

Tüftel Akademie

Die Lernplattform von **junge tüftler*innen**



MergeCube

Lernkarten für die Plattform

Mergeedu.com



TüftelAkademie
CC-BY-SA 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/de>



Merge Cube

Mergeedu.com

EINFÜHRUNG | 1

Der **Merge Cube** kann als Augmented-Reality-Erweiterung für den Unterricht genutzt werden. Er erlaubt es Schüler und Schülerinnen Sachverhalte aus Themenkomplexen, zum Beispiel aus Bereichen der Wissenschaft, Technik, Kunst und vieles mehr, interaktiv mit einzubeziehen. Über zwei Apps (**Merge Explorer** und **Merge Object Viewer**) können Standard Lehrformate im Unterricht behandelt werden oder auch eigene 3D-Objekte auf dem Merge Cube angezeigt werden.

Merge Explorer - Mit Merge Explorer hast du Zugriff auf über 100 interaktive Naturwissenschaftssimulationen für die Grundschule bis zur Mittelschule. Die Schüler und Schülerinnen können so das Sonnensystem in den Händen zu halten, DNA erforschen, Mathe-Spiele spielen, Plattentektonik analysieren, einen Frosch sezieren und vieles mehr.

Merge Object Viewer - Object Viewer enthält vorgefertigte Sammlungen digitaler Lehrmittel, die als Alternative zu herkömmlichen Lehrmitteln verwendet werden können. Es können auch eigene 3D-Objekte hochgeladen und benutzerdefinierte Sammlungen von Objekten erstellt werden, die mit anderen geteilt werden können.



Account erstellen / einloggen

EINFÜHRUNG | 2

Mergeedu.com

Merge Edu kannst du 14 Tage lang kostenlos ausprobieren. Besuche dafür die Website: **mergeedu.com** und registriere dich dort unter Anmeldung.

Klicke auf **“Einloggen”**, wenn du bereits einen Account hast.

Klicke auf **“Anmeldung”**, um Merge Edu auszuprobieren oder dir ein Angebot zukommen zu lassen.

MERGE EDU

Einloggen

Anmeldung

Lerne Wissenschaft, beherrsche STEM, sei zukunftsfähig

Merge EDU beschäftigt Studenten in Naturwissenschaften und MINT mit 3D-Objekten und Simulationen, die sie berühren, halten und mit denen sie interagieren können.



Aktivieren eines Lehrers Accounts

Teacher Join Code / Lehrer-Beitrittscode

Gehe in einem Webbrowser zu: <https://dashboard.mergeedu.com/> und klicke auf **"Konto erstellen"** und fülle die darauf folgenden Formulare aus.

The screenshot shows the login interface for Merge. At the top, it says "Sign-in to Merge with your email or username." Below this are two input fields: "Email or username" and "Password". Under the password field, there are two links: "Create Account" (with a red asterisk icon) and "Forgot Password" (with a red key icon). A red "Sign In" button is centered below these links. Below the main form, it says "Or sign-in with..." followed by five circular icons for Microsoft, Google, Classlink, Clever, and Apple. Two callout boxes are present: one on the left pointing to the "Create Account" link, and one on the right pointing to the Apple icon.

"Konto erstellen"
(Create Account)

Wenn du dich mit dem Single Sign On-Tool deiner Schule (Microsoft, Google, ClassLink, Clever oder Apple) anmeldest, scrolle nach unten und tippe auf das entsprechende Symbol.

Aktivieren eines Lehrers Accounts

Teacher Join Code / Lehrer-Beitrittscode

Scrolle nach dem Anmelden nach unten zum Ende der Seite "What's New (Was ist neu)", klicke auf **"Teacher Join"** und gebe deinen Teacher Join Code in das Eingabefeld.

The image shows a website interface for activating a teacher account. On the left is a navigation menu with categories: HOME (What's New, My Stuff, Upload, Join a Class), SCIENCE (Teaching Aids, Science Simulations, Activity Plans), STEM (STEM Projects), and HELP & SUPPORT (Get a Merge Cube, Help Articles, Contact Support). The main content area features 'STEM Content' cards for 'Future Builders' and 'Future Chefs'. At the bottom, a footer contains links for 'Privacy Policy', 'Terms of Use', and 'Teacher Join'. A callout box highlights the 'Teacher Join' link in the footer and a 'Join a Subscription' form. The form includes the text 'Please enter the join code for your subscription, and set a password for your new account using the form below.', a text input field labeled 'JOIN CODE', and a red 'Join' button.

