



Computational Thinking Learning Environment for Teachers in Europe
(Lernumgebung für Informatisches Denken für europäische Lehrkräfte)

Handbuch

INHALT

1	Einleitung	3
2	Was ist Computational Thinking?	4
2.1	Algorithmisches Denken:	4
2.2	Zerlegung:	4
2.3	Automatisierung:	4
2.4	Debugging:	5
2.5	Verallgemeinerung:	5
2.6	Abstraktionsvermögen:	5
3	Registrierung	6
4	Einen Pfad erstellen	10
5	Eine Aufgabe erstellen	12
5.1	Building Cubes Tasks	13
5.2	AR-Marker Aufgaben	17
5.3	Patterns Tasks (Mustererkennung)	18
5.4	Freie Aufgabe	23
6	Einen Pfad in der mobilen App aufrufen	26
7	Aufgaben bearbeiten	28
8	Pfade bearbeiten	31
9	Aufgaben ohne Pfad erstellen	33
10	Digitales Klassenzimmer	35
10.1	Was ist ein Digitales Klassenzimmer?	35
10.2	Erstellen eines Digitalen Klassenzimmers	35
10.3	Die Übersicht	38
10.4	Die Detailansicht	38

1 EINLEITUNG

Willkommen im <colette/>-Portal Handbuch!

In der sich schnell entwickelnden Bildungslandschaft ist die Integration von Fähigkeiten zum Computational Thinking (Informatisches Denken) unerlässlich geworden, um Schüler*innen auf die Herausforderungen der Zukunft vorzubereiten.

<colette/> ist Ihre Alles-in-einem-Lösung, um diese Fähigkeiten auf dynamische und ansprechende Weise zu vermitteln und zu fördern.

<colette/> wurde mit Blick auf Lehrer*innen entwickelt und ermöglicht es Ihnen, interaktive Aufgaben und Lernpfade zu erstellen, die Schüler*innen zum Erforschen, Experimentieren und Meistern der Kunst des Computational Thinking (Informatischen Denkens) anregen.

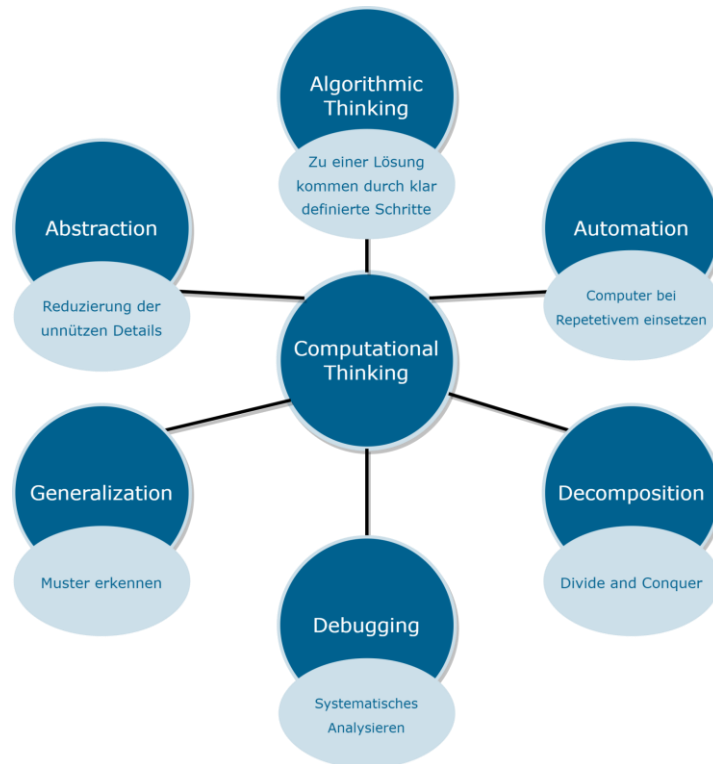
Dieser Leitfaden führt Sie durch die grundlegenden Schritte zur Nutzung des <colette/>-Portals und ermöglicht es Ihnen, Ihre Schüler*innen nahtlos zu einem tieferen Verständnis dieser wichtigen Fähigkeiten zu führen.

Begleiten Sie uns auf unserem Weg der Bildungsinnovation und rüsten Sie die nächste Generation mit den Werkzeugen aus, die sie braucht, um in einer zunehmend digitalen Welt erfolgreich zu sein - und das alles durch die intuitive und immersive Erfahrung von der <colette/> App.

2 WAS IST COMPUTATIONAL THINKING?

Computational Thinking ist eine Kollektion aus verschiedenen Problemlöse-Fähigkeiten, die auf den Fähigkeiten beruhen, die man als Programmierer benötigt. Diese Fähigkeiten sind aber nicht nur beim Programmieren hilfreich, sie sind auch außerhalb der Informatik anwendbar.

Die sechs Problemlösefähigkeiten, mit denen wir im Projekt arbeiten und auf einer Zusammenstellung von Bocconi et al. (2016) beruhen, sind:



Zur besseren Erklärung verwenden wir an dieser Stelle ein Alltagsbeispiel, um die einzelnen Fähigkeiten zu beschreiben.

2.1 ALGORITHMISCHES DENKEN:

Ein Rezept, um eine Suppe zu kochen, ist im Kern nichts anderes, als ein Algorithmus - eine Schritt-für-Schritt-Anleitung zum Erreichen eines Ziels. Algorithmisches Denken wird benötigt, wenn wir selbständig ein Rezept erstellen wollen.

2.2 ZERLEGUNG:

Beim Erstellen des Rezepts ist es nötig, das große Problem in kleinere zu zerlegen. Beispielsweise könnten wir uns zuerst fragen, welche Zutaten wir überhaupt verwenden wollen und uns dann über die einzelnen Zubereitungsweisen der Gemüsesorten Gedanken machen.

2.3 AUTOMATISIERUNG:

Das Zerschneiden der Gemüsesorten und das Rühren der Suppe sind Aufgaben, die repetitiv sind und kaum menschlichen Input benötigt. Stattdessen kann man die Aufgabe auch an eine Maschine abgeben.

2.4 DEBUGGING:

Die Fähigkeit zu "debuggen" beinhaltet zwei verschiedene Startpunkte des Prozesses:

1. Auf der einen Seite ist es die Fähigkeit, dass wir bei einem fehlerhaften Ergebnis (bspw. einer Suppe, die nicht schmeckt), den Fehler finden und beseitigen können.
2. Auf der anderen Seite ist es aber auch die Fähigkeit, dass wir schon vor der Durchführung des Rezepts Fehler entdecken und es auch korrigieren können.

2.5 VERALLGEMEINERUNG:

Ein Lösungsweg, der für ein gewisses Problem funktioniert, kann in manchen Situationen erweitert werden, sodass er für eine ganze Klasse an ähnlichen Problemen funktioniert. Um in dem Beispiel der Suppe zu bleiben: Wenn wir einmal wissen, wie eine Suppe funktioniert, so können wir ein ähnliches Vorgehen für weitere Arten von Suppe wählen.

