











Am häufigsten werden übrigens diese „einfallsreichen“ Begriffe in Deutschland als Passwort verwendet:

123456 123456789 password 111111
000000 iloveyou hallo123

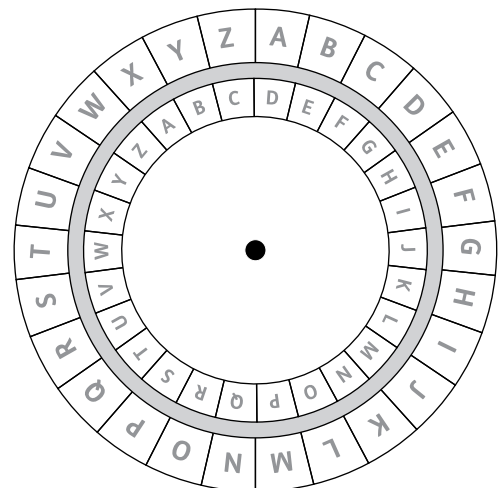
Was sind eigentlich (weitestgehend) sichere Passwörter? Hier einige Qualitätsmerkmale:

-  Je mehr Zeichen Sie verwenden, desto sicherer ist Ihr Passwort. Sicherheitsprofis empfehlen, mindestens 10 Zeichen zu verwenden.
-  Ein sicheres Passwort sollte ohne Reihenfolge o.Ä. konzipiert sein. Entschlüsselungsprogramme, die Codewörter ausprobieren, basieren auf Logik. Je unlogischer das Passwort aufgebaut ist, desto größer ist die Chance, dass es von Fremden nicht entschlüsselt wird.
-  Da Programme oft Wörter aus Lexika zum Ermitteln des richtigen Passworts verwenden, sollten Sie nie bekannte Begriffe bzw. Wörter verwenden.
-  Konzipieren Sie Ihr Passwort aus Klein- und Großbuchstaben, Sonderzeichen (&, \$, @ ...) und Ziffern.
-  Verwenden Sie nie das gleiche Passwort auf mehreren Systemen. Wenn ein Passwort geknackt werden sollte, ist „lediglich“ ein Zugang betroffen und nicht alle Systeme.
-  Sie sollten Passwörter nie aufschreiben, der Merktzettel könnte in falsche Hände geraten. Wichtig: Das Passwort erst recht nicht auf den Bildschirmrand kleben oder unter der Tastatur verstecken, dieses Geheimversteck ist vielen bekannt. Sie deponieren ja Ihren Haustürschlüssel hoffentlich auch nicht unter dem Fußabtreter.
-  Bei einigen Internetseiten bekommen Sie voreingestellte Passwörter. Diese sollten Sie umgehend ändern.
-  Passwörter sollten generell nicht an andere Personen weitergegeben werden, auch nicht an den momentan besten Freund oder die beste Freundin. Dieser „Beziehungsstatus“ kann sich jederzeit ändern und dann ist die Geheimhaltung des Passwortes ggf. nicht mehr gesichert.

Wie bereits erwähnt, sind Programme intelligente Systeme, die auch logisch verschlüsselte Passwörter mit einer hohen Trefferquote ermitteln können.

Ein logisches Verschlüsselungsverfahren ist z.B. die sog. Caesar-Entschlüsselung. Die Buchstaben des Alphabets werden dabei um eine entsprechende Anzahl verschoben. Aus dem Wort „Familie“ wird durch Verschiebung der Buchstaben um drei nach rechts beispielsweise das Wort „Idplohl“. Weitere, durchaus bekannte Verschlüsselungsverfahren sind:

- Weglassen von Selbstlauten. Aus „Torwart“ wird „Trwrt“.
- Verschiebung der Satzrichtung. Aus „Frau Merkel ist Bundeskanzlerin“ wird der Satz „Bundeskanzlerin ist Merkel Frau“.
- Abbildung der Wörter von rechts nach links:
„nirezlnaksednub tsi lekrem uarf“.
- ...





Internetrecherche einführen

Wie bei allen anderen Unterrichtsmethoden ist es bei der Internetrecherche wichtig, sie einzuführen und mit den Lernenden zu trainieren. Grundsätzlich kann die Einführung durch Klassen- und/oder Fachlehrkräfte erfolgen. Da es sich hier um prozessbezogene Kompetenzen handelt, die nach und nach aufgebaut werden, ist eine wiederholte Einführung auch in den höheren Jahrgangsstufen sinnvoll.

Als Einstieg kann es gewinnbringend sein, die Lernenden von ihren bisher gemachten Erfahrungen beim Recherchieren im Internet berichten zu lassen. Im Idealfall ergeben sich dadurch schon Probleme oder Tipps, die man mit den Lernenden sammeln und als Anlass nutzen kann, sich mit der digitalen Recherche genauer zu beschäftigen. Sie

können die Lernenden auch bitten, bekannte Suchmaschinen zu nennen. Dabei wird sich zeigen, dass fast ausschließlich „gegoogelt“ wird. Im Anschluss daran kann man auf Suchmaschinen im Allgemeinen eingehen und den Lernenden Alternativen zu Google® vorstellen.