Eine Klasse erstellen

EINFÜHRUNG | 5

Mergeedu.com

Mit Klassen kannst du Gruppen von Schülern und Schülerinnen verwalten, jeder Klasse generiert einen Code, mit dem sich Schüler*innen mit der App Merge Explorer einloggen können.

MERGE EDU
Dashboard | Administrator

HOME
What's New
My Stuff
Upload

ADMINISTRATOR
Teachers
Students
Classes
Subscription

SCIENCE
Teaching Aids
Science Simulations

Classes

Search classes

Classes (1) [+ Create a Class](#) [Delete Class](#)

<input type="checkbox"/>	Period	Class Name	Teacher	Class Code	Students
<input type="checkbox"/>	-	Mathe-5f	Inge Borg	XPEN	0

Items Per Page 10 Page 1/1

Für jede Klasse wird ein eigener Class Code erstellt, mit dem sich Schüler*innen einloggen können.

Klicke auf **“Create a Class”**, um eine Klasse zu erstellen.

Student Account erstellen

Mergeedu.com

Mit Student Accounts kannst du Gruppen von Schülern und Schülerinnen bestimmten Klassen zuordnen, jede Klasse hat einen Code, mit dem sich Schüler*innen mit der App Merge Explorer einloggen können.

Klicke auf **“Add Student”** um weitere Student Accounts anzulegen.

Dashboard | A

MERGE

HOME

- What's New
- My Stuff
- Upload

ADMINISTRATOR

- Teachers
- Students**
- Classes
- Subscription

SCIENCE

- Teaching Aids
- Science Simulations

Students

Students (2)

Online: 0

+ Add Student **Sign Out** **Delete**

Edit Student: max001 **Edit Info** **Change Password** **Delete Student**

First Name* Max Last Name* Musterschueler Assign to Classes Math

Username* max001 Account Not Activated

Email Address Email Address

Mathe-5f

Period Class Name

No Classes found.

<input type="checkbox"/>	Display Name	Username	Student ID
<input type="checkbox"/>	● Max Musterschueler	max001	
<input type="checkbox"/>	● Maared Musterschuelerin	maared001	

In einem Student Account einloggen

Mergeedu.com

Als Schüler oder Schülerin gehe zunächst in deinem Webbrowser zu: <https://dashboard.mergeedu.com/> und klicke dann auf "Create account (Konto erstellen)" und fülle die darauf folgenden Formulare aus.

The screenshot shows the Mergeedu login interface. At the top, it says "Sign-in to Merge with your email or username." Below this are two input fields: "Email or username" and "Password". Under the input fields, there are two links: "Create Account" (with a red asterisk icon) and "Forgot Password" (with a red key icon). A red "Sign In" button is positioned below these links. At the bottom of the page, there is a section titled "Or sign-in with..." followed by five circular icons representing different login providers: Microsoft, Google, Classlink, Clever, and Apple. Two callout boxes with blue borders and arrows provide additional instructions. The first callout box, on the left, points to the "Create Account" link and contains the text "Konto erstellen" (Create Account). The second callout box, on the right, points to the Apple icon and contains the text "Verweise auf einer der unteren Login Optionen, falls diese verwendet werden sollen."

“Konto erstellen”
(Create Account)

Verweise auf einer der unteren Login Optionen, falls diese verwendet werden sollen.

In einem Student Account einloggen

Mergeedu.com

Sobald der Schüler oder die Schülerin angemeldet ist, kann im Menü auf der linken Seite unter: "Home" (Startseite) durch klicken auf den Link "Join A Class" einer Klasse beitreten.

"Join A Class"
(Einer Klasse beitreten)

HOME

- What's New
- My Stuff
- Upload
- Join a Class

SCIENCE

- Teaching Aids
- Science Simulations
- Activity Plans

STEM

- STEM Projects

HELP & SUPPORT

- Get a Merge Cube
- Help Articles
- Contact Support

APPS

- Explorer

Join a Subscription

Please enter the join code for your subscription, and set a password for your new account using the form below.