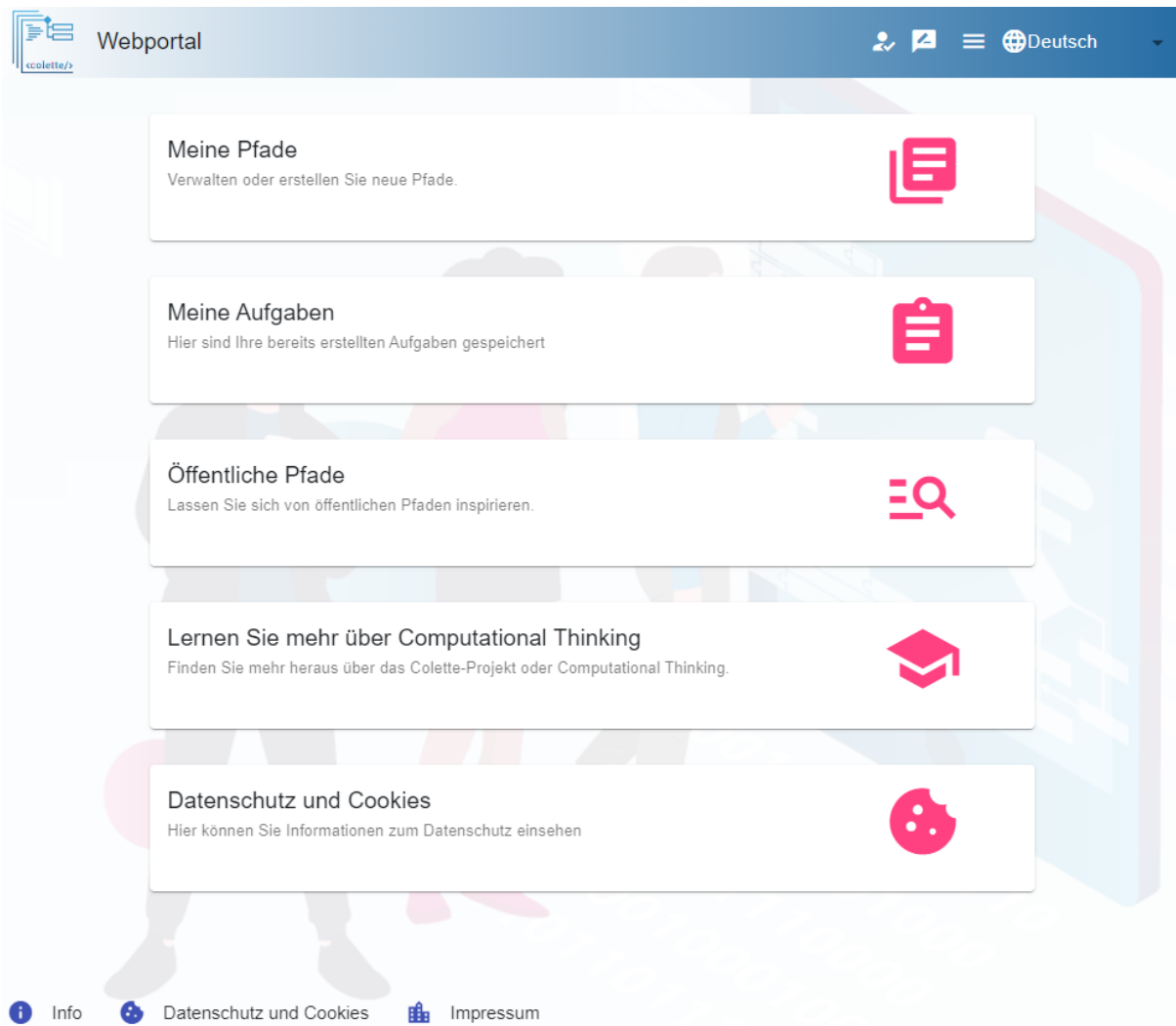
2.6 ABSTRAKTIONSVERMÖGEN:

Muster in komplexeren Prozessen zu erkennen und diese auf das Wesentliche zu abstrahieren, ist seit jeher eine der wichtigsten menschlichen Fähigkeiten bei der Lösung von Problemen. Diese Fähigkeit sich auf die Kernlogik zu konzentrieren, statt sich von jedem technischen Detail überfordern zu lassen ist in der Programmierung von entscheidender Bedeutung. Doch auch in der analogen Welt treffen wir auf viele Abstraktionen. So lässt sich ein formal geschriebenes Rezept zum Kochen einer Suppe oft weiter abstrahieren und zum Beispiel in Form eines Flowcharts darstellen, welches nur noch die Kernlogik abbildet und alle unnötigen Details weglässt.

