



Sie sind als Gast angemeldet (Login)

Startseite ▶ Kurse ▶ digi.komp4 Bereich 4 ▶ Beispiel 4-01

Navigation



Startseite

Website

Dieser Kurs

Beispiel 4-01

☰ Teilnehmer/inn

Auszeichnungen

Allgemeines

Kurse

Knacke den C...



Beispiel 4-01 (2013)

Knacke den Code!

Handy, Telefon, Internet und E-Mail sind aus unserem Leben heute kaum mehr wegzudenken. Aber hast du dir schon mal Gedanken gemacht, wie das früher funktioniert hat? Zum Beispiel, wenn es eine wirklich dringende Botschaft war und ein Brief viel zu lange unterwegs gewesen wäre?

Samuel Morse war ein Maler und Erfinder. Ihm hat die Frage wie das gehen könnte, auch keine Ruhe gelassen. So erfand er dann das erste Gerät, mit dem man Nachrichten über ein Kabel versenden konnte: den Schreibtelegraf.

Es funktionierte so: Der Telegrafist hat mit der Morsetaste Signale eingegeben. Am anderen Ende, beim Empfänger kamen die Signale dann als Punkte oder Striche auf einem Papierstreifen heraus. Allerdings konnte man hier nicht so einfach Buchstaben oder gar ganze Texte eintippen, denn das Gerät hatte nur eine einzige Taste. Diese Taste konnte man kurz, lange oder gar nicht drücken.

Daher hat er sich für jeden Buchstaben einen Code ausgedacht. Einmal kurz und einmal lang drücken bedeutet zum Beispiel ein A. Dieser Code wurde auch nach ihm benannt: Es ist das Morsealphabet. Wer es kennt, kann alle Botschaften wie Geheimnachrichten entschlüsseln.


Merke:

Auch heute werden Nachrichten zum Versenden umgewandelt und beim Empfänger entschlüsselt.



Bevor du beginnst

Drucke dir das Infoblatt "Knack den Code!" aus!

 [Infoblatt: Knack den Code!](#)

Hier kannst du das Infoblatt herunterladen und ausdrucken.



Aufgabe

Übung macht den Meister!

Kannst du Wörter im Morsecode entschlüsseln? Probiere es einfach mal aus!

...und wenn du Lust hast, kannst du dann auch selber Rätselbotschaften gestalten. Gib sie anderen Kindern aus deiner Klasse. Können sie deine Botschaft entschlüsseln?



[Morserätsel - Kannst du die Wörter entschlüsseln?](#)

Diese Wörter wurden bestimmt zur Zeit von Morse noch nicht verschickt ;-). Kannst du sie herausfinden?



Tipps

Wenn du die Rätselbotschaft entschlüsselt hast, kannst du hier nochmals die Lösung kontrollieren. Versuche es zuerst jedoch ohne dieser Hilfe aus dem Internet. Nicht schummeln :-).

 [Online-Hilfe zum Übersetzen](#)



Lust auf mehr

Samuel Morse und seine Erfindung

Du möchtest mehr über Samuel Morse und die Geschichte seiner Erfindung wissen? Oder vielleicht selber mit Lichtzeichen morsen? Dann bist du hier richtig :-).

 [Samuel Morse und die Telegraphie](#)

In diesen Videos kannst du mehr über Samuel Morse und seine Erfindung erfahren. Echt spannend - viel Spaß!

 [Morse-Quiz](#)

Hier findest du eine Anleitung für ein Morse-Spiel. Probier das doch mal mit Freunden aus.

Psst - Ganz geheim!

Hast du Lust bekommen mehr über Geheimsprachen zu erfahren? Oder möchtest du gar selber eine mit deinen Freunden erfinden? Dann informier dich im Internet auf folgenden Links:

 [Geheime Botschaften](#)

Auf dieser Seite kannst du viel über Geheimschriften und Geheimsprachen erfahren. Spannend!

 [Geheimsprachen und Geheimschriften](#)

Auf dieser Seite findest du viele Ideen für Geheimschriften und Geheimsprachen! Egal ob Knotenbotschaft, Bebe-Sprache oder Kinderchinesisch - echt cool! Wichtig: Rechts sind alle Ideen aufgelistet. Klicke einfach die gewünschte Schrift oder Sprache an und lies nach.



Infos für Lehrerinnen und Lehrer

Gegenstand	Sachunterricht
Schulstufe	ab der 3. Schulstufe
Zeitaufwand	2-3 Unterrichtsstunden
Sozialform	Einzelarbeit, Partnerarbeit
Ziele	<ul style="list-style-type: none">- Die Schüler und Schülerinnen lernen Kommunikationsmöglichkeiten aus der Vergangenheit kennen und können so Veränderungen im Leben von Menschen anhand einer einfachen Entwicklungsgeschichte nachvollziehen.- Die Schüler und Schülerinnen lernen einfache technische Gegebenheiten aus ihrer Umwelt kennen, zumal auch heute Nachrichten verschlüsselt übermittelt werden.
Digitale Kompetenzen	<p>4.1 Darstellung von Information</p> <ul style="list-style-type: none">• Ich kann einige Informationen aus dem Alltag verschlüsseln und entschlüsseln.
Anmerkung	Das Beispiel kann auch ohne Internet durchgeführt werden. Das Rätsel zum Entschlüsseln der Wörter kann hier in Printform downgeloadet werden.

Blick in die Praxis



Das Video zeigt die Schüler/innen der 3.a Klasse der VS Graz-Hirten bei der Arbeit an dieser Aufgabe.



Dieses Werk von Marianne Ebenhofer für www.digikomp.at steht unter einer [Creative Commons Namensnennung 3.0 Unported Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/).



Sie sind als Gast angemeldet (Login)

Startseite ▶ Kurse ▶ digi.komp4 Bereich 4 ▶ digi.komp4 Beispiel 4-02

Navigation

Startseite

Website

Dieser Kurs

digi.komp4
Beispiel 4-02

» Teilnehmer/inn

Auszeichnungen

Allgemeines

Kurse

Computerspi...



Beispiel 4-02 (2013)

Computerspiele selbst gemacht



Bevor du beginnst

Das kostenfreie Programm Scratch sollte bereits installiert sein. Mach dich dann mit der Arbeitsfläche vertraut. Eine Beschreibung dazu findest du hier.

[Arbeitsfläche von Scratch in einem Video kennen lernen](#)[Arbeitsfläche von Scratch - Infoblatt zum Ausdrucken](#)

Aufgabe

So einfach kann Programmieren sein!

Die Oberfläche kennst du nun schon, dann kann es losgehen. Sieh dir die Videos im "Scratch-Buch" an. Sie zeigen dir, wie man mit Scratch ganz einfach programmieren kann.

[Scratch - Buch: So einfach gehts!](#)

Die Maus fürchtet sich!

- Versuche jetzt folgendes Beispiel nachzubauen!
- Bestimmt hast du dann auch noch Ideen, das Beispiel auszubauen!

