UNTERRICHTSIDEEN (WINDOWS)

Stand: 09.06.2022

Die nachfolgenden Unterrichtsideen sind Bestandteil der Einführungsveranstaltung zur Musterlösung Grundschule SH – der unterrichtlichen IT-Lösung des IQSH. Die enthaltenen Kurzanleitungen beziehen sich direkt auf die nach Musterlösungs-Anleitung eingerichteten Windows-Endgeräte der Schülerinnen und Schüler.

1 Audioaufnahme erstellen 1
2 Fotografieren und Dokumentieren 4
3 Lernvideo erstellen 7
4 Stop-Motion-Film erstellen 10
5 Digitales Buch erstellen 12
6 Internetrecherche 14
7 Online-Pinnwand erstellen 17
8 Interaktive Lernübungen erstellen 18
9 IQSH-Mediathek 20

1 Audioaufnahme erstellen

Tablets/Convertibles sind gut dafür geeignet, Audioaufnahmen zu erstellen. Schülerinnen und Schüler können entweder von der Lehrkraft vorbereitete Audioaufnahmen (z. B. die Vorbereitung eines Hördiktats) hören oder selbst eigene Aufnahmen (z. B. die Vertonung eines Bilderbuches, die Aufnahme eines Dialogs) erstellen.

Kompetenzbereiche[1]

1.3	Speichern und Abrufen
3.1	Entwickeln und Produzieren
3.2.	Weiterverarbeiten und Integrieren
3.3.	Rechtliche Vorgaben beachten
5.1.	Technische Probleme lösen
5.2.	Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen
5.4	Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen

Aufgaben

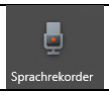
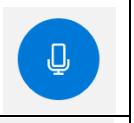
1. Erstellen Sie mit Hilfe der App „Sprachrekorder“ eine Audioaufnahme (siehe Anleitung unten). Das kann z.B. eine **Bilderbuchvertonung** sein, in der Sie Texte und Geräusche

[1] KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“: https://www.kmk.org/themen/bildung-in-der-digitalen-welt/strategie-bildung-in-der-digitalen-welt.html

selber aufnehmen. Weitere Möglichkeiten: z. B. ein **Hördiktat**, ein **Dialog,** eine **Erklär-Aufnahme**.

2. Legen Sie das Ergebnis auf der Datenablage ab.
3. Erstellen Sie eine Sammlung zu möglichen Unterrichtsmöglichkeiten für die Nutzung oder Erstellung von Audioaufnahmen. Wie könnte ein schülergerechter Arbeitsauftrag lauten?

Arbeitsschritte[2]

1.	Bei einem Tablet kann zur Aufnahme das **interne Mikrofon** benutzt werden. Zur Verbesserung der Aufnahme-Qualität kann ein Mikro bzw. **Headset** angeschlossen werden.
2.	App „Sprachrekorder“ im Startmenü **öffnen**: 
3.	Audioaufnahme **starten**: 
4.	Audioaufnahme **stoppen**:
5.	Audioaufnahme **abspielen**:
6.	Audioaufnahme **schneiden** (Symbol unten rechts): Mit den Reglern lassen sich vorne und hinten Teile wegschneiden: **Hinweis**: Zum Entfernen eines Mittelstücks muss ein anderes Programm (z. B. Audacity) benutzt werden. Mit dem Speichern-Symbol bestätigen und „Original aktualisieren“ wählen:
7.	Zum **Kopieren** der Datei bzw. zum **Weiterverarbeiten** kann der Speicherort der Datei über das Drei-Punkt-Symbol untern rechts und „Dateispeicherort öffnen“ geöffnet werden:

Hinweis: Sollen mehrere Audiodateien zusammengeschnitten und Tondokumente hinzugefügt werden, kann das Programm Audacity genutzt werden. Eine Audacity-Anleitung für Kinder finden Sie hier: www.auditorix.de.

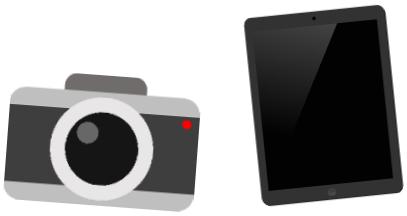
[2] Bildnachweise: Symbol von https://pixabay.com, Screenshots aus der App Sprachrekorder

Links zum Thema Audio

https://hoerspaziergang.audiyoukids.de – Kinderseite zum Thema „Geräusche und Hören“ u.a. mit Geschichten zum Anhören und Mitmachen, Karaoke, Audacity-Anleitung	
	https://www.audiyou.de – Geräuschedatenbank u. a.
https://www.ohrenspitzer.de - Hörspieldatenbank	
	http://www.auditorix.de - Förderung der Zuhörkompetenz mit Anregungen und Beispielen, u.a. findet man zahlreiche Beispiele für auditive Projekte mit Kindern

2 Fotografieren und Dokumentieren

Mit Hilfe eines Convertibles/Tablets und der integrierten Kamera können z. B. Erlebnisse, Bewegungsabläufe, Sachverhalte und Versuche fotografisch dokumentiert, präsentiert, verglichen und veröffentlicht werden.



Kompetenzbereiche[1]

1.3	Speichern und Abrufen
3.1	Entwickeln und Produzieren
3.2.	Weiterverarbeiten und Integrieren
3.3.	Rechtliche Vorgaben beachten
5.1.	Technische Probleme lösen
5.2.	Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen
5.4	Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen

Mögliche Ideen

Standbilder: Kinder stellen Szenen einer Geschichte in Form von Standbildern dar und nehmen Bilder dazu auf. Anschließend werden die Bilder in eine Präsentationssoftware eingefügt und z. B. mit Sprech- und Denkblasen zu einem Comic weiterverarbeitet (Beispiele unter Link 1 und Link 2).

Lupenfotos: Kinder machen mit Hilfe eines Tablets und einer aufklemmbaren Lupe Nahaufnahmen z.B. von unterschiedlichen Materialien oder von Blättern und Pflanzenteilen. Anschließend werden die Bilder in einem Präsentationsprogramm gesammelt und beschriftet.

Versuche dokumentieren: Kinder dokumentieren einen Versuch im Sachunterricht. Dabei sollen Fotos aufgenommen werden, aus denen der Versuchsaufbau, die Durchführung und die Ergebnisse ersichtlich werden. Die Fotos werden anschließend z.B. in ein Präsentationsprogramm eingefügt und durch kurze Erklärungen ergänzt.