3 REGISTRIERUNG

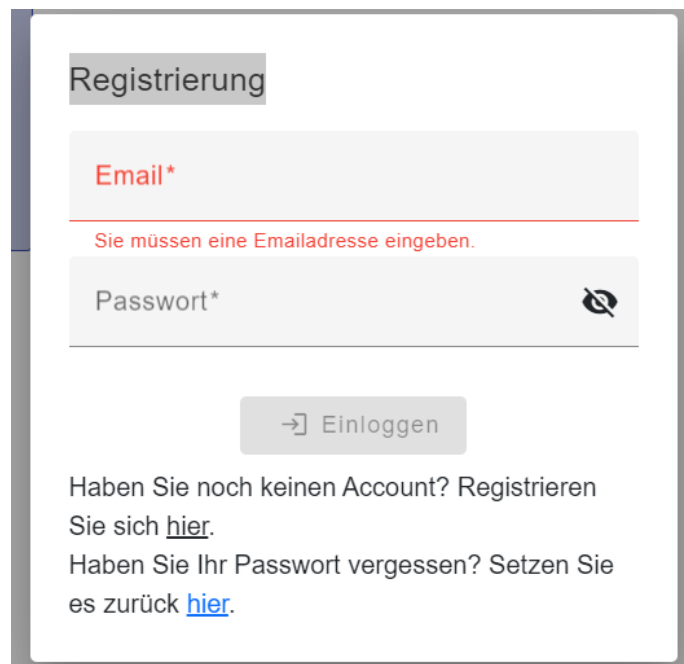
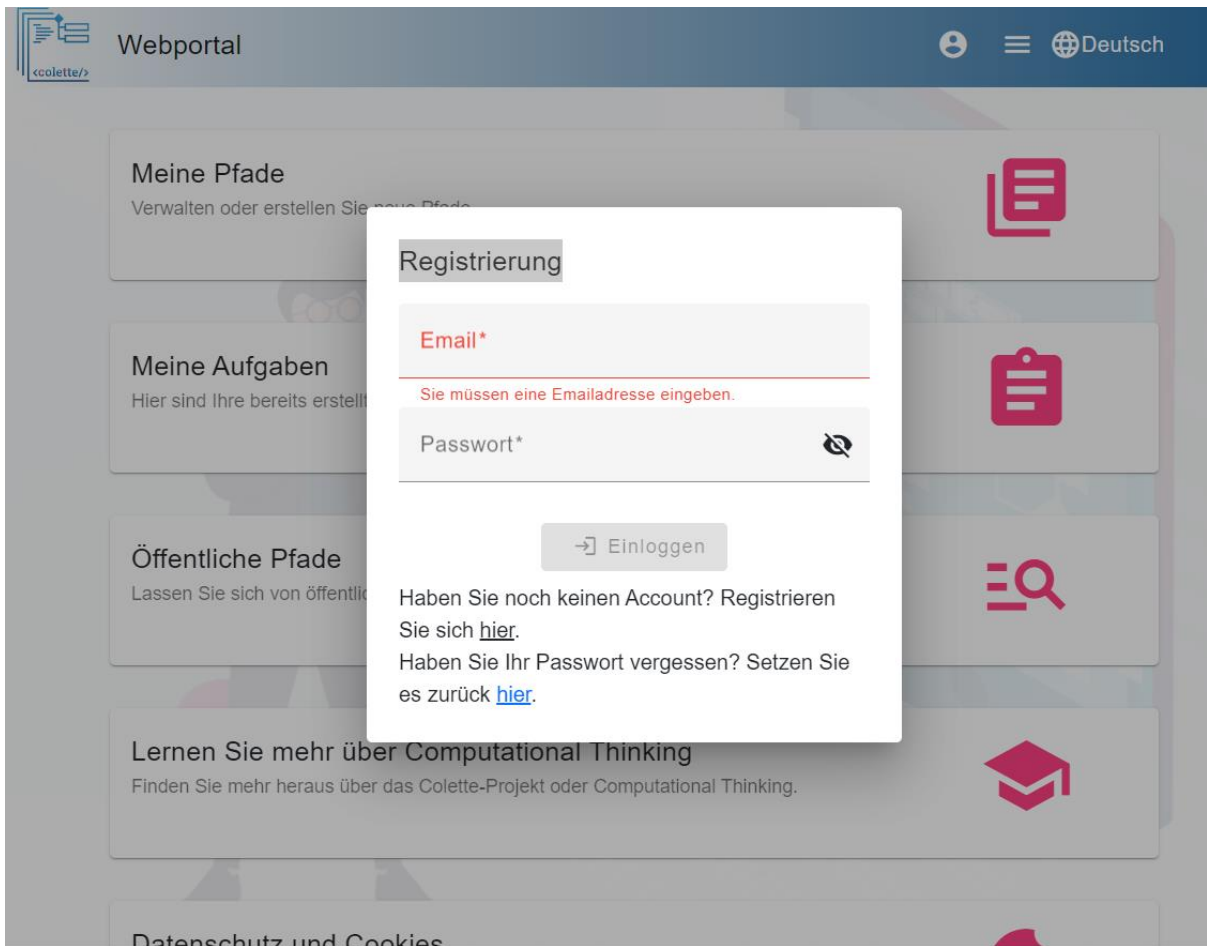
Als erstes benötigen Sie einen Account (Konto) im <colette/>-Portal.

Gehen Sie hierzu auf die Seite <https://portal.colette-project.eu/#/> und klicken Sie auf das Account (Konto) Symbol oben rechts in der Leiste.



Nun erscheint der Login-Dialog mit dessen Hilfe Sie sich später einloggen oder aber auch Ihr Passwort zurücksetzen können, sollten Sie dies vergessen haben.

Um nun einen neuen Account (Konto) für sich zu erstellen, klicken Sie bitte auf "Haben Sie noch keinen Account? Registrieren Sie sich hier"



Geben Sie nun Ihre Daten ein, diese werden benötigt, um einen neuen Account (ein neues Konto) anzulegen.

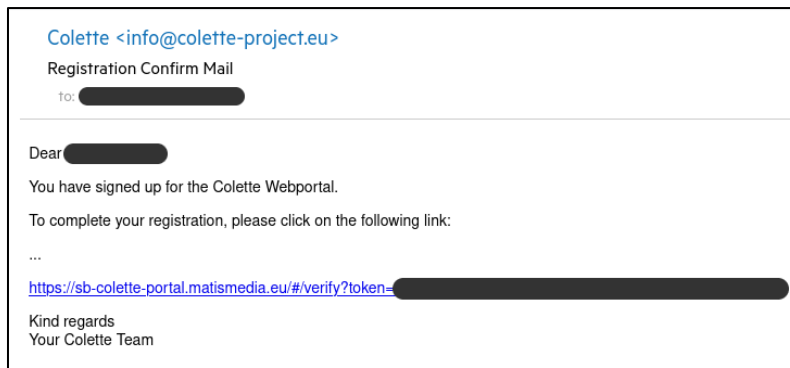
The image shows a registration form titled "Registrierung". It contains the following fields and elements:

- Email***: A text input field.
- Passwort***: A text input field with a toggle icon for password visibility.
- Passwort wiederholen***: A text input field with a toggle icon for password visibility.
- Vorname***: A text input field.
- Nachname***: A text input field.
- Berufstätigkeit***: A dropdown menu.

Below the fields, there is a text prompt: "Haben Sie bereits einen Account? Melden Sie sich an [hier](#)." The word "hier" is underlined and highlighted in a grey box.

Sobald sie alle Daten eingegeben haben, klicken sie auf „Registrieren“

Im Folgenden erhalten Sie eine E-Mail an die von Ihnen angegebene Mail-Adresse, um Ihr Konto zu bestätigen.