 [Die Maus fürchtet sich](#)



Tipps

- Am besten druckst du dir das Blatt "Die Maus fürchtet sich" aus, dann kannst du besser arbeiten!
- Falls du nicht weiterkommst, dann sieh dir einfach nochmal die Videos im "Scratch-Buch" an.



Lust auf mehr

Wer wird Superstar?

Kannst du auch dieses Beispiel nachbauen?

 [Wer wird neuer Superstar?](#)

...und Jetzt gehts schon allein!

Lass dir selber was einfallen und gestalte deinen eigenen Ablauf!

 [Ideensammlung für Scratch](#)

Koordinaten - Für alle, die es ganz genau wissen möchten!

Mit Koordinaten kann man eine Position ganz genau bestimmen. Mehr dazu erfährst du hier!

**Infos für LehrerInnen und Lehrer**

Gegenstand	alle
Schulstufe	ab der 4. Schulstufe
Zeitaufwand	ab 3 Unterrichtsstunden
Sozialform	Einzelarbeit, PartnerInnenarbeit, Gruppenarbeit
Ziele	<ul style="list-style-type: none">• schöpferisch tätig sein;• rationale Denkprozesse anbahnen;• die praktische Nutzbarkeit der Mathematik erfahren;• Spielerisches Umgehen mit Zahlen und Operationen (Erfinden von Spielen, Durchführen von Strategiespielen)• Räumliche Positionen und Lagebeziehungen• Kennenlernen, Erproben und Anwenden von Ausdrucksmöglichkeiten in Bereichen wie Neue Medien, Spiel und Aktion• Entwicklung des bildhaften Denkens und persönlichkeitsbezogener Eigenschaften wie Offenheit, Flexibilität, Experimentierfreude, Einfallsreichtum, Sensibilität, Konzentrationsfähigkeit, Ausdauer, Kooperationsbereitschaft...

4.4 Koordination und Steuerung von Abläufen

Digitale Kompetenzen

- Ich weiß, dass ein Computerprogramm entsteht, indem Anweisungen aneinander gereiht werden.

Anmerkung

Scratch ist ein kostenfreies Programm, das auf scratch.mit.edu heruntergeladen werden kann.

Hier finden Sie eine kurze [Installationsanleitung](#).



Dieses Werk von Silvia Nowy-Rummel für www.digikomp.at steht unter einer [Creative Commons Namensnennung 3.0 Unported Lizenz](#).



Sie sind als Gast angemeldet (Login)

Startseite ▶ Kurse ▶ digi.komp4 Bereich 4 ▶ Beispiel 4-03

Navigation

Startseite

Website

Dieser Kurs

Beispiel 4-03

↳ Teilnehmer/Inn

Auszeichnungen

Allgemeines

Kurse

Die Fälscher...



Beispiel 4-03 (2013)

Fälscherwerkstatt

**Bevor du beginnst**

Suche dir einen Partner oder eine Partnerin!

**Aufgabe****Lies dir zuerst den gesamten Arbeitsauftrag durch und folge dann den Anweisungen!**

- Öffne folgende Seite durch Anklicken: [Baukasten](#)
- Lies dir den Beschreibungstext auf dieser Seite durch und klicke anschließend auf "Zum Baukasten" unter dem Text!
- Es öffnet sich der Baukasten.
- Gestalte ein lustiges Bild! Versuche, möglichst viele Funktionen auszuprobieren!
- Drucke das Bild aus, indem du auf das Bild mit dem Drucker klickst!
- Schreibe nun eine Anleitung, wie du das Bild gemacht hast. Achte darauf, die Aufträge möglichst genau zu verfassen!
- Gib deine Anleitung deinem Partner oder deiner Partnerin!



- Dein Partner oder deine Partnerin soll nun versuchen, das Bild genau nach deiner Anleitung nachzumachen!
- Vergleicht eure Bilder! Hast du die Anleitung so genau verfasst, dass die Bilder ganz gleich geworden sind?

 [Hier gehts zum Baukasten](#)

Öffne den Link und schon kann es losgehen!

 [Aufgabenstellung zum Ausdrucken](#)



In deinem Baukasten findest du einen Hinweis "So geht's". Hier werden alle Funktionen beschrieben. Wenn du eine Frage hast schau nach, ob sie dort beantwortet wird!

Mach dir bei der Erstellung deines Bildes bereits Notizen. Sie können dir später bei deiner Bildbeschreibung helfen!

Folgende Satzteile können dir beim Verfassen deiner Anleitung helfen:

- Wähle zuerst den Hintergrund! Klicke auf....
- Nun suche dir.....
- Klicke an
- Male ... an.
- Klicke dazu....
- ... Größe ändern...
- ... Figur drehen...
- Ziehe die Figur ...



Lust auf mehr

Hier findest du einige Tipps, was du mit deinem Text noch machen könntest:

- Schreibe deinen Text auf dem Computer! Vergiss nicht, deinen Namen dazuzuschreiben!
- Gestalte die Überschrift!
- Drucke den Text aus!
- Hänge den Text mit deinem fertigen, ausgedruckten Bild an die Pinnwand!



Infos für Lehrerinnen und Lehrer

Gegenstand Deutsch, Bildnerische Erziehung

Schulstufe ab der 3. Schulstufe

Zeltaufwand 2 Unterrichtsstunden

Sozialform Partnerarbeit

Ziele

- Die Kinder verstehen einfache Anleitungen und können diese ausführen.- Die Kinder beschreiben einen Arbeitsablauf.
- Die Kinder gestalten ein Bild laut Arbeitsauftrag eines Partners bzw. einer Partnerin.
- Die Kinder verwenden unterschiedliche Satzanfänge.
- Die Kinder schreiben einen Text am Computer und gestalten diesen.

4.3 Automatisierung von Handlungsanweisungen

Digitale Kompetenzen

- Ich kann einfache Anleitungen verstehen und ausführen.
- Ich kann einfache Anleitungen erstellen.

Anmerkung

Es ist auch möglich, dieses Unterrichtsbeispiel ohne Internet mit einem Zeichenprogramm (z.B. Paint) durchzuführen!

Blick in die Praxis

Das Video "[Fälscherwerkstatt](#)" zeigt Schüler/innen bei der Arbeit an dieser Aufgabe.



Dieses Werk von Sabine Apfler für www.digikomp.at steht unter einer [Creative Commons Namensnennung 3.0 Unported Lizenz](#).

 [Aufgabenstellung zum Ausdrucken](#)

 [Ein Blick in die Praxis: "Fälscherwerkstatt" Video](#)



Sie sind als Gast angemeldet (Login)

Startseite ▶ Kurse ▶ digi.komp4 Bereich 4 ▶ Beispiel 4-04

Navigation

Startseite

Website

Dieser Kurs

Beispiel 4-04

▫ Teilnehmer/inn

Auszeichnungen

Allgemeines

Kurse

Wie sich ein ...