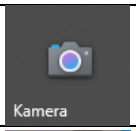
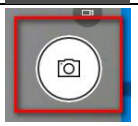
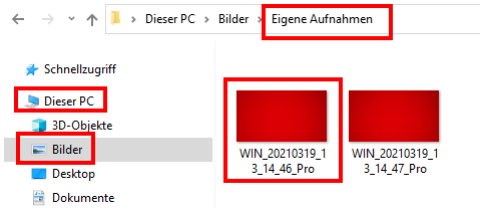
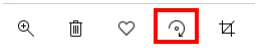
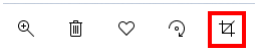
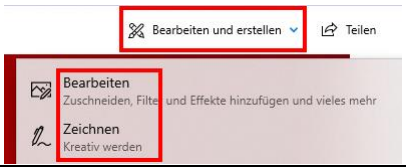
Zahlen, Mengen und geometrische Formen in der Umwelt: Als Einstieg ins Thema fotografieren Kinder mit einem Tablet Zahlen und Mengen bzw. geometrische Formen im Klassenraum oder auf dem Schulhof (weitere Infos unter Link 3 und Link 4).

Würfelgebäude: Kinder bauen nach Plänen Würfelgebäude und machen mit Hilfe eines Tablets Fotos von allen vier Seiten und beschriften diese (z. B. direkt mit einer Foto-Editierfunktion per Finger/Stift). Die Bilder werden auf der Datenablage mit passenden Namen abgespeichert (z.B. „Ansicht vorne“, „Ansicht links“ usw.). Später ermitteln z.B. andere Kinder anhand der Fotos den benutzen Bauplan.

Aufgaben

1. Schauen Sie sich unter https://www.primolo.de/node/60915 aus der Praxis an.
2. Nehmen Sie mit der App „Kamera“ passende Bilder zum Beispiel zu einer der oben genannten Ideen auf. Fügen Sie die Bilder anschließend in ein Präsentationsprogramm (z. B. LibreOffice Impress, Book Creator, Video Editor) ein und ergänzen die Bilder je nach Idee mit Texten, Sprechblasen und Audiokommentaren. Speichern Sie das Ergebnis auf der Datenablage ab.

2.1 Arbeitsschritte[3]:

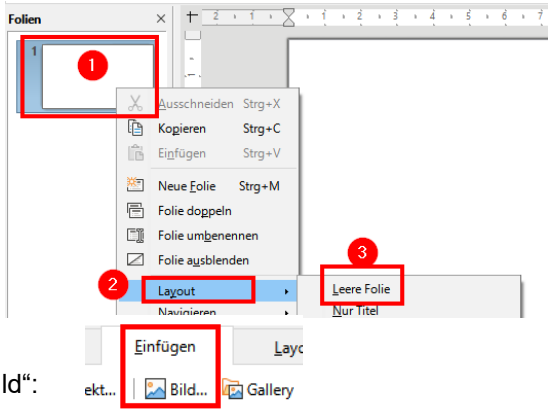
1.	App „Kamera“ im Startmenü öffnen: 
2.	Über den Aufnahme-Button Fotos aufnehmen: **Hinweis**: Die Bilder werden automatisch im Ordner „Bilder\Eigene Aufnahmen“ gespeichert. 
3.	Bilder öffnen und ggf. nachbearbeiten: Dazu zunächst in den Ordner „Bilder\Eigene Aufnahmen“ wechseln und per Doppelklick/-touch das Bild öffnen. Es startet nun automatisch die App „Fotos“.  Foto drehen:  Foto zuschneiden:  Foto bearbeiten (zeichnen, spiegeln, aufhellen, Farbe ändern usw.): 

[3] Bildnachweis: Bilder von https://pixabay.com, Screenshots aus den Programmen Dateiexplorer, LibreOffice Impress und Kamera.

4. Bilder in ein Präsentationsprogramm (z. B. LibreOffice Impress) einfügen, mit Text und anderen Elementen ergänzen und das Dokument auf der Datenablage speichern.

LibreOffice Impress über das Startmenü öffnen:

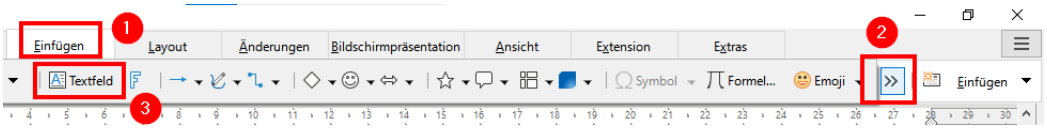
Leeres Startlayout einstellen. Dazu Rechtsklick auf die betreffende Folie in der Folienansicht ausführen (1), im Menü „Layout“ (2) und „Leere Folie“ (3) wählen:



Bilder einfügen über das Menü: „Einfügen“ – „Bild“:

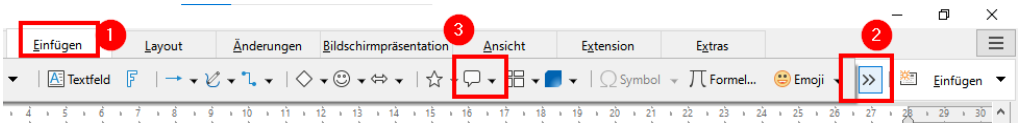
In den Ordner „Bilder\Eigene Aufnahmen“ wechseln, Bild auswählen und mit „Öffnen“ bestätigen.

Text einfügen über „Einfügen“ (1) im Menü, das Doppelpfeil-Symbol (2) und „Textfeld“ (3):



An die gewünschte Stelle klicken und ein Textfeld aufziehen.

Ggf. Sprechblasen einfügen „Einfügen“ (1) im Menü, das Doppelpfeil-Symbol (2) und das Sprechblasensymbol (3):

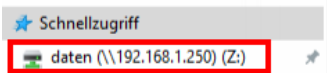


An die gewünschte Stelle klicken und die Sprechblase aufziehen. Per Doppelklick auf die Sprechblase kann ein Text eingefügt werden.

Ggf. eine neue Folie einfügen über „Einfügen“ im Menü und „Neue Folie“.

Das Dokument speichern im Menü „Datei“ – „Speichern unter…“:

Als Speicherort die Datenablage im Schnellzugriff wählen (//192.168.1.250/Daten/passender Unterordner):



3 Lernvideo erstellen

In einem Lernvideo wird ein Sachverhalt z. B. von Schülerinnen und Schülern erklärt. Es geht dabei um eine visualisierte und ggf. vertonte Informationsaufbereitung zu einem bestimmten Themenfeld.