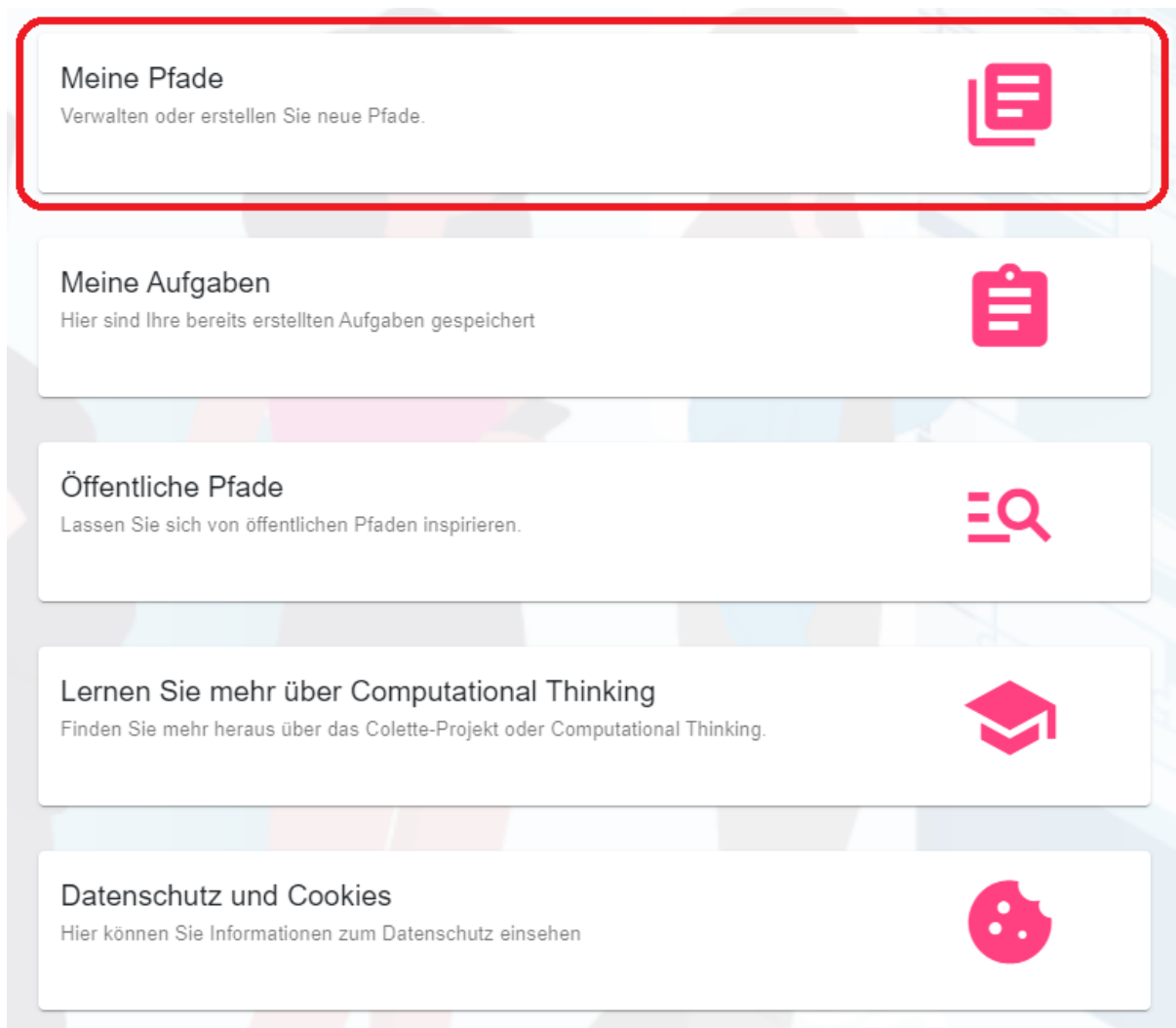
Nach der erfolgreichen Bestätigung Ihres Kontos, können Sie sich mit Ihren Login-Daten über den Login-Dialog, mit dessen Hilfe Sie sich registriert haben, einloggen.

4 EINEN PFAD ERSTELLEN

Ein Pfad ist eine Sammlung von Aufgaben, die nacheinander abgearbeitet werden sollen.

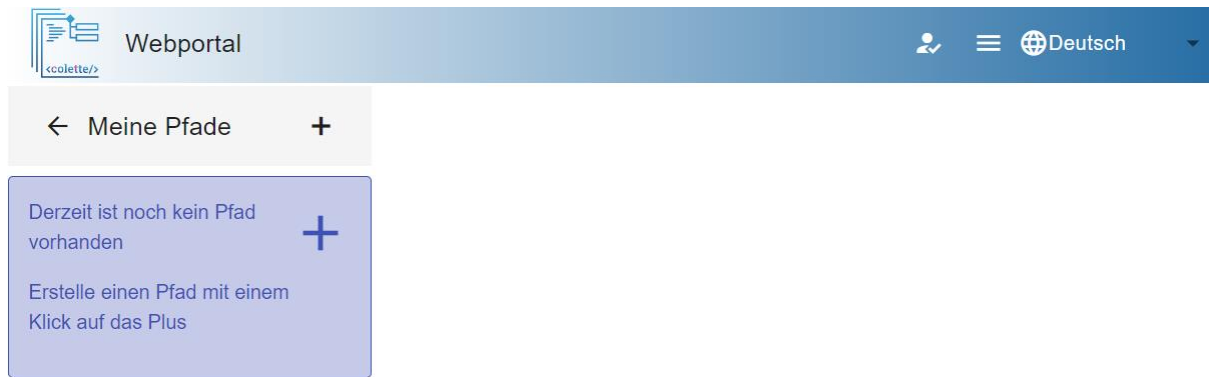
Sie können sich frei entscheiden, welche Aufgaben Sie hinzufügen und ob diese bunt gemischt oder aber thematisch zueinander passend gewählt werden.

Um nun einen neuen Pfad zu erstellen, klicken Sie auf der Hauptseite des Portals auf „[Meine Pfade](#)“.



Auf dieser Seite werden im späteren Verlauf alle ihre Pfade angezeigt.

Klicken Sie nun auf das „+“, um einen neuen Pfad anzulegen.



Rechts sehen Sie generelle Informationen Ihres Pfades, die Sie eingeben müssen.

Folgende Informationen müssen von Ihnen angegeben werden:

- Einen Titel unter dem Ihr Pfad später angezeigt wird
- Die ungefähre Klassenstufe, für die Ihr Pfad gedacht ist
- Eine Beschreibung Ihres Pfades. (z.B.: die Thematik, die Sie in diesem Pfad behandeln wollen)

Sie können optional auch ein Bild hinzufügen, welches nach der Erstellung des Pfades angezeigt wird. Klicken Sie hierfür auf das Lupensymbol unter dem `<colette/>` Symbol.

Alle Tasks, die Sie bereits erstellt haben, werden links oben aufgeführt. Sie können aber auch neue erstellen, indem Sie sich unten links eine der Aufgabenfamilien aussuchen (s.u.).

Sollten Sie sich nicht direkt entscheiden wollen, können Sie Tasks selbstverständlich auch später noch zu Ihrem Pfad hinzufügen.

Sobald Sie zufrieden mit dem Pfad sind, klicken Sie auf den „create the path“ (Erstelle den Pfad) Button, um den Pfad zu speichern.

5 EINE AUFGABE ERSTELLEN

Es gibt verschiedene Aufgabenfamilien, aus denen Sie wählen können.

Diese Aufgabenfamilien geben den groben Rahmen der Aufgabe vor.

Hierzu zählen:

- Building Cubes
- Drone
- Mustererkennung (Pattern)
- Freie Aufgabe

Aufgabenfamilien

Building Cubes



69 Szenarien



Drone



30 Szenarien



Freie Aufgabe



3 Szenarien



Mustererkennung



3 Szenarien

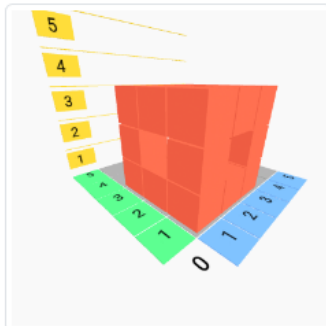


Im Folgenden wird auf diese einzeln eingegangen und genauer erläutert.