Beispiel 4-04 (2013)

Wie sich ein Computer Bilder merkt...

Natürlich kann man Fotos und Bilder auf Computern und Handys anzeigen oder speichern und sie flugs durchs Netz schicken. Eh klar. Aber wie gelingt es dem Computer eigentlich, sich solche Bilder zu merken? Oder anders gefragt, wie können Bilder gespeichert werden?

Eigentlich ist es nicht schwierig: Für Computer bestehen Bilder einfach aus ganz vielen einzelnen Farbpunkten. Diese Punkte werden auch Pixel genannt. Das Wort Pixel setzt sich aus den englischen Wörtern Picture und Element zusammen und heißt soviel wie Bildelement. Ein Bild setzt sich also aus ganz vielen Bildelementen oder Bildpunkten zusammen. Diese Punkte sind normalerweise so klein, dass man sie nicht sieht. Wenn man solche Bilder aber stark vergrößert, kann man die einzelnen Punkte erkennen.



Computerprofis nennen ein Bild, das so abgespeichert ist Pixelgrafik. Das ist nur ein Weg wie Computer in der Lage sind, sich ganze Bilder zu merken.



Bevor du beginnst

Du brauchst:

- einen Bleistift
- das Arbeitsblatt

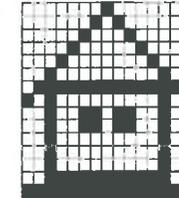
- eine Partnerin oder einen Partner

Aufgabe

Bilder bestehen für den Computer also aus einzelnen Punkten. Damit er sich diese merken kann, muss er das Bild codieren, das heißt verwandeln. Nur so kann er es danach wieder richtig anzeigen.

...und stell dir vor, Computer "denken" im Grunde nur in 0 oder 1.

Wie das gehen soll? Das zeigt dir folgende Aufgabe ;-)...



[Wie sich ein Computer Bilder merkt](#)

Drucke das Arbeitsblatt aus!

Tipps

Profis legen beim Fotografieren fest, mit welcher Auflösung fotografiert werden soll. Das heißt, sie bestimmen, wie viele Pixel die Kamera bei der Aufnahme erzeugt. Je mehr Pixel, desto "genauer" ist das Bild. Bilder mit einer hohen Auflösung bestehen also aus sehr vielen Pixeln und benötigen daher auch viel Speicherplatz auf der Speicherkarte. Solche Bilder kann man dafür gut vergrößern, ausdrucken oder zuschneiden.

 www.knipsclub.de

Auf dieser Fotocommunity für Kinder warten viele Tipps und Infos rund ums Fotografieren!

 www.kamerakinder.de

Diese Seite verrät viele Tricks für ein gelungenes Foto und lädt zum Mitmachen ein!



Lust auf mehr

Stell dir vor, schon vor mehr als 100 Jahren haben Künstler auch schon so gearbeitet. Ihre Bilder bestehen auch nur aus ganz vielen Punkten. Erst das Auge vom Betrachter setzt die einzelnen Punkte zu Flächen und Farbmischungen zusammen und wir erkennen Formen und Gegenstände. Tritt man ganz nahe an das Bild heran sieht man die einzelnen Punkte, betrachtet man das Bild aus der Ferne, verschmelzen die Punkte zu einem Gesamtkunstwerk.

Diese Kunstrichtung nennt man Pointilismus. Wichtige Vertreter davon waren die französischen Maler Georges Seurat und Paul Signac. Wenn du möchtest, kannst du ja auch ein Bild im Stil des Pointilismus versuchen.



Folgende Beispiele zeigen dir Bilder von Seurat. Betrachte das Bild einmal ganz nah am Bildschirm und einmal aus der Ferne. Was fällt dir auf?

 [Bildbeispiel 1: Ein Sonntag Nachmittag auf der Insel von La Grande Jatte von Georges Seurat](#)

Tipp: Schau genau! Kannst du die Punkte erkennen?

 [Bildbeispiel 2: Der Zirkus von Georges Seurat](#)

Beobachte auch hier genau!



Infos für Lehrerinnen und Lehrer

Gegenstand Sachunterricht, Bildnerische Erziehung

Schulstufe ab der 3. Schulstufe

Zeitaufwand	1 - 2 Unterrichtsstunden
Sozialform	Partnerarbeit
Ziele	<ul style="list-style-type: none">• Kenntnisse über technische Gegebenheiten in der Umwelt des Kindes erwerben• erste Einsichten in die Arbeitsweise von Geräten gewinnen• Ausgewählte Künstler und Kunstwerke kennen lernen• Bildnerische Techniken kennen lernen
Digitale Kompetenzen	4.1 Darstellung von Information <ul style="list-style-type: none">• Ich kann Informationen aus dem Alltag verschlüsseln und entschlüsseln.
Anmerkung	Weiterführende Informationen für PädagogInnen auf bildungsserver.berlin-brandenburg.de



Dieses Werk von Marianne Ebenhofer für www.digikomp.at steht unter einer [Creative Commons Namensnennung 3.0 Unported Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/).



Sie sind als Gast angemeldet (Login)

Startseite ▶ Kurse ▶ digi.komp4 Bereich 4 ▶ digi.komp4 Beispiel 4-05

Navigation



Startseite

Website

Dieser Kurs

digi.komp4

Beispiel 4-05

- Teilnehmer/inn

- Auszeichnungen

- Allgemeines

- Kurse

Roboter



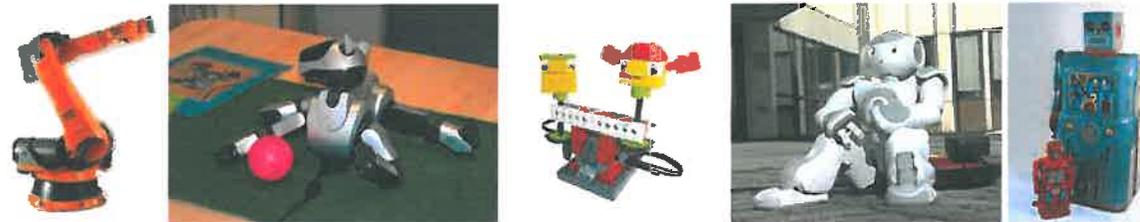
Beispiel 4-05 (2013)

Roboter

Computer gehören schon eine ganze Weile zu unserem täglichen Leben, genauso wie Roboter. Sie sind Computer, die sich selbstständig bewegen und verschiedene Tätigkeiten erledigen können.

Das Wort „Roboter“ stammt vom tschechischen Wort „robota“ ab und heißt „Arbeiter“. Der tschechische Schriftsteller Karel Capek hat 1921 ein Theaterstück über die Zukunft geschrieben. Dabei nahmen künstliche Arbeitsroboter den Menschen schwierige Arbeiten ab. Der Schriftsteller benannte diese nützlichen Maschinen dann nach dem tschechischen Wort für Sklavenarbeit, also „robota“.