JOIN CODE

Join

Hier soll der bereitgestellte Class Join Code eingegeben werden.

In einem Student Account einloggen

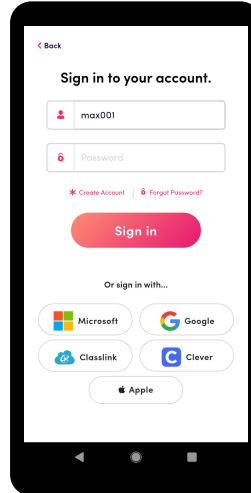
EINFÜHRUNG | 9

Merge Explorer App



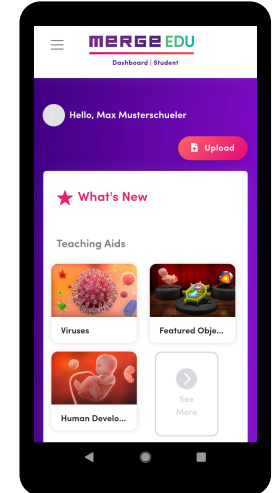
Schritt 1:

Klicke auf den Anmeldebutton in der oberen linken Ecke.



Schritt 2:

Trage den Benutzername und Passwort ein.



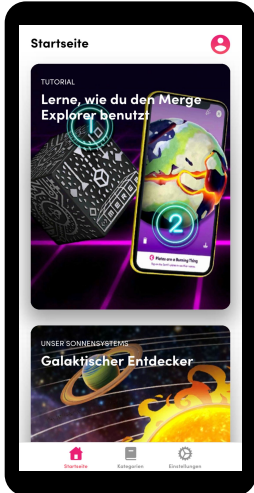
Schritt 3:

Herzlichen Glückwunsch! Du bist nun als Schüler*in in einer Klasse eingeloggt!

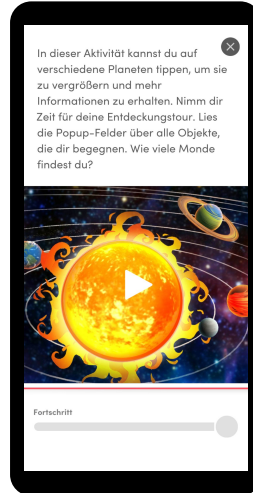
Merge Explorer ausprobieren

EINFÜHRUNG | 10

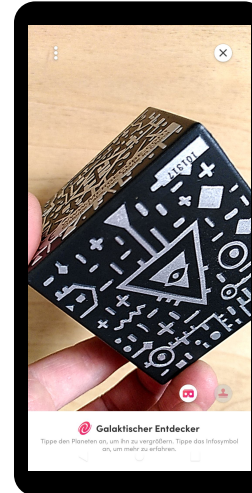
Merge Explorer App



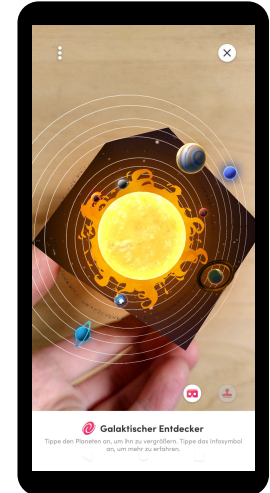
Schritt 1:
Such dir eine Lern-
einheit aus, die dich
Interessiert, z.B.
Galaktischer Ent-
decker.



Schritt 2:
Klicke auf Elemente,
die mit einem Play-
Button markiert sind,
um interaktive Inhalte
abzuspielen.



Schritt 3:
Halte und bewege
leicht den Merge
Cube, damit er von
der Software
registriert wird.



Schritt 4:
Sobald der Cube
erkannt wurde, wird
dir der Inhalt auf
den Cube gemappt.