5.1 BUILDING CUBES TASKS

Bei den Building Cubes geht es darum, dass von einem Algorithmus eigene Strukturen erstellt werden.

Building Cubes Aufgabe



[Algorithmic Thinking](#)

[Für die Oberstufe empfohlen](#)

[Augmented Reality](#)

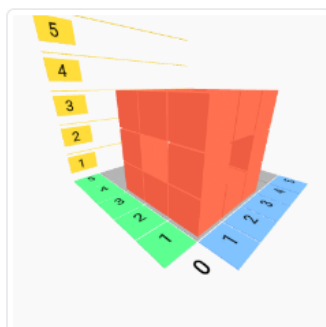
Wählen Sie, was die Schüler*innen machen sollen

Hilfe anzeigen

Wählen Sie aus, was die Aufgabe der Schüler*innen ist, um mehr zu sehen.

Zum Pfad hinzufügen

Building Cubes Aufgabe



[Algorithmic Thinking](#)

[Für die Oberstufe empfohlen](#)

[Augmented Reality](#)

Wählen Sie, was die Schüler*innen machen sollen
Implementation

Hilfe anzeigen

[Aufgaben-Einstellungen](#)

[Vorschau](#)

Wählen Sie ein Szenario

Wählen Sie ein Szenario aus, um mehr zu sehen



Wähle Sie zuerst aus, was der/die Schüler*in machen soll:

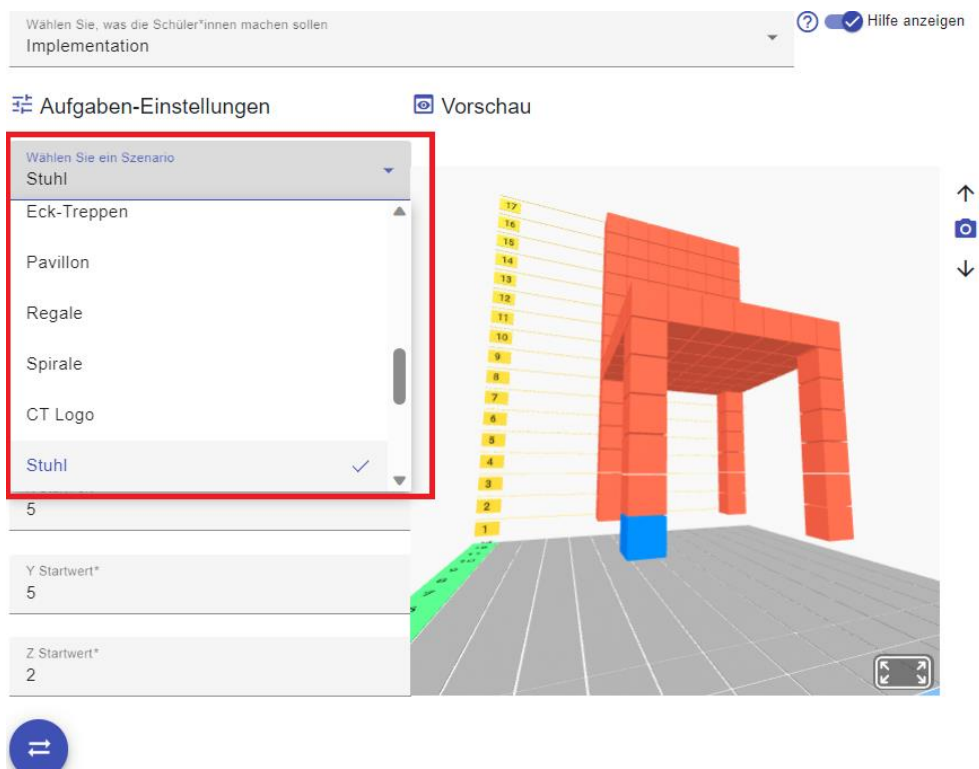
- **Implementation** bedeutet, dass die Schüler*innen die Struktur von Grund auf mit einem Algorithmus bauen
- **Finde den Fehler** erlaubt Ihnen, in die Musterlösung (siehe unten) eigene Fehler einzubauen, welche ihre Schüler*innen beheben müssen
- **Parsons Puzzle** ermöglicht es, die Musterlösung in die einzelnen Blöcke zu zerlegen und diese zufällig zu verteilen, damit ihre Schüler*innen diese dann richtig zusammensetzen müssen.

Building Cubes Aufgabe



Danach müssen Sie ein Szenario wählen.

Hier bedeutet das, dass Sie eine Art Struktur wählen, wie die Würfel angeordnet sein sollen.



Sobald Sie dies gemacht haben, können Sie diese Struktur noch mit Hilfe der Einstellungsmöglichkeiten anpassen.

Mit Hilfe des Aktualisierungsknopfes (blau mit 2 Pfeilen) unter den Einstellvariablen können Sie die Ansicht rechts aktualisieren.



Aktualisierungsknopf

Stellen Sie Ihre Aufgabe nach Ihren Wünschen ein. Klicken Sie auf die Schaltfläche unten, um die Vorschau zu aktualisieren.

Hier sehen Sie die Musterlösung (in Blockly Code), die ihre Schüler*innen bei der Implementation erst bei einem Fehlschlag in der App (zu viele falsche Versuche) sehen. Bei Fix the Error "Finde den Fehler" müssen Sie hier einen Fehler einbauen. Bei "Parsons Puzzle" sehen Sie hier, was Ihre Schüler*innen mit der mobilen App erkennen werden.

<> Musterlösung in Blockly

```
When "Run" is clicked
  set height to 4
  set width to 4
  set startX to 1
  set startY to 2
  set startZ to 2
  count with x from 0 to width by 1
  do
    count with z from 0 to height by 1
    do
      if x = 0 or x = width - 1 or z = height - 1
      do
        Set red block at x: startX + x y: startY z: startZ + z
```

Hier können Sie den Titel, das Bild, sowie die Aufgabenstellung anpassen. Vergessen Sie nicht, Ihre Änderungen zu speichern (Speicher-Symbol).

Sie können bis zu drei Hinweise hinzufügen. Sie können diese auch wieder löschen. Auch diese müssen sie speichern.

Aufgabenvorschau

Meine Aufgabe: Titel

Implementiere einen Algorithmis um Rem

Nehmen Sie einen Screenshot auf!

Hilfestellung 1

Baue das Gebäude indem du mehrere ineinander verschachtelte Schleifen verwendest.

Hilfestellung 2

Hilfestellung: Text

Hilfestellung 3

Hilfestellung: Text

Schlüsselwörter

Algorithmic Thinking Für die Oberstufe empfohlen Augmented Reality

Schlüsselwort eingeben keyword.editor.add

Zum Pfad hinzufügen

Um eine Aufgabe zu speichern, müssen Sie entweder einen Screenshot vom aktuellen Vorschaubild mithilfe des "Nehmen Sie einen Screenshot auf!" Knopfes machen, oder ein eigenes Bild hochladen (Benutzer*innenrechte bitte beachten!)

Nehmen Sie einen Screenshot auf!

Sobald Sie zufrieden sind, werden Sie noch einmal gefragt, ob alles Ihren Erwartungen entspricht.

Wenn ja, wird der Task erstellt und ggf. zum Pfad hinzugefügt.

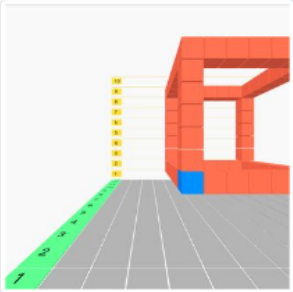
Bestätigung

Sind Sie sich sicher?

Neue Aufgabe: Titel

Aufgabenfamilie "Building Cubes"
Implementation Aufgabe
Szenario "Würfel Kantenmodell"

Algorithmic Thinking Für die Oberstufe empfohlen Augmented Reality



Aufgaben / Problemdefinition

Platzieren Sie das Gerüst eines Würfels der Dimensionen 7x7x7 an der Startposition X=8, Y=8 und Z=4. Das Innere des Würfels soll hohl bleiben.

Hinweis 1

Versuchen Sie zuerst einen Würfel mit den gegebenen Dimensionen an der korrekten Position zu erstellen.

Hinweis 2

Finden Sie heraus, welche Werte sich ändern müssen und welche nicht, damit nur die Kanten gezogen werden.

Hinweis 3

Ein Punkt auf der Kante hat einen Wert (X, Y oder Z) auf 0 und die anderen zwei Werte sind 1 kleiner als die Größe. Dann müssen Sie nur noch die Lücken an den Ecken des Würfels ausfüllen.

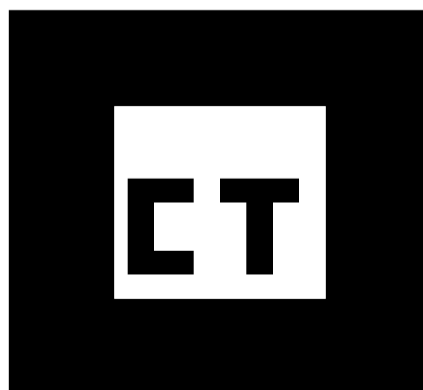
Ja

Nein

5.2 AR-MARKER AUFGABEN

Bei dieser Aufgabenfamilie ist es wichtig, dass die Schüler*innen einen AR-Marker (Augmented Reality) haben. Diesen finden Sie auf unserer Website. Am besten drucken Sie diese nicht zu groß aus (ungefähr 5x5cm ist groß genug).

Eine PDF-Datei mit 24 Markern pro Seite finden Sie unter: <https://colette-project.eu/AR/>.



5.3 PATTERNS TASKS (MUSTERERKENNUNG)

Bei den Patterns (Mustererkennung) geht es darum, die Struktur einer Reihe zu analysieren und das Muster zu erkennen, welches der Reihe zu Grunde liegt.

Wählen Sie zuerst aus, was der/die Schüler*in machen soll:

- **Fill the gap** (Füllen Sie die Lücke) bedeutet, dass der/die Schüler*in ein fehlendes Element innerhalb einer Reihe von Elementen einfügt

The screenshot shows a web portal interface for task management. The top navigation bar includes the text 'Webportal' and a language dropdown set to 'Deutsch'. Below the navigation bar, there is a sidebar on the left with a search bar and a list of task families: 'Building Cubes' (69 Szenarien), 'Drone' (30 Szenarien), 'Freie Aufgabe' (3 Szenarien), and 'Mustererkennung'. The main content area is titled 'Mustererkennung: Neue Aufgabe' and contains a search bar, a list of tasks, and a task card. The task card is titled 'Mustererkennung Aufgabe' and features a progress indicator, a dropdown menu with the option 'Wählen Sie, was die Schüler*innen machen sollen', and a 'Fülle die Lücke' button. A 'Hilfe anzeigen' button is also visible. At the bottom of the task card, there is a 'Zum Pfad hinzufügen' button.

The screenshot shows a web portal interface for creating a new task. The page is titled "Mustererkennung: Neue Aufgabe" and "Mustererkennung Aufgabe". It features a sidebar with task families like "Building Cubes", "Drone", and "Freie Aufgabe". The main area shows task settings for "Geometrische Progression", including start number (1), length (5), ratio (2), and missing content (0). There are also preview sections showing "NaN" values on a number line.

Danach müssen sie ein Szenario wählen.

In diesem Fall bedeutet dies, dass sie die Art der Patterns (Elemente) wählen, aus welcher sich die Reihe zusammensetzt.

- **Arithmetisch** bedeutet, Zahlen mit einem gleichmäßigen Abstand
- **Geometrisch** bedeutet, Zahlen mit einem faktorisierten Abstand
- **Fliesenmuster/Bilder** bedeutet, dass sie eine Reihe an Fliesenmuster/Bildern haben, welche sich drehen und spiegeln lassen

Wählen Sie, was die Schüler*innen machen sollen
Fülle die Lücke

🔍 Hilfe anzeigen

⚙️ Aufgaben-Einstellungen

Wählen Sie ein Szenario

Arithmetische Progression

Geometrische Progression

Fliesenmuster/Bilder

5

📺 Vorschau

Ergebnis



Problemdefinition



Sobald Sie dies gemacht haben, können sie die Reihe der Patterns (Muster) in den Einstellungen anpassen und so unter anderem Vorgeben, welche Elemente in der Reihe später fehlen und von Ihren Schüler*innen einzusetzen sind.

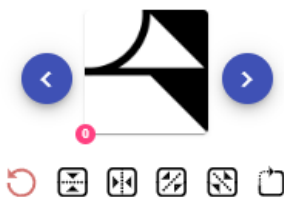
Wählen Sie, was die Schüler*innen machen sollen
Fülle die Lücke

🔍 Hilfe anzeigen

⚙️ Aufgaben-Einstellungen

Wählen Sie ein Szenario
Fliesenmuster/Bilder

patterns.tiles.setting_position
Position

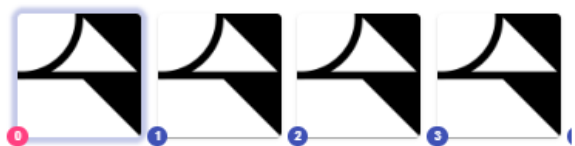


Länge*
5

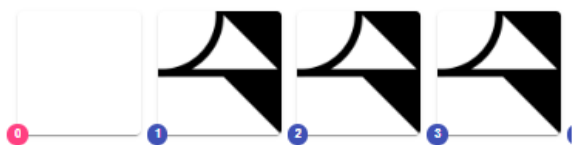
Fehlender Inhalt*
0

📺 Vorschau

Ergebnis



Problemdefinition




Sobald Sie mit Ihrer Problemstellung zufrieden sind, können Sie Ihrer Aufgabe noch einen passenden Titel sowie bis zu drei Hinweise geben, welche Ihren Schüler*innen helfen können, sollten diese Probleme haben, die Aufgabe ohne Hilfe zu bewältigen.