Roboter bauen Autos, reinigen Gebäude und Flugzeuge, sie tauchen in die Tiefen der Ozeane, helfen Ärzten bei komplizierten Operationen – und mit Robotern kann man sogar spielen. In Zukunft sollen Roboter noch mehr können und uns Menschen immer ähnlicher werden. Wissenschaftler wollen Roboter bauen, die wie wir denken und fühlen können. Vielleicht hast du auch schon einmal von „künstlicher Intelligenz“ gehört. Das könnte Wirklichkeit werden, wenn die Computertechnologie so schnell fortschreitet wie bisher.



Damit ein Roboter arbeiten und nützlich werden kann, muss er programmiert werden. Programmierer überlegen sich genau, was der Roboter der Reihe nach tun muss. Diese Schritte oder Anweisungen werden aneinandergereiht und ein Programm entsteht.



Bevor du beginnst

Wir machen eine kleine Zeitreise:

Stell dir vor, du wachst in der Früh auf und du bist in der Zukunft im Jahr 2070. Viele Menschen haben Roboter zu Hause, die bestimmte Aufgaben für sie erledigen. Deine Eltern möchten sich auch so einen Roboter besorgen und denken darüber nach, welche Aufgaben dieser Roboter im Haus erledigen soll.

- Hilf ihnen dabei und überlege, welche Aufgaben der neue Roboter übernehmen könnte.
- Schreibe deine Ideen auf einem Blatt Papier auf und erzähle sie dann deinen Mitschülern.

Wenn du noch ein paar Ideen dazu brauchst, dann informier dich im Internet auf folgender Seite:



[Informationen über Roboter](#)

Auf dieser Seite findest du spannende Informationen über Roboter, die Kinder selbst gesucht und geschrieben haben.



Aufgabe

Spiele mit deinem Sitznachbar „Werde selbst zum Roboter“. Einer ist der Programmierer, der andere der Roboter.

Damit dein Roboter weiß, was er tun soll, muss er zuerst „programmiert“ werden.

Drucke dafür das **Arbeitsblatt „Werde selbst zum Roboter“** aus. Darauf findest du alle Befehle für deinen Roboter und einen Raster, in den du die Befehle eintragen kannst. Soll dein Roboter in die Hände klatschen und danach zwei Schritte nach vorne gehen? Oder soll er dir einen Gegenstand bringen?

☺	♪	→	→	↕
+	↓			



[Arbeitsblatt "Werde selbst zum Roboter"](#)



[Arbeitsblatt mit 2 Zusatzaufgaben](#)

Wenn du das Roboterspiel mit deinem Sitznachbarn schon durchgeführt hast, dann kannst du das Arbeitsblatt mit den 2 Zusatzaufgaben ausprobieren!

 [Aufgabenstellung zum Ausdrucken](#)



Tipps

Tauscht auch die Rollen, so dass jeder einmal Roboter und Programmierer sein kann!

Was hat gut funktioniert, was weniger? Hat vielleicht noch ein wichtiger Befehl für den Roboter gefehlt?



Lust auf mehr

Überlege gemeinsam mit deinem Sitznachbarn, ob es auch etwas gibt, das man einem Roboter nicht beibringen kann.

Sammelt eure Argumente und schreibt sie auf!

Hier ein paar Denkanstöße:

- Glaubst du, dass ein Roboter einen Streit schlichten kann?
- Können Roboter Freunde ersetzen?
- Hat ein Roboter Gefühle?



Infos für Lehrerinnen und Lehrer

Gegenstand

Sachunterricht, Deutsch

Schulstufe	ab der 3. Schulstufe
Zeitaufwand	2 Unterrichtsstunden
Sozialform	Einzelarbeit, Partnerarbeit
Ziele	<ul style="list-style-type: none">• Vor- und Nachteile von automatisierter Computertechnologie nennen können• Verstehen können, dass hinter der Leistung von Computertechnologie ein denkender Mensch steht• Erkennen, dass Computer nicht alle Fähigkeiten des Menschen ersetzen können• Wissen um die Einsatzmöglichkeiten von Robotern im täglichen Leben• Einfache Programmierbefehle selbst durchführen können
Digitale Kompetenzen	<p>4.4 Koordination und Steuerung von Abläufen</p> <ul style="list-style-type: none">• Ich weiß, dass ein Computerprogramm entsteht, indem Anweisungen aneinander gereiht werden.
Anmerkung	<p>Tipps für das Spiel "Werde selbst zum Roboter": Zu Beginn könnte man ein Tafelbild mit einem leeren Raster sowie den verfügbaren Befehlen (samt Erklärung) vorbereiten und gemeinsam mit den Schülern einen Programmiercode überlegen und in den Raster schreiben. Zum besseren Verständnis empfiehlt es sich, dieses Beispiel auch gleich durchzuspielen.</p> <p>Danach arbeiten die Schüler in Partnerarbeit selbstständig und spielen "Roboter" und "Programmierer" , so wie gemeinsam vorher an der Tafel vorgezeigt.</p> <p>Sie könnten sich als Lehrkraft auch selbst einmal für den "Roboter" zur Verfügung stellen :)</p> <p>Geben Sie Ihren Schülern als lustige Hausaufgabe ein zweites Arbeitsblatt mit nach Hause, um das Roboterspiel gemeinsam mit den Eltern auszuprobieren.</p>

Das Thema Roboter eignet sich sehr gut für die **Vertiefung im fächerübergreifenden Unterricht:**

In **Bewegung und Sport** könnte man ein pffiffiges Roboterspiel, bei dem es auf Fantasie und Geschicklichkeit ankommt, einbauen. Die Spielanleitung dazu: <http://www.labbe.de/zzebra/index.asp?themaId=673&titelId=5090>

In **Bildnerischer Erziehung** würde sich das Zeichnen eines Roboters anbieten, wobei die Schüler natürlich nicht nur genau nach Anleitung vorgehen sollen sondern auch die eigene Fantasie spielen lassen sollen. Eine Anleitung zum Roboter-Zeichnen gibt's hier trotzdem: <http://de.wikihow.com/Einen-Roboter-zeichnen>

In **Werken Technisch** können die Schüler beim Basteln/Bauen eines Roboters aus Müll (Blechdosen, Kartons, PET-Flaschen,...) ihrer Kreativität freien Lauf lassen. Hier ein paar tolle Bilder und Ideen dazu: <http://www.grundschulmarkt.com/roboter.htm>



Dieses Werk von Caroline Schwarz für www.digikomp.at steht unter einer [Creative Commons Namensnennung 3.0 Unported Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/).

 [Aufgabenstellung zum Ausdrucken](#)



Sie sind als Gast angemeldet (Login)

Startseite ▶ Kurse ▶ digi.komp4 Bereich 4 ▶ Beispiel 4-06

Navigation

Startseite

Website

Dieser Kurs

Beispiel 4-06

☰ Teilnehmer/inn

Auszeichnungen

Allgemeines

Kurse

Oma Sonnen...



Beispiel 4-06 (2013)

Kein Problem, Oma Sonnenschein!

Frau Sonnenschein wohnt schon viele Jahre gleich um die Ecke. Ihre Kinder sind schon erwachsen und wohnen nicht mehr hier. Ganz selten bekommt sie von ihnen Besuch. Kein Wunder, schließlich wohnen sie mit ihren Familien auch im Ausland. Weil Frau Sonnenschein wirklich eine fröhliche und nette Person ist, nennen sie alle in der Straße "Oma Sonnenschein" und das freut sie sehr. Sie mag junge Leute und interessiert sich für alles.

So kommt es, dass sie längst erfahren hat, dass man mit einem Computer viele praktische Dinge ganz einfach erledigen kann. Ihre Kinder haben ihr zum Geburtstag jetzt ein solches Gerät geschenkt und Oma Sonnenschein auch gezeigt wie man es ein- und ausschalten kann. Auch die wichtigsten Programme sind drauf und Frau Sonnenschein hat sich gleich daran gemacht, ihre Lieblingsgedichte auf dem Computer zu schreiben und auszudrucken. Frau Sonnenschein muss sich nur ein bisschen ärgern, weil sie sich nicht alles merken konnte. Sie hat nämlich vergessen, wie man ein Textdokument speichert und wenn sie jetzt ein Gedicht noch einmal ausdrucken möchte, muss sie alles von neuem schreiben. Ihre Kinder sind nach dem Wochenende wieder nach Hause gefahren und daher bittet sie dich um Hilfe.



Bevor du beginnst

Du brauchst:

- Papier
- Bleistift



Aufgabe

Du hilfst Oma Sonnenschein das Textbearbeitungsprogramm besser kennenzulernen. Sie möchte gerne ihre Lieblingsgedichte speichern, damit sie sie nicht immer neu schreiben muss, wenn sie es noch einmal ausdrucken will. Ein Glück, dass sie das gleiche Gerät wie deine Schule besitzt! So geht das natürlich einfach! Damit du es Oma Sonnenschein wirklich gut erklären kannst, probierst du es am besten vorher selber aus!

- Schreibe ein Gedicht das du kennst im Textbearbeitungsprogramm.
- Speichere das Gedicht unter einem passenden Namen auf deinem Computer und schließe das Programm.

Merkhilfe für Oma Sonnenschein

- Gestalte einen Notizzettel für Oma Sonnenschein, wo die wichtigsten Schritte zum Speichern aufgeschrieben sind. Beginne mit dem Öffnen des Textbearbeitungsprogramms!
- In der 2. Anleitung beschreibst du die wichtigsten Schritte, wie Oma Sonnenschein ihr Lieblingsgedicht wieder öffnen und verändern kann. Führe auch hier die wichtigsten Schritte an!



[Aufgabenstellung zum Ausdrucken](#)



Tipps

- Am besten notierst du gleich alle Schritte beim Ausprobieren mit!
- Probiert eure Anleitungen gegenseitig aus, so könnt ihr kontrollieren, ob sie verständlich geschrieben sind!

Wissen wie es geht

Lies auf folgender Seite nochmal das Wichtigste rund ums Speichern nach:

 [Speichern - Das solltest du wissen!](#)



Lust auf mehr

Weitere Anleitungen

Schreibe weitere Anleitungen für andere wichtige Funktionen des Computers oder des Internets! Wenn Frau Sonnenschein z.B. ein Gedicht per Email verschicken möchte, oder eine Wettervorhersage für ihr Gartenfest wissen will. Sie freut sich bestimmt über deine Hilfe!



Infos für Lehrerinnen und Lehrer

Gegenstand Deutsch, Sachunterricht

Schulstufe ab der 4. Schulstufe

Zeitaufwand 2 Unterrichtsstunden

Sozialform Einzelarbeit, Partnerarbeit

Die Schülerinnen und Schüler können

Ziele

- ihren Text verständlich und adressatengerecht schreiben,
- ihre Texte sachlich angemessen bzw. dem Handlungsablauf entsprechend strukturieren.
- Texte im Hinblick auf Verständlichkeit, Aufbau, sprachliche Gestaltung und Wirkung überprüfen und überarbeiten

4.2 Strukturieren von Daten

- Ich kann Daten erfassen, speichern und ändern.

Digitale Kompetenzen

4.3 Automatisierung von Handlungsanweisungen

- Ich kann einfache Anleitungen erstellen.

Blick in die Praxis

Das Video "[Kein Problem Oma Sonnenschein](#)" zeigt, wie dieses digi.komp4 Beispiel in der Sonderpädagogik eingesetzt wurde.



Dieses Werk von Marianne Ebenhofer für www.digikomp.at steht unter einer [Creative Commons Namensnennung 3.0 Unported Lizenz](#).

 [Aufgabenstellung zum Ausdrucken](#)

 [Praxisvideo aus der Sonderpädagogik - Kein Problem Oma Sonnenschein](#)



Sie sind als Gast angemeldet (Login)

Startseite ▶ Kurse ▶ digi.komp4 Bereich 4 ▶ Beispiel 4-07M (2014)

Navigation

Startseite

Website

Dieser Kurs

**Beispiel 4-07M
(2014)**

⌘ Teilnehmer/inn

Auszeichnungen

Allgemeines

Kurse



Beispiel 4-07 mobile (2014)

Experimentieren und forschen

Experimentiert ihr auch so gerne? Dann wird euch dieses Beispiel Spaß machen.

Ihr werdet nicht nur Versuche durchführen, sondern auch eine Anleitung eines Experimentes für andere erstellen. Im Video "Vulkanausbruch" seht ihr, wie das Ergebnis ausschauen könnte:





Bevor du beginnst

Ihr braucht ein Tablet oder Smartphone mit Kamerafunktion und eine App zur Bild- und Videobearbeitung. In diesem Kurs wird ein iPad und die App [iMovie](#) verwendet.



Aufgabe

Ihr sollt mit einem oder mehreren Partnerinnen oder Partnern ein Experiment durchführen und dabei eine Anleitung zum Nachmachen erstellen. Ihr sollt Fotos und Videos davon machen, damit andere Mitschülerinnen oder Mitschüler den Versuch mit Hilfe dieses Videos durchführen können.



Arbeitet dazu nach folgenden Punkten.

Wenn ihr Hilfe braucht, schaut in den Bereichen "Tipps" und "Lust auf mehr" nach.

1. Sucht euch einen oder mehrere Partner/innen.
2. Findet nun gemeinsam ein Experiment, das ihr durchführen wollt. Vielleicht schlägt euch eure Lehrerin oder euer Lehrer einen Versuch vor, oder jemand von euch kennt schon einen. Sonst könnt ihr auf den Webseiten, die im Bereich "Tipps" verlinkt sind, nachschauen.
3. Richtet nun alle Dinge, die ihr für den Versuch braucht, her.
4. Entscheidet, wer von euch filmen und wer den Versuch durchführen soll.
5. Öffnet nun auf dem Tablet oder Smartphone die App (Applikation) für die Kamera und macht ein paar Fotos von den benötigten Dingen. Achtet darauf euer Gerät beim Fotografieren und Filmen immer quer und **nicht** aufgestellt zu halten!
6. Führt den Versuch durch und erklärt genau die einzelnen Schritte. Dabei soll alles gefilmt werden.
7. Lust auf mehr? Ihr könnt nun euer Video bzw. eure Fotos mit der App iMovie bearbeiten. Wie das geht, zeigen euch die Videos im Bereich "Lust auf mehr".
8. Zeigt euer fertiges Video euren Kolleg/innen. Sie können nun das Experiment nachmachen.

 [Aufgabenstellung zum Ausdrucken](#)

Hier findet ihr Links zu Versuchen:

 [Physik for Kids](#)

 [Kids and Science: Experimente für Kinder](#)

 [Schule und Familie: Experimente zu verschiedenen Themen](#)

 [Fehling-Lab: Experimente für die Grundschule](#)

 [Labbe-zzebra: Versuche zu Elektrizität & Magnete](#)

Das folgende Video zeigt dir, wie du richtig fotografierst bzw. ein Video drehst.

 [Fotografieren und ein Video drehen](#)



Ihr könnt mit einem Videobearbeitungsprogramm eure Fotos und Videos zu einem tollen Film mit Hintergrundmusik, Titelbild und Texten zusammenführen.

Beispiel, eines mit iMovie bearbeiteten Videos:

 [Der magische Tintentropfen](#)

Wenn du dein Video mit iMovie bearbeiten möchtest, zeigen dir die folgenden Videos, wie das geht.

 [iMovie Projekt erstellen und erste Schritte](#)

 [Bild- und Videoabschnitte löschen und Änderungen wieder rückgängig machen](#)

 [Lautstärke regeln und Musik hinzufügen](#)

 [Vorspann, Nachspann und Text hinzufügen](#)

 [Eigene Stimme aufnehmen und hinzufügen](#)

 [Übergänge einfügen](#)

 [Film ansehen, benennen und sichern](#)



Infos für Lehrerinnen und Lehrer

Gegenstand	Sachunterricht
Schulstufe	ab der 3. Schulstufe
Zeitaufwand	2 Unterrichtsstunden (wenn den Kindern vorbereitete Experimente zur Verfügung stehen), bzw. je nach Experiment
Sozialform	Partnerarbeit
Ziele	<p>Die Schüler/innen sollen einfache Experimente durchführen und den Prozess zugleich mit Bildern und Videos so dokumentieren, dass Mitschüler/innen die Versuche nachmachen können.</p> <p>Lehrplanbezug: Bildungs- und Lehraufgabe Im Sachunterricht sind Lernprozesse so zu organisieren, dass Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie Kenntnisse, Einsichten und Einstellungen grundgelegt werden. Dabei soll die Schülerin bzw. der Schüler auch fachgemäße Arbeitsweisen</p>

erlernen sowie Lernformen erwerben, die zur eigenständigen Auseinandersetzung mit der Lebenswirklichkeit und zu selbstständigem Wissenserwerb führen.

Lehrstoff

- Einfache Experimente planen, durchführen und auswerten
- Durch Experimentieren Einsichten in einfache ökologische Zusammenhänge gewinnen
- Experimente mit Wasser durchführen (Verdunsten, Verdampfen, Gefrieren, Schmelzen)
- Ergebnisse von Experimenten festhalten

Didaktische Grundsätze

Erfahrungs- und Lernbereich Technik

Die didaktischen Überlegungen für den Lernbereich Technik müssen von der Tatsache ausgehen, dass das Interesse des Grundschulkindes sehr stark auf technische, physikalische und chemische Sachverhalte seiner Umwelt ausgerichtet ist. Neben der unmittelbaren Begegnung mit der Wirklichkeit kommt dem Versuch besondere Bedeutung zu.

4.3 Automatisierung von Handlungsanweisungen

Digitale Kompetenzen

- Ich kann einfache Anleitungen verstehen und ausführen.
- Ich kann einfache Anleitungen erstellen.

Anmerkung

- Für die Schüler/innen ist es sicher einfacher, wenn die Lehrperson eine Vorauswahl an durchzuführenden Experimenten trifft, Anleitungen zu diesen und das benötigte Material zur Verfügung stellt.
 - Als Stationenbetrieb aufbereitet, haben die Schüler/innen die Möglichkeit, selbständig die Versuche durchzuführen und zu dokumentieren.
 - Falls keine Tablets vorhanden sind, wäre es möglich, dass die Kinder mit ihren Handys filmen und die Ergebnisse vorführen.
-



[QR-Code zum Download](#)

Drucken Sie diesen QR-Code aus und platzieren Sie ihn in Ihrer Klasse. Die Schüler/innen können diesen mit einem QR-Code Reader auf ihrem Tablet bzw. Smartphone scannen und öffnen auf diese Weise den Kurs.

Blick in die Praxis

Das Video "[Experimentieren und Forschen](#)" zeigt die Schüler/innen der VS Graz-Hirten bei der Arbeit an dieser Aufgabe.



Dieses Werk von Dipl.-Päd. Silvana Aureli, BEd für www.digikomp.at steht unter einer [Creative Commons Namensnennung 3.0 Unported Lizenz](#).

 [Aufgabenstellung zum Ausdrucken](#)

 [Praxisvideo: Experimentieren und Forschen](#)



Sie sind als Gast angemeldet (Login)

Startseite ▶ Kurse ▶ digi.komp4 Bereich 4 ▶ Beispiel 4-08M (2014)

Navigation

Startseite

Website

Dieser Kurs

**Beispiel 4-08M
(2014)**

▸ Teilnehmer/inn

Auszeichnungen

Allgemeines

Kurse



Mathesafari

Beispiel 4-08 mobile (2014)

Mathesafari



Wie viele Bücher stehen im Regal?



Wie viele Quadrate siehst du?



Welche Rechenaufgabe hat sich hier versteckt?

Überall in unserer Umwelt sind mathematische Aufgaben versteckt.
Finde einige davon und präsentiere sie deinen Kolleginnen und Kollegen!



Bevor du beginnst

Du brauchst ein Tablet mit Rückkamera zum Fotografieren und die App "Explain Everything".
Die App gibt es für [iOS](#) und für [Android](#).



Suche in deiner Umgebung eine mathematische Aufgabe, erkläre diese mit der App "Explain Everything" und präsentiere das Ergebnis deinen Mitschülerinnen und Mitschülern.

Folge dazu den folgenden Anweisungen. Die Videos im Bereich "Tipps" helfen dir dabei.