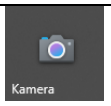
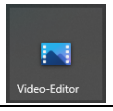
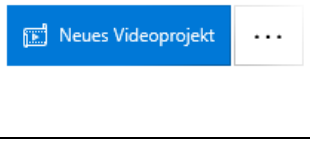
Kompetenzbereiche[1]

1.3	Speichern und Abrufen
3.1	Entwickeln und Produzieren
3.2.	Weiterverarbeiten und Integrieren
3.3.	Rechtliche Vorgaben beachten
5.1.	Technische Probleme lösen
5.2.	Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen
5.4	Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen

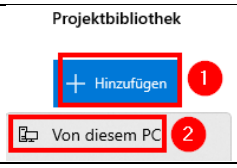
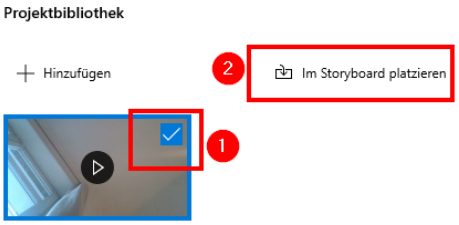
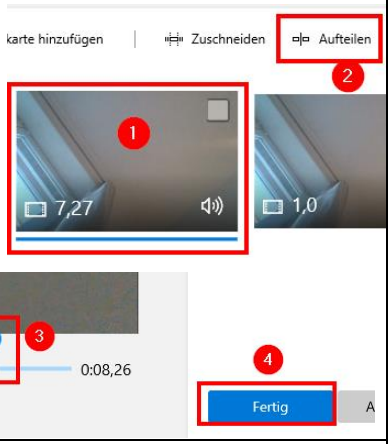
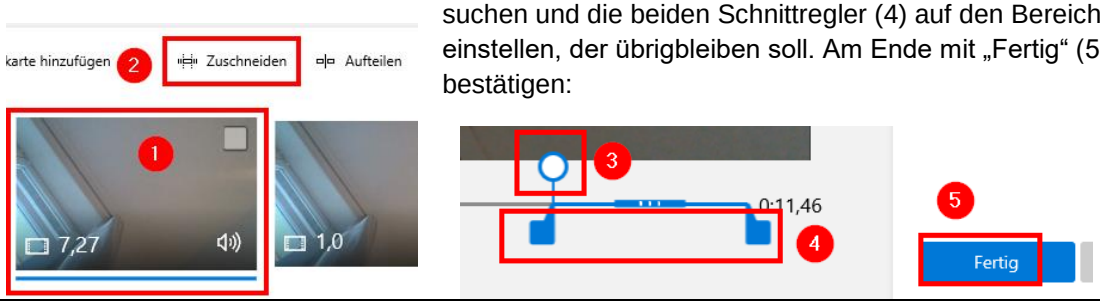
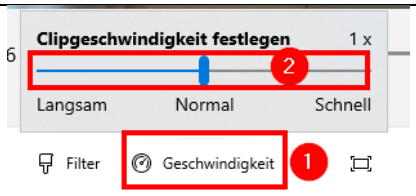
Aufgabe

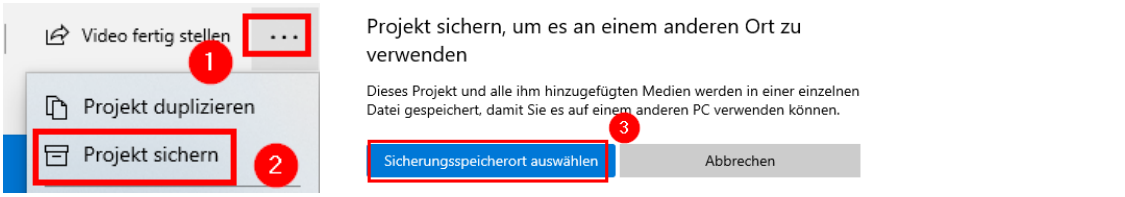
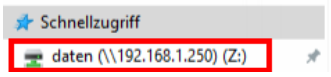
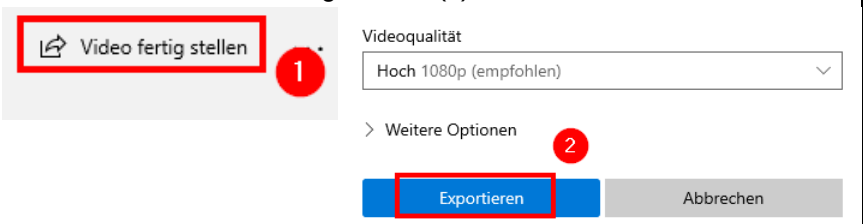
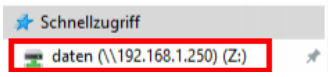
Nehmen Sie einen kurzen Erklärfilm zu einem für Sie relevanten Unterrichtsthema mit Hilfe eines Tablets auf. Schneiden und bearbeiten Sie das Video im Anschluss mit Hilfe der App „Video Editor“. Das Video soll ein kurzes Intro bekommen.

Arbeitsschritte[4]:

1.	Schauen Sie sich als Einstieg ins Thema das Video von Jens Lindström zum Erstellen von Lernvideos an: Link zum Video.
2.	Notieren Sie in Form eines kleinen Drehbuchs Ihre Filmidee, den Aufbau des Videos und mögliche Texte.
3.	Drehen Sie (zum Beispiel mit Hilfe der Legefiguren ähnlich wie im Beispiel-Video) einen kurzen Erklärfilm. Öffnen Sie dazu die App „Kamera“ im Startmenü:  Nehmen Sie über den Video-Aufnahmebutton das Video auf. Über den Stopp-Button wird die Videoaufnahme beendet und im Ordner „Bilder\Eigene Aufnahmen“ gespeichert.
4.	Öffnen Sie im Anschluss die App „Video Editor“ über das Startmenü, 
5.	Erstellen ein neues Videoprojekt und vergeben einen Namen für das Video: 

[4] Bildnachweis: Bild von https://pixabay.com, Screenshots aus den Apps Kamera und Video Editor.