Thematisieren Sie den strukturierten Ablauf einer Internetrecherche mit ihren Teilschritten (s. vorherige Seite).

Methodische Tipps	
Tipp 1	Ermöglichen Sie den Lernenden auch in der Einführung die Arbeit am Computer.
Tipp 2	Googeln mal anders: Zeigen Sie Ihren Lernenden, wie man Google® effektiv nutzen kann, indem man die erweiterte Suche und den Suchfilter verwendet.
Tipp 3	Lassen Sie die Lernenden neue Suchmaschinen ausprobieren. Zeigen Sie ihnen auch hier die jeweiligen Besonderheiten der Suchfilter und erweiterten Einstellungen.
Tipp 4	Üben Sie mit den Lernenden die Bewertung von Websites. (Impressum einsehen! Interesse der Website? Seriosität?)

Beispiel konkreter Arbeitsauftrag: Sinnesorgan Haut

Die Haut ist unser größtes Sinnesorgan und bedeckt den gesamten Körper.

Informiere dich über den Aufbau der Haut.
Verwende die Suchmaschine www.fragfinn.de.

- Beschrifte die Abbildung vom Aufbau der Haut.
- Erstelle eine Tabelle mit den Bestandteilen der Haut und gib deren Funktion an.

Konkrete Arbeitsaufträge formulieren

Häufig werden Arbeitsaufträge für eine Recherche so formuliert: „*Informiere dich im Internet über die Haut*“ oder „*Recherchiere zu der Haut als Sinnesorgan. Nutze hierzu das Internet*“.

Leider führen diese offen formulierten Arbeitsaufträge oft zu Frustration und Überforderung der Lernenden. Dies liegt im Arbeitsauftrag selbst und in der Herangehensweise der Lernenden begründet. Oft wird auch als Erstes Wikipedia durch-

sucht, ohne zu bedenken, dass die dort zu findenden Artikel nicht für Lernende verständlich aufbereitet wurden.

Leichter fällt es den Lernenden, wenn sie strukturierte Arbeitsaufträge erhalten, die konkrete inhaltliche (*Wonach soll gesucht werden?*), methodische (*Wie sollen die Ergebnisse dargestellt werden? Wie viele Websites/Quellen sollen genutzt werden?*) und organisatorische Vorgaben (*Zeit zur Bearbeitung?*) machen.



Interaktive Übungen erstellen

Anhand des folgenden Beispiels zum Thema „Ein Holzbrett mit Handbohrmaschine bohren“ soll exemplarisch gezeigt werden, wie sich eine Learning-App erstellen lässt. Die Vorgehensweise ist bei nahezu allen angebotenen Apps identisch. Wichtig ist, dass man Materialien wie Videosequenzen oder Audiodateien im Vorfeld selbst erstellt bzw. vorrätig hat. Für das Beispiel bieten sich etwa folgende Grafiken (ungeordnet) zur Vorbereitung an:



Das Nutzen freier Bildbibliotheken ist zu empfehlen, wenn man selbst nicht die passenden Bilder zur Hand hat. Dabei müssen urheberrechtliche Vorgaben unbedingt berücksichtigt werden.

In dem hier gezeigten Beispiel geht es um das Erstellen einer App im Format *Zahlenstrahl*. Dazu wählen wir auf der Startseite *App erstellen* und dann *Zahlenstrahl*. Hier lassen sich Karten mit unterschiedlichen Inhalten oder Formaten (Zahlen, Jahreszahlen, Arbeitsschritte ...) an einem Zahlenstrahl anheften, wobei es beim Lösen auf die richtige Reihenfolge ankommt. So gehen wir vor:

Zunächst tragen wir den Namen für die App ein.

Titel der AppAnzeigesprache ? :

Holzbrett mit Handbohrmaschine bohren

Anschließend folgt analog die Aufgabenstellung.

Aufgabenstellung

Geben Sie eine Aufgabenstellung zu dieser App ein. Diese wird beim Start eingeblendet. Benötigen Sie diese nicht, lassen Sie das Feld einfach leer.

Welche Schritte musst Du beim Bohren eines Holzbrettes mit der Handbohrmaschine beachten? Bringe die Karten in die richtige Reihenfolge.

Im Folgenden werden die einzufügenden Materialien gewählt. Diese können das Format *Text*, *Bild*, *Text zu Audio*, *Audio* oder *Video* haben. Die entsprechenden Dateien können selbst erstellt sein oder von Bilddatenbanken bzw. Videoplattformen eingefügt werden.

Paare

Geben Sie jeweils einen Text ein oder wählen Sie ein Bild, Audio oder Video aus. Geben Sie anschließend einen dazugehörenden Wert (Ganzzahl) auf dem Zahlenstrahl an. Sie können dabei auch Bereiche wie z. B. 1914–1918 angeben.

Element: Text Bild Text zu Audio Audio Video

Wert: