job: to move computerized information (known as data) from
 one place to another. That's it! The machines that make up the Internet treat all the information
 they handle in exactly the same way. In this respect, the Internet works a bit like the postal serv-
 ice. Letters are simply passed from one place to another, no matter who they are from or what
 messages they contain. The job of the mail service is to move letters from place to place, not to
 35 worry about why people are writing letters in the first place; the same applies to the Internet.
 Just like the mail service, the Internet's simplicity means it can handle many different kinds of
 information helping people to do many different jobs. It's not specialized to handle emails, Web
 pages, chat messages, or anything else: all information is handled equally and passed on in
 exactly the same way. Because the Internet is so simply designed, people can easily use it to run
 40 new "applications" – new things that run on top of the basic computer network. That's why,
 when two European inventors developed Skype, a way of making telephone calls over the Net,
 they just had to write a program that could turn speech into Internet data and back again. No-
 one had to rebuild the entire Internet to make Skype possible.

(Source: <http://www.explainthatstuff.com/internet.html>)



How To Create A Good Password That You Will Not Forget

- 1 Passwords can be a key to many things, for example your emails, your Facebook profile, or your bank account. Did you know that some people still use passwords like “password” or “123456”? Needless to say, it’s dangerous to use one and the same simple password for all of your online accounts. Imagine a hacker cracked that one password? To be safe, you should create unique and difficult to crack passwords.

So do you know how to create a good password? And how can you remember more than one of them? Here are some tips and tricks to maintain individual strong passwords for all of your online accounts.

Know the characteristics of a safe password:

- 10 • It cannot be found in a dictionary.
- It contains special characters and numbers.
- It contains a mix of upper and lower case letters.
- It has a minimum length of 10 characters.
- 15 • It cannot be guessed easily based on user information (birthdate, postal code, phone number etc.).

Create an easy to remember base password

You can use several techniques how to create a good password that you will not forget. Here are some suggestions.

- Randomly replace letters with numbers, e.g. flirt becomes fl1r7.
- 20 • Pick a sentence, i.e. your passphrase, and reduce it to first letters of each word only, e.g. “Everything I Do I Do It For You” becomes EIDIDIFY.
- Take a word and reverse spell it, e.g. neighborhood becomes doohrobhgien.

- These examples are not very safe. While none of the words can be found in a dictionary, they are still failing other characteristics of a safe password. Try to find a combination that allows you to incorporate all characteristics.

The base password I’m going to use for this password is “E1d_1D!4Y:”.

- Note that my base password meets all of the above criteria. It cannot be found in a dictionary, it contains special characters, a mix of upper and lower case letters, it is 11 characters long, and cannot be guessed based on my personal information (unless you suspect that I like Bryan Adams).

Be Creative & Think Out Of The Box!

A computer may calculate faster than you can recognize patterns a lot quicker than any human brain, but one thing it cannot do is be creative. That is your great advantage over hacker tools!

- As you see, in my password I replaced some letters with numbers or special characters. However, I didn’t use a stiff set of rules. I replaced the “l” with a “1” or a “!”. Using rules for replacing characters, i.e. always replacing an “a” with the “@” symbol will weaken your password.

Password Managers to Use

A variety of password managers are available, but two stand out as the best options. Each is a solid option, and which you prefer will depend on what's more important to you:

- 45 • LastPass: LastPass is a cloud-based password manager with extensions, mobile apps, and even
desktop apps for all the browsers and operating systems you could want. It's extremely power-
ful and even offers a variety of two-factor authentication options so you can ensure no one
else can log into your password vault. We've covered LastPass's many security options in great
50 detail. LastPass stores your passwords on LastPass's servers in an encrypted form – the LastPass
extension or app locally decrypts and encrypts them when you log in, so LastPass couldn't
see your passwords if they wanted to. [...]
- 55 • KeePass: LastPass isn't for everyone. Some people just aren't comfortable with a cloud-based
password manager, and that's fine. KeePass is a popular desktop application for managing
your passwords, but there are also browser extensions and mobile apps for KeePass. KeePass
stores your passwords on your computer so you remain in control of them – it's even open-
source, so you could audit its code if you wanted to. The downside is that you're responsible
for your passwords, and you'll have to sync them between your devices manually. Some
people use a syncing solution like Dropbox to sync the KeePass database between their de-
vices. [...]

60 Getting Started with Your Password Manager

The first big decision you will need to make with a password manager is choosing your master
password. This master password controls access to your entire password manager database, so
you should make it particularly strong – it's the only password you'll need to remember, after
all. You may want to write down the password and store it somewhere safe after choosing it,
65 just in case – for example, if you're really serious, you could store your master password in a
vault at the bank. You can change this password later, but only if you remember it – if you lose
your master password, you won't be able to view your saved passwords. This is essential, as it
ensures no one else can view your secure password database without the master password.

70 After installing a password manager, you will likely want to start changing your website passwords
to more secure ones. LastPass offers the LastPass Security Challenge, which identifies the weak
and duplicate passwords you should focus on changing.

Password managers also allow you to store other types of data in a secure form – everything
from credit card numbers to secure notes. All data you store in a password manager is encrypt-
ed with your master password.

75 Password managers can even help against phishing, as they fill account information into websites
based on their web address (URL). If you think you're on your bank's website and your password
manager doesn't automatically fill your login information, it's possible that you're on a phishing
website with a different URL.

(Source: <http://www.howtogeek.com/141500/why-you-should-use-a-password-manager-and-how-to-get-started>)