Als Bild können Sie entweder einen Screenshot über den „Take a Screenshot“ (Mache einen Screenshot) Button einfügen, oder aber ein eigenes Bild hochladen, welches für Ihre Aufgabenstellung oder Thematik passend ist (Benutzer*innenrechte bitte beachten!)

Titel: Mustererkennung

Titel: Aufgabe
Mustererkennung



Problemdefinition: Text

Nehmen Sie einen Screenshot auf!

Hilfestellung 1
Text

Hilfestellung 2
Text

Hilfestellung 3
Text

Schlüsselwörter

- Algorithmic Thinking
- Für die Unterstufe empfohlen

Sobald Sie zufrieden sind, werden Sie noch einmal gefragt, ob alles passt. Wenn ja, wird die Aufgabe erstellt und ggf. zum Pfad hinzugefügt.

Bestätigung

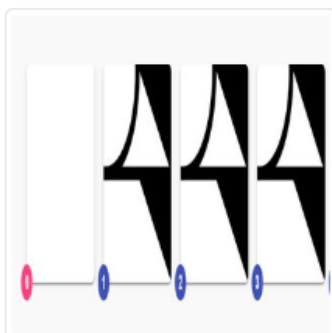
Sind sie sich sicher?

Titel: Aufgabe

Mustererkennung

Aufgabenfamilie "Mustererkennung"
Aufgabe Aufgabe: Bilder/Fliesenmuster
Szenario "Bilder/Fliesenmuster"

- Algorithmic Thinking
- Für die Unterstufe empfohlen



Aufgaben / Problemdefinition

Problemdefinition: Text

Hinweis 1
Text

Hinweis 2
Text

Hinweis 3
Text

Ja Nein

5.4 FREIE AUFGABE

Bei der Freien Aufgabe können Sie ganz eigene Aufgaben ohne jegliche Vorgaben erstellen.

Dies ermöglicht ihnen, Aufgaben zu allen möglichen Problemstellungen zu erstellen.

Wählen sie zuerst aus, was der/die Schüler*in machen soll:

- **Exakten Text finden** bedeutet, dass ein genauer Text abgefragt werden soll
- **Freier Text** bedeutet, dass Sie eine Aufgabe als Freitext stellen können
- **Bild** bedeutet, dass Sie eine Aufgabe als Bild stellen

Freie Aufgabe: Neue Aufgabe (Titel)
Freie Aufgabe Aufgabe

Für die Oberstufe empfohlen Für die Unterstufe empfohlen
Generalization

Wählen Sie, was die Schüler*innen machen sollen
Exakten Text finden

Exakten Text finden ✓
Freier Text
Bild

Hilfe anzeigen

Vorschau zu

Sobald Sie mit Ihrer Problemstellung zufrieden sind, können Sie Ihrer Aufgabe noch einen passenden Titel sowie bis zu drei Hinweise geben, welche Ihren Schüler*innen helfen können, sollten diese Probleme haben, die Aufgabe ohne Hilfe zu bewältigen.

Als Bild können Sie entweder einen Screenshot über den „Nehmen Sie einen Screenshot auf“ Button einfügen, oder aber ein eigenes Bild hochladen, welches für Ihre Aufgabenstellung oder Thematik passend ist (Benutzer*innenrechte bitte beachten!).

 Nehmen Sie einen Screenshot auf!

Sicher?



Mit dem Hochladen dieses Bildes stimmen Sie zu, dass Sie die Rechte haben, es zu verwenden und auf diese Plattform hochzuladen. Bilder von öffentlichen Aufgaben, Hinweisen und Pfaden können mit anderen Lehrkräften geteilt werden.


Ich besitze die Rechte an den Bildern und bin damit einverstanden, sie auf diese Plattform hochzuladen.

Abbrechen

Wählen Sie, was die Schüler*innen machen sollen
Freier Text



Hilfe anzeigen


Aufgabenübersicht


Titel der Freien Aufgabe 


Neues Bild


Klicken oder Bild hereinziehen


 

Problemdefinition: Text 

Hilfestellung 1
 Hilfe: Text

Hilfestellung 2
 Hilfe: Text

Hilfestellung 3
 Hilfe: Text

Zum Pfad hinzufügen 

Sobald Sie zufrieden sind, werden Sie noch einmal gefragt, ob alles passt. Wenn ja, wird die Aufgabe erstellt und ggf. zum Pfad hinzugefügt.

Bestätigung



Sind Sie sich sicher?


Titel der Freien Aufgabe


Aufgabenfamilie "Freie Aufgabe"

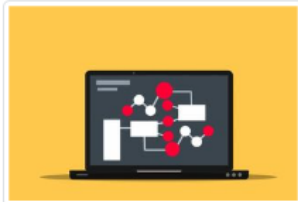
Name Aufgabe

Szenario

 Für die Oberstufe empfohlen 

 Für die Unterstufe empfohlen

 Generalization



Aufgaben / Problemdefinition

Problemdefinition: Text

 Hinweis 1

Hilfe:
Text

 Hinweis 2

Hilfe:
Text

 Hinweis 3

Hilfe:
Text

Ja Nein



6 EINEN PFAD IN DER MOBILEN APP AUFRUFEN

Die mobile App ist als Gegenstück zum Portal zu sehen.

Während das Portal für Lehrer*innen gedacht ist, um Aufgaben und Pfade anzulegen, ist die App primär für die Schüler*innen gedacht, um eben diese zu absolvieren.

Sie finden die App sowohl im Google Play Store (für Android Geräte), als auch im App Store (für iOS Geräte).

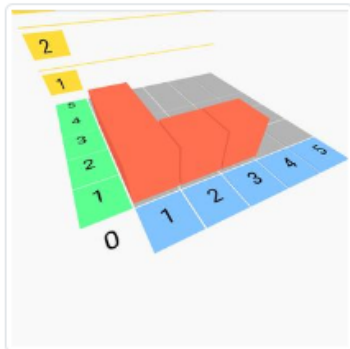
Öffnen Sie den Link zur entsprechenden App oder scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone und installieren Sie diese auf Ihrem Gerät.