Eigenes 3D-Objekt auf dem Merge Cube

EINFÜHRUNG | 11

Schwierigkeit: ★ ☆ ☆ ☆ ☆

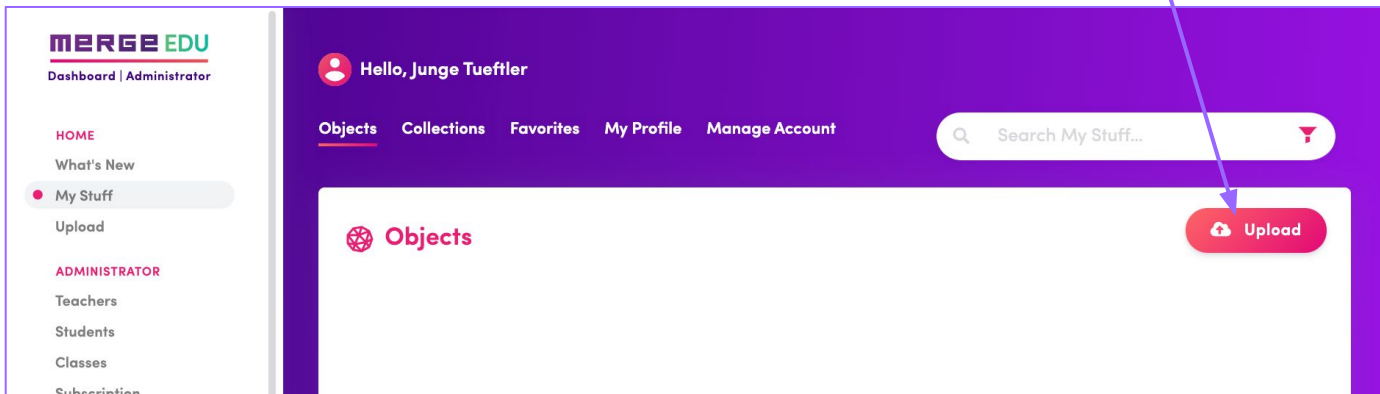
AUFGABE:

Suche ein 3D-Objekt aus dem Internet und lade dieses unter "Upload" hoch. Schau es dir danach mit der App: **Object Viewer** an.

TIPP:

Du kannst eigene Objekte einfach mit <https://www.tinkercad.com/> erstellen

Unterstützte Dateiformate sind:
FBX, OBJ, STL, und GLTF



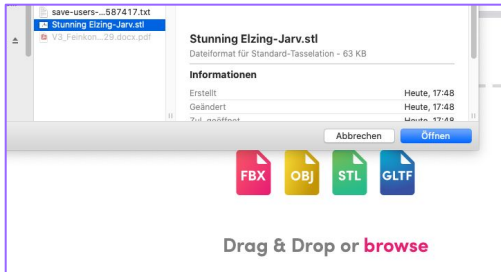
The screenshot shows the Merge Edu dashboard interface. On the left is a navigation sidebar with the Merge Edu logo and menu items like 'HOME', 'What's New', 'My Stuff', 'Upload', and 'ADMINISTRATOR'. The main content area has a header with a user greeting 'Hello, Junge Tueffler', navigation links for 'Objects', 'Collections', 'Favorites', 'My Profile', and 'Manage Account', and a search bar. Below the header, the 'Objects' section is visible, featuring a red 'Upload' button with a cloud icon. A blue callout box with an arrow points to this button, containing the text: 'Unterstützte Dateiformate sind: FBX, OBJ, STL, und GLTF'.