6.	Fügen Sie die aufgenommene Videodatei über „Hinzufügen“ (1) und „Von diesem PC“ (2) aus dem Ordner „Bilder\Eigene Aufnahmen“ hinzu: 
7.	Zum Bearbeiten muss die Videodatei zunächst dem Storyboard hinzugefügt werden. Markieren Sie dazu die Videodatei (1) und wählen „Im Storyboard platzieren“ (2): 
8.	Teilen Sie das Video bei Bedarf auf. **Hinweis**: Mit der App können nur Randstücke eines Videos abgeschnitten werden (siehe nächster Schritt). Um jedoch einen Teil innerhalb eines Videos entfernen zu können, muss das Video zunächst an der betreffenden Stelle aufgeteilt werden und im Anschluss der Rand des neuen Teilstückes abgeschnitten werden. Zunächst im Storyboard das Video auswählen (1) und „Aufteilen“ (2) wählen. Im Anschluss den Regler (3) auf die Position schieben, an der das Video geteilt werden soll, und mit „Fertig“ (4) bestätigen: 
9.	Schneiden Sie das Video bei Bedarf zu. Dazu im Storyboard das Video auswählen (1) und „Zuschneiden“ (2) wählen. Im Anschluss mit dem oberen Regler (3) die richtige Position suchen und die beiden Schnittregler (4) auf den Bereich einstellen, der übrigbleiben soll. Am Ende mit „Fertig“ (5) bestätigen: 
10.	Erstellen Sie ein Intro. Wählen Sie dazu im Storyboard das Videoteilstück aus, vor dem das Intro eingefügt werden soll, und wählen dann „Titelkarte hinzufügen“. Stellen Sie im Anschluss die Anzeigezeit des Intros ein, fügen ein Textelement hinzu und passen bei Bedarf den Hintergrund an (2):
11.	Passen Sie bei Bedarf die Geschwindigkeit des ausgewählten Videos im Storyboard an: 

12.	Fügen Sie bei Bedarf eine Hintergrundmusik bzw. ein benutzerdefiniertes Audio ein (oberer Bildschirmrand): Beim Einfügen einer benutzerdefinierten Audiodatei muss zunächst die Audiodatei hinzugefügt (1), an die richtige Stelle im Video verschoben (2) und mit „Fertig“ bestätigt werden (3):
13.	Speichern Sie das Video als Projekt ab, um es später weiterbearbeiten zu können. Wählen Sie dazu über das Dreipunktsymbol (1) am oberen rechten Bildschirmrand den Menüpunkt „Projekt sichern“ (2) und im Anschluss „Sicherungsspeicherort auswählen“ (3):  Als Speicherort die Datenablage im Schnellzugriff wählen (//192.168.1.250/Daten/passender Unterordner): 
14.	Exportieren Sie das Video zusätzlich in ein Videoformat, um es auf einem Videoplayer abspielen zu können. Wählen Sie dazu „Video fertig stellen“ (1) am oberen rechten Bildschirmrand und „Exportieren“ (2):  Als Speicherort die Datenablage im Schnellzugriff wählen (//192.168.1.250/Daten/passender Unterordner): 

Weitere Infos

- Beispielvideos zum Thema und die oben genannten Legefiguren zum Download finden Sie auf der Webseite von Jens Lindström: Link.
- Mit Hilfe der Software „Moviemaker“ (ebenfalls im Startmenü vorhanden) können bei Bedarf auch weiterführende Einstellungen (z. B. Übergänge, Abspann mit Animation, Ausblendung Videoton) vorgenommen werden.

4 Stop-Motion-Film erstellen

Stop-Motion ist eine Filmtechnik, bei der eine Illusion von Bewegung erzeugt wird, indem einzelne Bilder von unbewegten Motiven aufgenommen und anschließend aneinandergereiht werden. Im Gegensatz zum Dreh eines „normalen“ Filmes können mit Hilfe der Stop-Motion-Technik auch schwer filmbare Ideen (z.B. die Veranschaulichung des Wasserkreislaufes) umgesetzt werden. Nachteil bei dieser Technik ist, dass eine Vertonung des Filmes nachträglich durchgeführt werden muss.

Kompetenzbereiche[1]

1.3	Speichern und Abrufen
3.1	Entwickeln und Produzieren
3.2.	Weiterverarbeiten und Integrieren
3.3.	Rechtliche Vorgaben beachten
5.1.	Technische Probleme lösen
5.2.	Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen
5.4	Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen

Mögliche Ideen

Erklärfilme produzieren z. B. im Sachunterricht über Abläufe in der Natur (Wasserkreislauf, Ebbe und Flut usw.) oder z. B. im Matheunterricht über das Erstellen einer Faltanleitung.

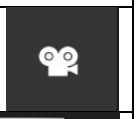
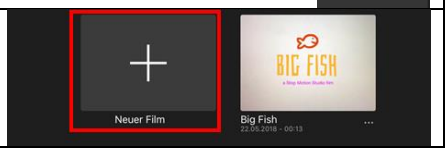
(Stumme) Dialoge verfilmen z. B. im Fach Englisch oder Deutsch

Animationsfilm erstellen z.B. im Fach Kunst

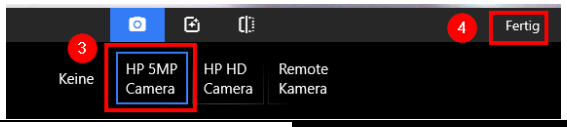
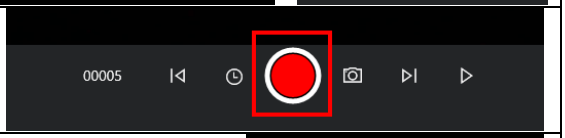
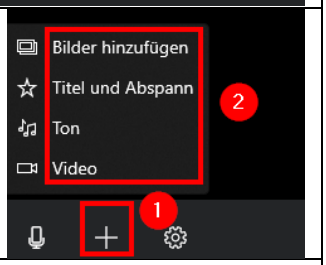
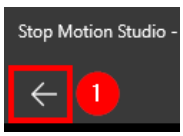
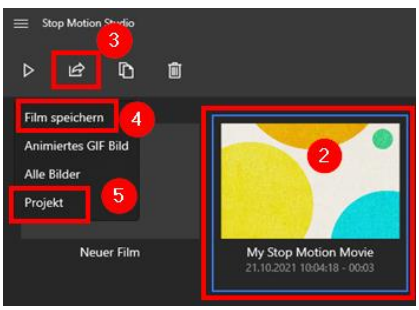
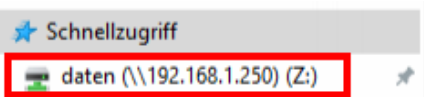
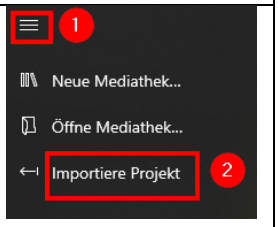
Aufgabe

Erstellen Sie mit Hilfe der App „Stop-Motion-Studio“ ein einfaches Stop-Motion-Video, zum Beispiel ein Mini-Trickfilm zu einem Sprichwort bzw. einer Redensart.

Arbeitsschritte[5]:

1.	Tablet/Convertible ggf. an einer Tablethalterung befestigen bzw. auf eine transparente Ablagefläche (Plexiglas) legen.	
2.	Die App „Stop-Motion-Studio“ über das Startmenü öffnen:	
3.	Ein neues Projekt öffnen:	

[5] Bildnachweis: Screenshots aus der App Stop-Motion-Studio.

4.	Wenn der Hinweis „Keine Aufnahmequelle“ auftaucht (1), muss zunächst in den Kameraeinstellungen (2), die korrekte Kamera gewählt (3) und mit „Fertig“ bestätigt werden (4): 
5.	Fotos aufnehmen: 
6.	Ggf. Bilder, Videos, Tonelemente bzw. Titel und Abspann (sowie Hintergründe und Sprechblasen) hinzufügen: 
7.	Ggf. Einstellungen vornehmen und z.B. die Film-Geschwindigkeit festlegen:
8.	Ggf. Aktionen durchführen. Dazu das Bild auf der Zeitleiste antippen bzw. mit der rechten Maustaste anklicken (1). Es werden u.a. folgende Aktionen angeboten: Kamerabild einfügen (2), radieren (3), bearbeiten (4), Pause einfügen (5), löschen (6), kopieren (7), ausschneiden (8).
9.	Film speichern. Dazu das Pfeil-Symbol oben links wählen (1), um auf die Übersichtsseite zu kommen. Dort den passenden Film markieren (2) und das Teilen-Symbol (3) wählen:   Abschließend als Film (4) – nach Fertigstellung des Videos – bzw.alternativ als Projekt (5) - zum späteren Weiterarbeiten – abspeichern. Als Speicherort jeweils einen passenden Ordner auf der Datenablage (\\192.168.1.250) über den Schnellzugriff wählen: 
10.	Um an einem gespeicherten Projekt weiterzuarbeiten, die Projektdatei über das Drei-Strichmenü (1) am oberen linken Rand und „Importiere Projekt“ (2) von der Dateiablage laden. Importierte Projektdatei im Anschluss per Doppelklick zum Bearbeiten öffnen. 

5 Digitales Buch erstellen

Mit Hilfe der App „Book Creator“ soll ein unterrichtliches Thema bzw. ein schulisches Ereignis (Klassenfahrt, Schulfest usw.) von Schülerinnen und Schülern in Form eines digitalen Buches dokumentiert und/oder präsentiert werden.

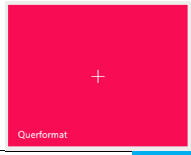
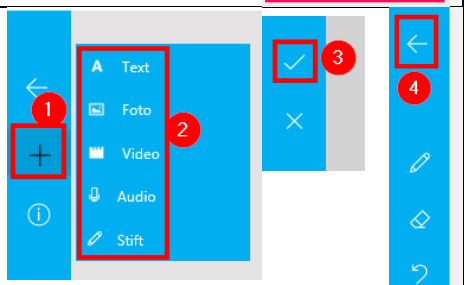
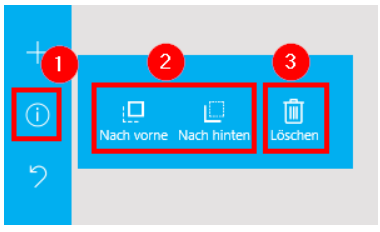
Kompetenzbereiche[1]

1.3	Speichern und Abrufen
3.1	Entwickeln und Produzieren
3.2	Weiterverarbeiten und Integrieren
3.3	Rechtliche Vorgaben beachten
5.1	Technische Probleme lösen
5.2	Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen
5.4	Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen

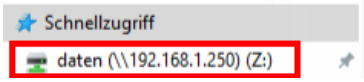
Aufgabe

Bereiten Sie ein für Sie relevantes Unterrichts-Thema bzw. schulisches Ereignis in Form eines digitalen Buches auf. Fügen Sie Texte, Bilder, Videos und Zeichnungen in das Buch ein.

Arbeitsschritte[6]

1.	Die App „Book Creator“ über das Startmenü öffnen:	
2.	Neues Buch anlegen und Buchformat auswählen:	
3.	Über das Plussymbol (1) Text-, Bild-, Video-, Audio- und Zeichenelemente einfügen (2): Nach dem Einfügen eines Textelementes mit Haken bestätigen (3), nach Beendigung einer Zeichnung über das Pfeilsymbol (4) zur vorigen Ansicht zurückkehren. Markiert man ein Element und klickt anschließend das Info-Symbol (1) an, kann das Element nach vorne bzw. nach hinten verschoben (2) bzw. gelöscht werden (3). Wurde ein Textsymbol ausgewählt, können zusätzliche Eigenschaften wie Schriftgröße, -art und –farbe angepasst werden.	 

[6] Bildnachweis: Screenshots aus der App Book Creator.

4.	Eine neue Seite einfügen über das Pfeilsymbol auf der rechten Seite:
5.	Zum Lesen bzw. Präsentieren des Buches, das Buchsymbol im Menü anklicken: **Hinweis**: Auf dem Präsentations- bzw. Lesegerät muss ebenfalls der Book Creator bzw. ein EPub-Reader (z. B. Microsoft Edge) zum Ansehen des Buches installiert sein.
6.	Buch auf der Datenablage speichern. Dazu über das Pfeilsymbol auf die Übersichtsseite wechseln: Dreipunktmenü am gewünschten Buch öffnen (1) und „Exportieren“ wählen (2): Als Speicherort die Datenablage (\\192.168.1.250) über den Schnellzugriff mit einem passenden Unterordner wählen: 
7.	Drucken des Buches: Die gespeicherte Datei liegt im epub-Format vor. Zum Drucken kann diese zum Beispiel über eine Webseite (http://epub-in-pdf.online-umwandeln.de) in eine PDF-Datei umgewandelt werden.