1. Schau dich um und finde Situationen oder Dinge, in denen du eine mathematische Aufgabe entdecken kannst. Mache mit deinem Tablet ein Foto davon!
2. Öffne die App "Explain Everything" und erstelle ein neues Projekt. Suche dir einen Hintergrund aus! Füge nun das Bild ein und ziehe es in die richtige Größe und an eine passende Stelle.
3. Ziehe ein Textfeld auf und schreibe deine mathematische Frage hinein.
4. Erstelle eine neue Folie und füge auf dieser nochmals dein Bild ein. Bringe es wieder an die richtige Stelle.
5. Wähle nun den Stift und eine Farbe. Kennzeichne mit dem Stift auf dem Foto, was du entdeckt hast. Schreibe deine Lösung oder deinen Lösungsweg auf.
6. Speichere die Arbeit unter deinem Namen und einem passenden Titel!
7. Präsentiere dein Ergebnis in der Klasse!

Die beiden Fotos zeigen dir ein Beispiel für eine Lösung dieser Aufgabe.



Wie viele Spielfiguren kannst du sehen?



$$4 \cdot 6 = 24$$

 [Aufgabenstellung zum Ausdrucken](#)



Tipps

Diese Videos helfen dir, die Aufgabenstellung zu lösen.

 [Schritte 2, 3, 4: Projekt erstellen, Bild und Text einfügen](#)

 [Schritte 4, 5, 6: Folie einfügen, Lösung schreiben und speichern](#)

 [Schritt 7: Projekt präsentieren](#)



Lust auf mehr

Mache von deiner Erklärung einen Film und spiele ihn deiner Klasse vor.

Stelle deiner Mitschülerin oder deinem Mitschüler eine Aufgabe! Erstelle ein neues Projekt, füge ein Foto ein und stelle eine mathematische Frage. Deine Kollegen können dann auf der nächsten Folie die Aufgabe lösen.

 [Erklärung filmen](#)

Hier kannst du dir einen fertigen Film anschauen:



Infos für Lehrerinnen und Lehrer

Gegenstand	Mathematik
Schulstufe	ab der 3. Schulstufe
Zeitaufwand	1 Unterrichtsstunde
Sozialform	Einzel- oder Partnerarbeit
Ziele	Die Schüler/innen sollen ...die Bedeutung der Mathematik erkennen.

...eigene Aufgaben finden und ihren Lösungsweg erklären können.
 ...ihre Arbeit dokumentieren und präsentieren können.

Lehrplanbezug

Lösen von Sachproblemen

Mathematisieren von Sachsituationen

- Diskutieren der dargestellten Sachverhalte, die z.B. in Texten, Problembildern, Datenmaterial, graphischen Darstellungen enthalten sind
- Herausarbeiten mathematischer Problemstellungen (z.B. Versprachlichen von Problemen, Verwenden stufengemäßer Darstellungsformen, wie Situationskizzen, Rechenpläne...)
- Zuordnen von Rechenoperationen, Beschreiben von Sachverhalten mit Zahlen

Geometrie

Entdecken und Klassifizieren geometrischer Grundformen

Bildungsstandards

Kompetenzbereich: Problemlösen

4.1 Mathematisch relevante Fragen stellen

Kompetenz:

Die Schülerinnen und Schüler können

...ein innermathematisches Problem erkennen und dazu relevante Fragen stellen.

4.2 Lösungsstrategien (er)finden und nutzen

Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler können

...zielführende Denkstrategien wie systematisches Probieren oder Nutzen von Analogien einsetzen.

Digitale Kompetenzen

3.1 Dokumentation, Publikation und Präsentation

- Ich kann meine Arbeiten mit Bildern und Grafiken gestalten und medial präsentieren.

4.1 Darstellung von Information

- Ich kann einige Informationen aus dem Alltag verschlüsseln und entschlüsseln.
-

Anmerkung

- Das Unterrichtsbeispiel kann, falls nur ein Tablet vorhanden ist, auch während der Freiarbeit oder im Stationenbetrieb durchgeführt werden. Ein Eingabestift wäre hilfreich.
- Wie in den Bildungsstandards gefordert, können Ihre Schüler/innen auf diese Weise auch verschiedene Lösungswege z.B. bei den additiven Rechenoperationen versprachlichen und in einem kurzen Film erklären.
- Weitere mathematische Beispiele finden Sie auf der Webseite ["Have you got math eyes?"](#)
- Die App "Explain everything" ist sowohl für [Android](#) als auch für [iOS](#) erhältlich.
- Die App eignet sich, in Verbindung mit einem Beamer, auch sehr gut für den Einsatz im Klassenunterricht - eine günstige Lösung anstelle eines interaktiven Whiteboards.

**QR-Code zum Download**

Drucken Sie diesen QR-Code aus und platzieren Sie ihn in Ihrer Klasse. Die Schüler/innen können diesen mit einem QR-Code Reader auf ihrem Tablet bzw. Smartphone scannen und öffnen auf diese Weise den Kurs.

Blick in die Praxis

Das Video "[Matheforscher/innen](#)" zeigt die Schüler/innen der 3.a Klasse der VS Graz-Hirten bei der Arbeit an dieser Aufgabe.



Dieses Werk von Dipl.-Päd. Silvana Aureli, BEd für www.digikomp.at steht unter einer [Creative Commons Namensnennung 3.0 Unported Lizenz](#).

 [Aufgabenstellung zum Ausdrucken](#)

 [Matheforscher/innen](#)



Sie sind als Gast angemeldet (Login)

Startseite ▶ Kurse ▶ digi.komp4 Bereich 4 ▶ digi.komp4 Beispiel 4-09M (2015)

Navigation

Startseite

Website

Dieser Kurs

digi.komp4
Beispiel 4-09M
(2015)

↻ Teilnehmer/inn

Auszeichnungen

Allgemeines

Kurse

Anleitung Dia...



Beispiel 4-09 mobile (2015)

Erklär es mir!



Kannst du Informationen aus einem Diagramm lesen bzw. ein eigenes erstellen?
 In diesem Beispiel lernst du, gemeinsam mit einer Partnerin oder einem Partner, ein eigenes Diagramm zu zeichnen und das Erstellen in einem Video zu erklären.



Bevor du beginnst

Du brauchst:

- ein iPad und die App "[Shadow Puppet Edu](#)",
- einen Bleistift, Farbstifte, ein kariertes Blatt Papier, ein Lineal,
- eine Hand voll bunter Smarties, [Büroklammern](#) oder [Stecknadeln](#)
- und eine Partnerin oder einen Partner.



Befolgt die Arbeitsschritte! Die Slideshow und die Videos im Bereich "Tipps" helfen euch.

1. Materialien zum Erstellen eines Diagramms und eine mathematische Aufgabe finden

- Nehmt z.B. eine Hand voll bunter Büroklammern, [Stecknadeln](#) oder Smarties!
Macht mit dem iPad ein [Foto](#) davon!
- Sortiert sie nach Farben!
Macht wieder ein [Foto](#)!