LÖSUNG

Eigenes 3D-Objekt auf dem Merge Cube

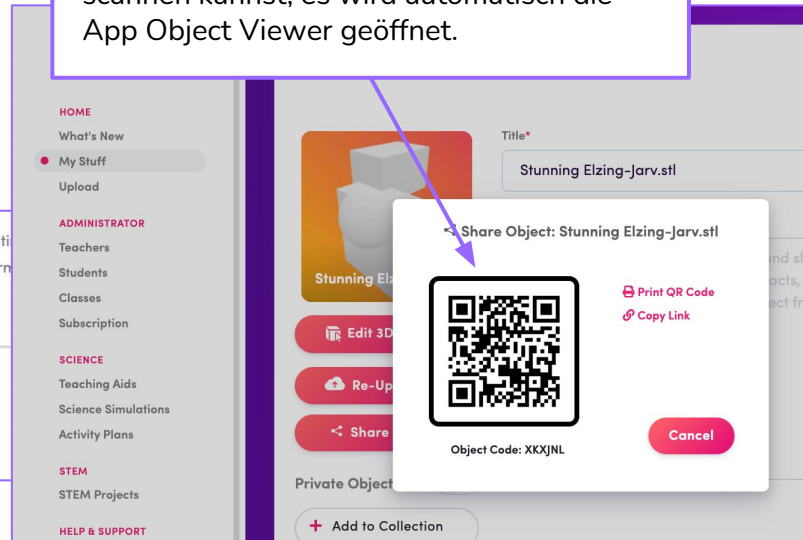
Ziehe per Drag and Drop eine Datei in das Fenster oder wähle mit **“Browse”** eine Datei aus. Bestätige deine Auswahl mit **“Continue”**. Anschließend kannst du dein Objekt mit **“Save”** speichern und mit der App Object Viewer ansehen.

Mit **“Share Options”** kannst du einen QR-Code erstellen, den du mit deinem Handy scannen kannst, es wird automatisch die App Object Viewer geöffnet.



Object Viewer supports FBX, OBJ, STL, and GLTF. Your upload has completed successfully. Click the 'Continue' button to continue to editing your object and adding information.

Continue



Merge Explorer App kennenlernen

EINFÜHRUNG | 13

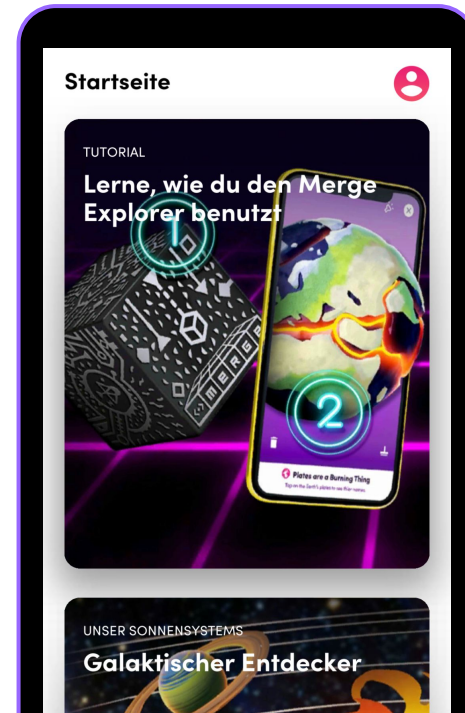
Schwierigkeit: ★ ☆ ☆ ☆ ☆

AUFGABE:

Finde bestimmte Kategorien in der Merge Explorer App.

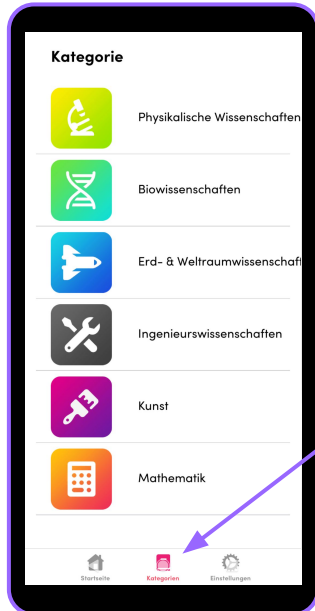
TIPP:

Im Merge EDU Dashboard kann gezielt nach Themen und Kategorien gesucht werden.