6 Internetrecherche

In der Grundschule macht eine freie Internetrecherche über Suchmaschinen wie Google oder Bing meist nur wenig Sinn. Es empfiehlt sich vielmehr die Suche über „Kindersuchmaschinen“ anzubahnen. Dabei handelt es sich um Suchkataloge für Kinder, bei denen die Inhalte redaktionell geprüft worden sind. Eine weitere Möglichkeit ist die gelenkte Recherche. Dabei werden Schülerinnen und Schülern bestimmte Seiten vorgegeben, auf denen sie Informationen suchen sollen - entweder über den direkten Link zu einer Unterseite mit Informationen zu einem bestimmten Thema oder der Link zu einer übergeordneten Seite, auf der Kinder selber recherchieren können.

Kompetenzbereiche[1]

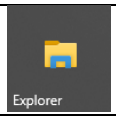
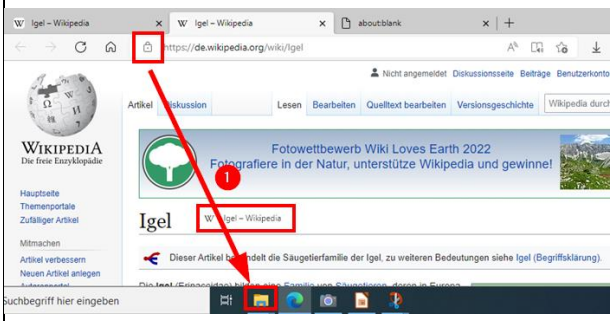
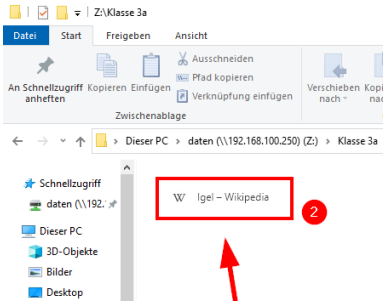
1.1. Suchen und Filtern
1.3. Speichern und Abrufen
4.1. Sicher in digitalen Umgebunden agieren
5.2. Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen

Aufgaben

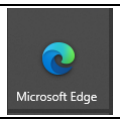
1. Sichten Sie die folgenden Seiten, auf denen Informationen für Kinder bereitgestellt werden: http://www.medienwerkstatt-online.de/lws_wissen, http://www.blinde-kuh.de, http://www.fragfinn.de, https://www.kindernetz.de
2. Suchen Sie zu einem Thema Ihrer Wahl geeignete Seiten, auf denen sich die Kinder informieren können.
    a. Legen Sie einen Ordner für dieses Thema auf der Datenablage an und speichern Sie die Links (siehe Arbeitsschritte unten) und ggf. weiteres Material wie Audio- oder Videodateien dort ab.
    b. Auch über QR-Codes, die mit Hilfe des Endgeräts eingescannt werden können, gelangen Kinder auf die richtige Seite. Erstellen Sie QR-Codes für Ihre Links und fügen Sie sie auf einem Arbeitsblatt zum späteren Einscannen ein (siehe Arbeitsschritte unten).
3. Welche Aufgaben könnten die Kinder mit Hilfe der Seiten bearbeiten? Entwerfen Sie einen passenden Arbeitsbogen.
4. Wie kann man Kindern die erfolgreiche Suche im Internet nahebringen? Probieren Sie dazu das passende Lernmodul der Seite Internet-ABC aus: https://www.internet-abc.de/lm/suchen-und-finden.html.

Arbeitsschritte[7]

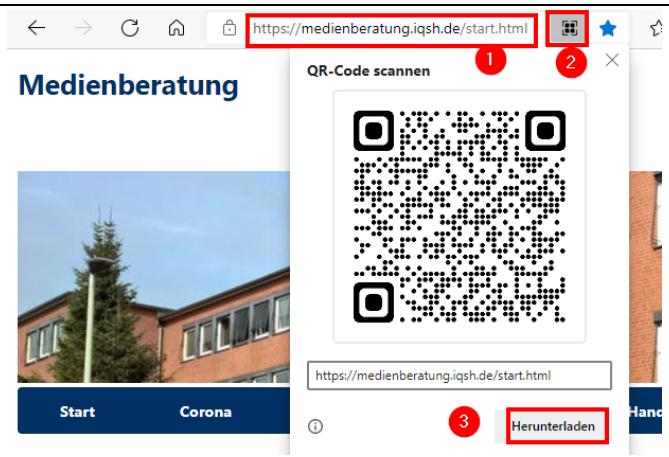
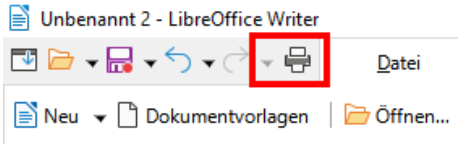
Erstellen einer Link-Verknüpfung

1.	Dateiexplorer über das Startmenü öffnen: 
2.	Einen Materialordner (z. B. „Links“) auf der Datenablage (siehe Schnellzugriff) im eigenen Klassenordner anlegen.
3.	Den Dateiexplorer nicht schließen und einen Browser (Microsoft Edge oder Mozilla Firefox) über das Startmenü öffnen:
4.	Im Adressfeld des Browsers die gewünschte Internetadresse aufrufen und das Symbol links neben der Internetadresse mit der linken Touchpad- bzw. Maustaste anklicken (Taste dabei gedrückt halten):
5.	Mit gedrückter Touchpad- bzw. Maustaste den Link auf das Symbol des Dateiexplorers auf der Taskleiste ziehen (1), im Anschluss in das nun geöffnete Fenster des Dateiexplorers ziehen und im vorher angelegten Ordner loslassen (2):  Im  Im Zielordner befindet sich nun eine Verknüpfung zur gewählten Internetseite.
6.	Bei Bedarf noch den Namen der Verknüpfung anpassen über Rechtsklick auf die Verknüpfung und die Wahl des Menüpunktes „Umbenennen“.

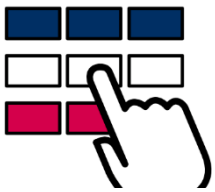
Erstellen eines QR-Codes

1.	Den Browser Microsoft Edge öffnen: 
2.	Internetseite, zu der ein QR-Code erstellt werden soll, über die Adresszeile aufrufen.

[7] Bildnachweis: Bild von www.pixabay.com, Screenshots aus den Programmen Datei-Explorer, Mozilla Firefox u. Microsoft-Edge.