2. Raster zeichnen

- Zählt die Farben!
- Zeichnet mit dem Lineal ein Raster (für jede Farbe eine Spalte) auf ein Papier!
- Beschriftet die Achsen mit der Anzahl und den Farben eurer Gegenstände!
- Macht ein [Foto](#) von dem Raster!

3. Balkendiagramm anmalen

- Legt die Gegenstände nach Farben sortiert auf das Raster!
Macht wieder ein [Foto](#)!
- Malt nun das Raster mit Farbstiften den Gegenständen entsprechend an!
Macht wieder ein [Foto](#)!

4. App öffnen und Bilder einfügen

- Öffnet die App "Shadow Puppet"!
- Tippt auf das "+" (CREATE NEW)!
- Tippt in "Camera Roll" nun die Bilder in der richtigen Reihenfolge an!
- Tippt auf "Next"!

5. Text hinzufügen und gestalten

- Tippt auf "T" und schreibt einen passenden Titel!
- Verändert die Schriftfarbe, die Schriftart, die Schriftgröße und den Platz des Textfeldes.

- Fügt nun, wenn ihr möchtet, noch weitere Texte auf den anderen Seiten hinzu!

6. Video aufnehmen

- Besprecht, wer die Rolle des Sprechers übernimmt und wer die App, während der Aufnahme bedient.
- Tippt auf "Start", um eure Aufnahme zu beginnen.
- Vergrößert das Bild während der Aufnahme!
- Verwendet den Zauberstab zum Mitzeigen!
- Erklärt nun die einzelnen Arbeitsschritte und euer Diagramm!
Vorsicht: Ihr habt pro Bild nur eine bestimmte Zeit zur Verfügung. Der blaue Kreis beim Pfeilsymbol zeigt euch die verbleibende Zeit.
- Tippt auf "Recording", um die Aufnahme zu beenden.

7. Video anschauen und speichern

- Speichert euer Video mit dem Häkchen (SAVE)!
- Schaut euch euer Video in der Vorschau an!
- Gebt eurem Video den Titel "Diagramm erstellen - Vorname und Vorname".

8. Video präsentieren

- Präsentiere dein Video deiner Lehrperson und deinen Mitschüler/innen!

 [Aufgabenstellung zum Ausdrucken](#)



Die Slideshow, die Tipps zum Ausdrucken und die Videos helfen dir bei der Aufgabenstellung:

 [Schritte 1-3: Diagramm zeichnen - Slideshow](#)

 [Arbeitsschritte 4-7 zum Ausdrucken](#)

In diesem Dokument werden die Arbeitsschritte in der App "Shadow Puppets Edu" erklärt.

 [Schritt 4: App öffnen und Bilder einfügen](#)

 [Schritt 5: Text hinzufügen](#)

 [Schritt 6: Video aufnehmen](#)

 [Schritt 7: Video anschauen und speichern](#)



Erstelle noch weitere Erklärungsvideos!

Ideen:

1. Fotografiere eine Uhr und erkläre ihren Aufbau!
2. Fotografiere Gegenstände in deiner Klasse und erkläre die geometrischen Körper, die darin versteckt sind.
3. Erkläre den Aufbau und die Funktion einer Balkenwaage!

Möchtest du Diagramme am Computer erstellen?

Im Kurs "[Zahlen werden zu Bildern](#)" lernst du es.



Gegenstand

Mathematik

Schulstufe	ab der 3. Schulstufe
Zeitaufwand	1-2 Unterrichtsstunden
Sozialform	Partnerarbeit
Ziele	<p>Unterrichtsziele: Die Schüler/innen verstehen den Aufbau einer Tabelle. Die Schüler/innen erstellen aus einer Anzahl von Gebrauchsgegenständen ein Diagramm. Die Schüler/innen finden und erklären ihren Lösungsweg.</p> <p>Lehrplanbezug: Rechenoperationen / 3. Schulstufe <i>Lösen von Sachproblemen</i> Mathematisieren von Sachsituationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschreiben von dargestellten Sachverhalten, die zB in Problembildern, Datenmaterial, grafischen Darstellungen enthalten sind. • Herausarbeiten mathematischer Problemstellungen (zB Versprachlichen des Problems, Verwenden stufengemäßer Darstellungsformen, wie Situationsskizzen, Tabellen) <p>BIST für Mathematik: Kompetenzbereich: Problemlösen (AK 4) 4.1 Mathematisch relevante Fragen stellen Kompetenz: Die Schüler/innen können ein innermathematisches Problem erkennen und dazu relevante Fragen stellen. 4.2 Lösungsstrategien (er)finden und nutzen Kompetenzen: Die Schüler/innen können geeignete Lösungsaktivitäten wie Vermuten, Probieren, Anlegen von Tabellen oder Erstellen von Skizzen anwenden.</p>
Digitale Kompetenzen	<p>4.3 Automatisierung von Handlungsanweisungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ich kann einfache Anleitungen erstellen.

3.1 Dokumentation, Publikation und Präsentation

- Ich kann meine Arbeiten mit Bildern und Grafiken gestalten und medial präsentieren.

3.2 Berechnung und Visualisierung

- Ich verstehe den Aufbau einer Tabelle.

Anmerkung

- Lassen Sie dieses Beispiel in Partnerarbeit während der Planarbeit durchführen!
Die Erklärung aufzunehmen und gleichzeitig mit dem LaserPointer zu zeigen bzw. von Seite zu Seite zu blättern, stellt für einige Schüler/innen eine Überforderung dar.
- Um den Klassenunterricht nicht zu stören, sollten Sie den Schüler/innen ein ruhiges Plätzchen z.B. am Gang anbieten bzw. auch ein Headset für die Aufnahme.
- Als Unterstützung sollten Sie die Aufgabenstellung ausdrucken und den Schüler/innen aushändigen.
- Geben Sie den Schüler/innen auch Gelegenheit ihr Werk den Mitschüler/innen zu präsentieren.
- Diese App ist auch in anderen Gegenständen gut einsetzbar, z.B. in Deutsch, um eine Bildergeschichte zu erzählen oder in BE, um ein Portfolio aller Zeichnungen zu erstellen. Im Sachunterricht können verschiedenste Themen von den Schüler/innen erklärt und dargestellt werden.
Weitere Unterrichtsideen finden Sie direkt auf der Hauptseite der App unter "Ideas"!

Bilder: <https://pixabay.com/de/> und Silvana Aureli



Dieses Werk von Dipl.-Päd. Silvana Aureli, BEd für www.digikomp.at steht unter einer [Creative Commons Namensnennung 3.0 Unported Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

 [Aufgabenstellung zum Ausdrucken](#)

 [Tipps: Arbeitsschritte 4-7 zum Ausdrucken](#)

In diesem Dokument werden die Arbeitsschritte in der App "Shadow Puppets Edu" erklärt.