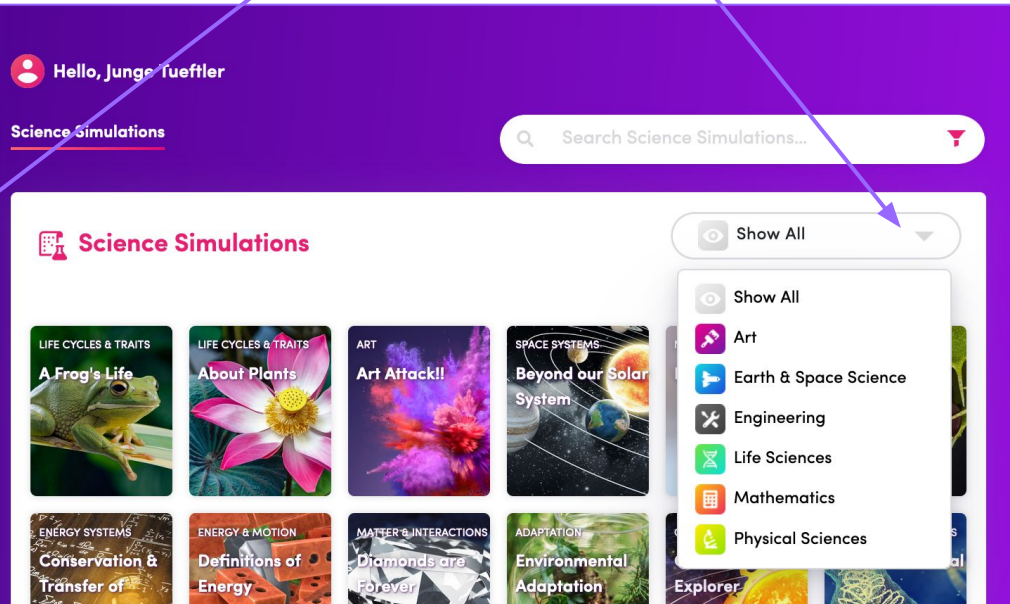


LÖSUNG

Merge Explorer App kennenlernen



Es gibt 6 verschiedene Kategorien, die in der App Merge Explorer sichtbar sind. Im Merge EDU Dashboard kann gezielt nach Themen gesucht werden.



Merge Object Viewer App kennenlernen

EINFÜHRUNG | 15

Schwierigkeit: ★ ☆ ☆ ☆ ☆

AUFGABE:

Drehe und zume 3D Objekte

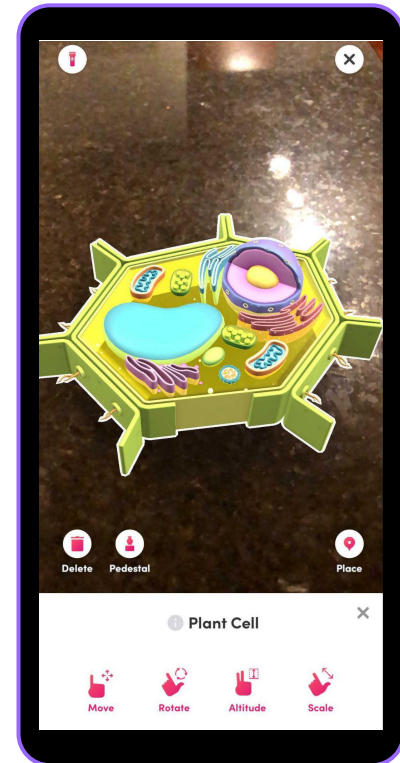
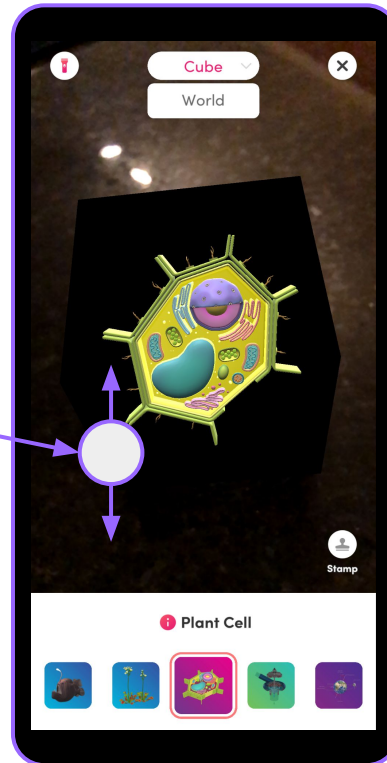


LÖSUNG

Merge Object Viewer App kennenlernen

Um Objekte zu drehen, bewege und drehe einfach den Merge Cube. Das Objekt ist am Cube gebunden.

Tippe und ziehe mit dem Finger auf dem Display nach oben und unten, um Objekte zu verkleinern oder zu vergrößern.



Glückwunsch!

ERFOLG - Grundlagenexpert*in