3.	In die Adresszeile klicken (1). Es erscheint nun im rechten Bereich der Adresszeile das Symbol des integrierten QR-Code-Generators (2). Dieses Symbol anklicken und „Herunterladen“ wählen (3): Die Bilddatei des Codes wird automatisch im Download-Ordner gespeichert. 
4.	LibreOffice Writer über das Startmenü öffnen:
5.	Über das Menü „Einfügen“ und „Bild“ (1) anklicken, im Anschluss den Download-Ordner (2) und dort den heruntergeladenen QR-Code wählen (3) und mit „Öffnen“ bestätigen: Der QR-Code wird nun auf der leeren Seite eingefügt.
6.	Ggf. Textdokument ausdrucken über das Drucker-Symbol in der Menüleiste: 

7 Online-Pinnwand erstellen



Mit Hilfe der Online-Pinnwand SH (https://opsh.lernnetz.de) bietet das IQSH Schulen eine einfach zu bedienende und datenschutzkonforme Möglichkeit, digitale Pinnwände zu erstellen und für unterrichtlicher Zwecke zu nutzen. Es können Texte, Bilder, Links, Videos usw. auf einer Pinnwand abgelegt und auf Wunsch auch kooperativ bearbeitet und kommentiert werden.

Kompetenzbereiche[1]

1.3	Speichern und Abrufen
2	Interagieren, Teilen, Zusammenarbeiten, Umgangsregeln kennen und einhalten…
3.1	Entwickeln und Produzieren
3.3	Rechtliche Vorgaben beachten
5.1	Technische Probleme lösen
5.2	Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen
5.4	Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen

Aufgabe

1. Schauen Sie sich die Beispiel-Pinnwand „Vögel in unserer Umgebung“ an, die eine Möglichkeit aufzeigt, wie man mit Schülerinnen und Schülern gemeinsam in Form von Einzel- oder Gruppenarbeit Informationen zu einem bestimmten Thema auf einer Online-Pinnwand zusammentragen kann: Link zur Beispiel-Pinnwand.
2. Legen Sie eine eigene Pinnwand an und entwerfen einen passenden Arbeitsauftrag für Schülerinnen und Schüler. Anleitungen und Erklärvideos zum Erstellen einer Pinnwand finden Sie hier: https://medienberatung.iqsh.de/opsh-anleitungen.html.

8 Interaktive Lernübungen erstellen

Learningapps.org ist Online-Angebot zum Erstellen kleiner Lernanwendungen. Dazu ist keine Software-Installation erforderlich. Die Übungen lassen browserbasiert und nahezu auf jedem Endgerät nutzen.

Die Lernanwendungen eignen sich sowohl für eine gemeinsame Erarbeitung am Präsentationsgerät als auch für Übungs- oder Brainstormingphasen unter Einbeziehung der Endgeräte der Kinder.

Indem Schülerinnen und Schüler dazu befähigt werden, selbst (einfache) Lernübungen auf der Plattform zu erstellen, können z. B. Kompetenzen im Bereich „Produzieren und Präsentieren“ gefördert werden.

Kompetenzbereiche[1]

1.3	Speichern und Abrufen
3.1	Entwickeln und Produzieren
3.2.	Weiterverarbeiten und Integrieren
3.3.	Rechtliche Vorgaben beachten
5.1.	Technische Probleme lösen
5.2.	Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen
5.4	Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen

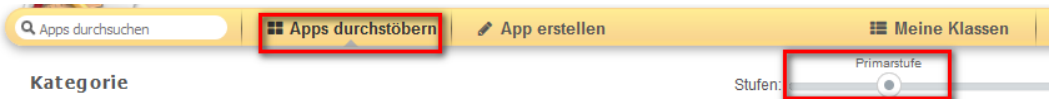
Aufgaben/Arbeitsschritte[8]:

1. Schauen Sie sich vorab einige Übungen an, die von der Grundschule Ellerbek erstellt worden sind:

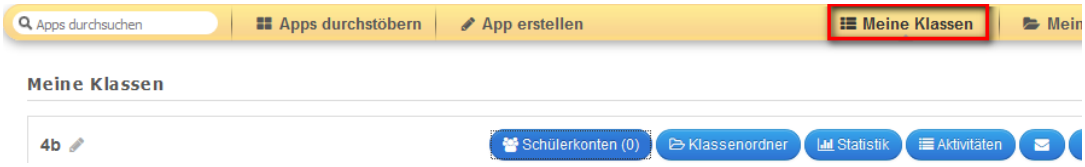
	Lesesätze K, k (schwere Übung): http://learningapps.org/watch?v=poo4iu4ic16
Silben lesen K, k (leichte Übung): http://learningapps.org/watch?v=pheb8ik7c16	
	Baderegeln: http://LearningApps.org/view2273045

[8] Bildnachweis: Screenshots von der Webseite http://learningapps.org.

2. Schauen Sie sich unter https://learningapps.org/tutorial.php das Tutorial von LearningApps.org an und probieren Sie anschließend über den Menüpunkt „Apps durchstöbern“ einige der vorhandenen Übungen aus. Über den Regler auf der rechten Seite können die Ergebnisse auf den Grundschulbereich beschränkt werden:



3. Erstellen Sie eine eigene Lernanwendung über den Menüpunkt „App erstellen“. Wählen Sie zunächst aus, welche Art von Anwendung Sie erstellen möchten. Es sind dazu immer Beispiele vorhanden.
4. Speichern Sie die erstellte Übung ab. Dazu müssen Sie ein Benutzerkonto erstellen. **Hinweis**: Sinnvoll ist es, für die Schule ein gemeinsames Konto anzulegen.
5. Geben Sie die erstellte Lernapp über einen QR-Code an Ihre Klasse weiter. Laden Sie dazu den QR-Code unterhalb der Übung herunter und fügen Sie diesen in ein Textdokument ein. Ergänzen Sie das Dokument durch einen kurzen Arbeitsauftrag und drucken das Ergebnis aus.
6. Überlegen Sie sich eine Unterrichtsidee, durch die auch Schülerinnen und Schüler dazu befähigt werden können, selbst eine Lernübung auf der Plattform zu erstellen. Legen Sie dafür im Menü unter „Meine Klassen“ ein Klassenkonto an:



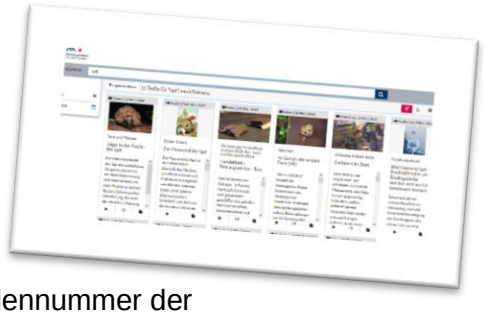
Legen Sie im Anschluss anonymisierte Schülerkonten an. Das können z. B. auch Konten mit den Namen „Gruppe1“, „Gruppe2“ usw. für die Arbeit in Lerngruppen sein. Die Zugänge können an die Gruppen dann über eine herunterladbare Passwortliste weitergegeben werden. Diese enthält auch QR-Codes, über die sich die Kinder direkt ohne die Eingabe des Passworts einloggen können.

Hinweis: In den erstelltem Konten können die Kinder dann eigene Apps erstellen und speichern. Das Ergebnis erscheint im Klassenordner unter „Meine Klassen“ für das Konto der Lehrkraft. Nach dem Prüfen kann die Lehrkraft das Ergebnis dann allen zur Verfügung stellen.

Alternativen zu Learningapps.org

Alternativ lassen sich interaktive Übungen auch mit Hilfe der IQSH-Mediathek (siehe nächstes Kapitel) bzw. mit Hilfe der Software Lumi erstellen. Diese kann zum Beispiel über den internen Appstore auf Lehrkräfte-Endgeräten (Windows) installiert werden. Die erstellten Aufgaben können den Schülerinnen und Schülern dann zum Beispiel mit Hilfe der Online-Pinnwand SH (siehe oben) bereitgestellt werden.

9 IQSH-Mediathek



Die IQSH-Mediathek (https://sh.edupool.de) ist ein Angebot des Landes für Lehrkräfte, das Medien verschiedener Typen wie z.B. Videos und Audiodateien für unterrichtliche Zwecke bereitstellt. Diese können heruntergeladen, direkt abgespielt (gestreamt) und bei Bedarf mit interaktiven Elementen versehen werden. Der Zugriff auf die Mediathek ist sowohl mit der Dienststellennummer der Schule und dem dreistelligen Schulpasswort als auch mit den von Formix bekannten persönlichen Zugangsdaten der Lehrkräfte möglich.

Aufgaben

1. Melden Sie sich wie unten beschrieben mit Ihren Formix-Zugangsdaten in der Mediathek (https://sh.edupool.de) an und durchsuchen Sie diese nach einem für Ihren Unterricht geeigneten Film. Laden Sie diesen Film herunter und speichern ihn auf der Datenablage ab, damit die Schüler sich diesen später ansehen können.
2. Erstellen Sie mit Hilfe der IQSH-Mediathek eine interaktive Übung (z. B. ein Multiple-Choice-Quiz) und stellen Ihren Schülerinnen und Schülern diese über eine Medienliste bereit. Die dafür notwendigen Schritte werden in Lernvideos (siehe unten) erklärt.

Arbeitsschritte[9]

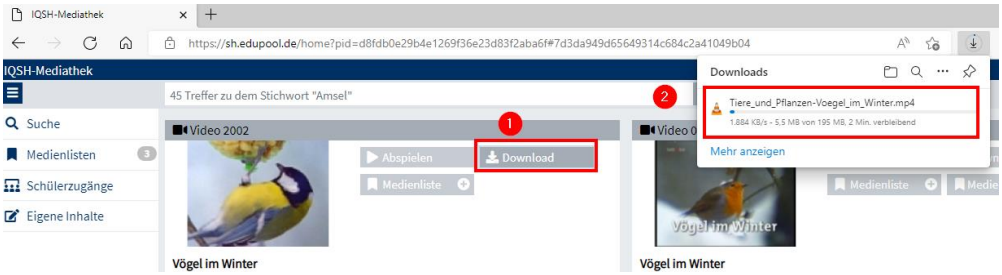
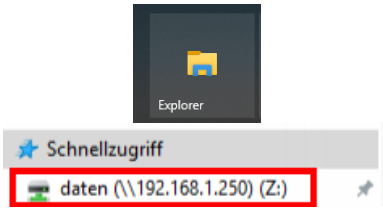
Vorbereitung

Für die Nutzung der Mediathek wird ein Formix-Account mit freigeschalteter IQSH-Mediathek benötigt. Falls die Freischaltung noch nicht vorgenommen wurde, müssen zunächst die Schritte aus dem folgenden Erklävideo durchgeführt werden: https://youtu.be/AgCrC8d9RKY.

Mediathek-Video herunterladen und auf der Datenablage bereitstellen

1.	Edge-Browser (alternativ auch Firefox) öffnen und die IQSH-Mediathek über die Eingabe der Adresse https://sh.edupool.de. Über „Anmelden“ (oben rechts auf der Webseite) mit Ihren bei Formix registrierten Zugangsdaten anmelden.

[9] Bildnachweis: Screenshots von der Webseite https://sh.edupool.de.

2.	Über die Suchfunktion einen passenden Film suchen (1), ein passendes Videomedium aussuchen (2) und ggf. direkt im Browser abspielen (3):
3.	Um Schülerinnen und Schülern das Video innerhalb des Unterrichtsnetzes zur Verfügung zu stellen, kann das Video auch heruntergeladen und auf die Datenablage kopiert werden. Dazu zunächst „Download“ anklicken (1). Der Status des Downloads wird in der Menüleiste angezeigt (2).  Nach Abschluss des Downloads liegt die Filmdatei im Downloadordner.
4.	Den Dateiexplorer über das Startmenü öffnen: Die Filmdatei aus dem Ordner „Downloads“ auf die Datenablage (im Schnellzugriff: „daten \\192.168.1.250“) in einen passenden Unterordner kopieren: 

Interaktive Übung erstellen

Innerhalb der IQSH-Mediathek können auch interaktive Aufgaben (z. B. Memory, Suchsel, Multiple-Choice-Quiz) erstellt werden. Wie solche Übungen angelegt werden, wird in mehreren Lernvideos der IQSH-Mediathek erklärt: siehe Youtube-Playlist der IQSH-Mediathek.

Schülerinnen und Schülern eine Medienliste online zur Verfügung stellen

Erstellte interaktive Übungen und herausgesuchte Medien können Schülerinnen und Schülern über Medienlisten online zur Verfügung gestellt werden. Die Schritte dafür werden in einem Lernvideo der IQSH-Mediathek erklärt: siehe Video zur Erstellung von Medienlisten.