Google Play Store	App Store
(für Android Geräte)	(für iOS Geräte von Apple)
	

Bei der Pfadansicht über “Meine Pfade” für Ihre Pfade, oder “Öffentliche Pfade” für alle bereits veröffentlichten Pfade, sehen Sie rechts die Pfadinformationen sowie die Aufgaben innerhalb des Pfades. Mit dem Code, der unter dem Bild sitzt, können Ihre Schüler*innen den Pfad hinzufügen.



privater Pfad



Demo

Code, der mit der App geteilt werden soll:

P8210 Kopieren

Pfad

Für die Oberstufe empfohlen

Aufgaben

Algorithmic Thinking

Für die Oberstufe empfohlen

Augmented Reality

Demo

L-Form

Aufgaben im Pfad

1 Demo: L-Form Building Cubes - L-Form Implementation

Autor

Sichtbarkeit

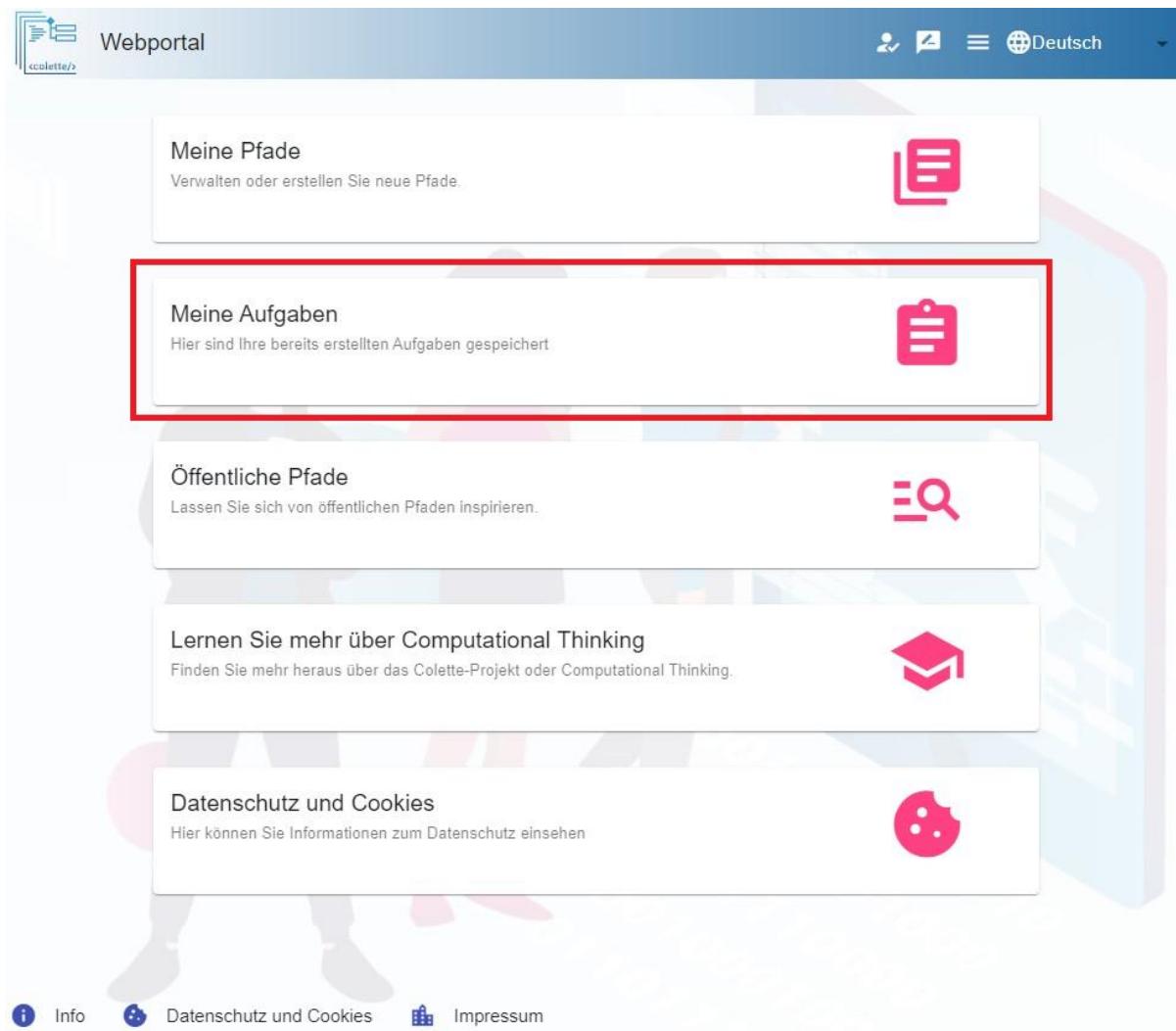
Veröffentlichung



7 AUFGABEN BEARBEITEN

Natürlich ist es möglich, eine bereits bestehende Aufgabe zu bearbeiten.

Navigieren Sie hierfür zur Portal-Hauptseite und klicken Sie auf „[Meine Aufgaben](#)“.



Wählen Sie nun links in der Leiste die Aufgabe, die Sie bearbeiten möchten, klicken Sie auf diese.

Es werden nun detaillierte Informationen zu dieser Aufgabe angezeigt.

Öffnen Sie die Aufgabe, indem Sie auf den Button unten rechts in den Detail Informationen klicken.

Webportal
<colette/>

← Aufgaben-Übersicht

Ihre Aufgaben ?

🔍 Nach einer Aufgabe suchen

Meine Aufgabe: Name der Aufgabe ^

Aufgabenfamilie "Building Cubes"

Szenario "CCTV"

Implementation Task

Implementiere einen Algorithmis um Rem Koolhaas' CCTV Hauptquartier nachzubauen.

Für die Unterstufe empfohlen

1 – 1 of 1 < >

Aufgaben pro Seite 5 ▾

+ Aufgabenfamilien - Aufgaben hinzufügen ▾

Die Aufgabe wird nun rechts im Fenster geöffnet.

Um diese zu bearbeiten, klicken Sie bitte auf den Bearbeiten-Button oben rechts im Fenster.

Webportal Deutsch

← Aufgaben-Übersicht

Ihre Aufgaben 🔍 🔄 🔄 🔄

Nach einer Aufgabe suchen

Meine Aufgabe: Name der Aufgabe

Aufgabenfamilie "Building Cubes"

Szenario "CCTV"

Implementation Task

Implementiere einen Algorithmis um Rem Koolhaas' CCTV Hauptquartier nachzubauen.

Für die Unterstufe empfohlen 🔗

1 – 1 of 1

Aufgaben pro Seite 5

+ Aufgabenfamilien - Aufgaben hinzufügen

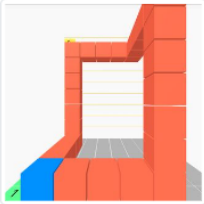
Name der Aufgabe

private Aufgabe
Aufgabenfamilie "Building Cubes"
Implementation Aufgabe
Szenario "CCTV"

Algorithmic Thinking 🔗

Für die Oberstufe empfohlen

Augmented Reality



Aufgaben / Problemdefinition

Implementiere einen Algorithmis um Rem Koolhaas' CCTV Hauptquartier nachzubauen.

Hinweis 1

Baue das Gebäude indem du mehrere ineinander verschachtelte Schleifen verwendest.

Hinweis 2

Beware to not place double blocks!

Hinweis 3

building_cubes.cctv.implement_hint3

Autor

Vera Schmidthaler

Sichtbarkeit

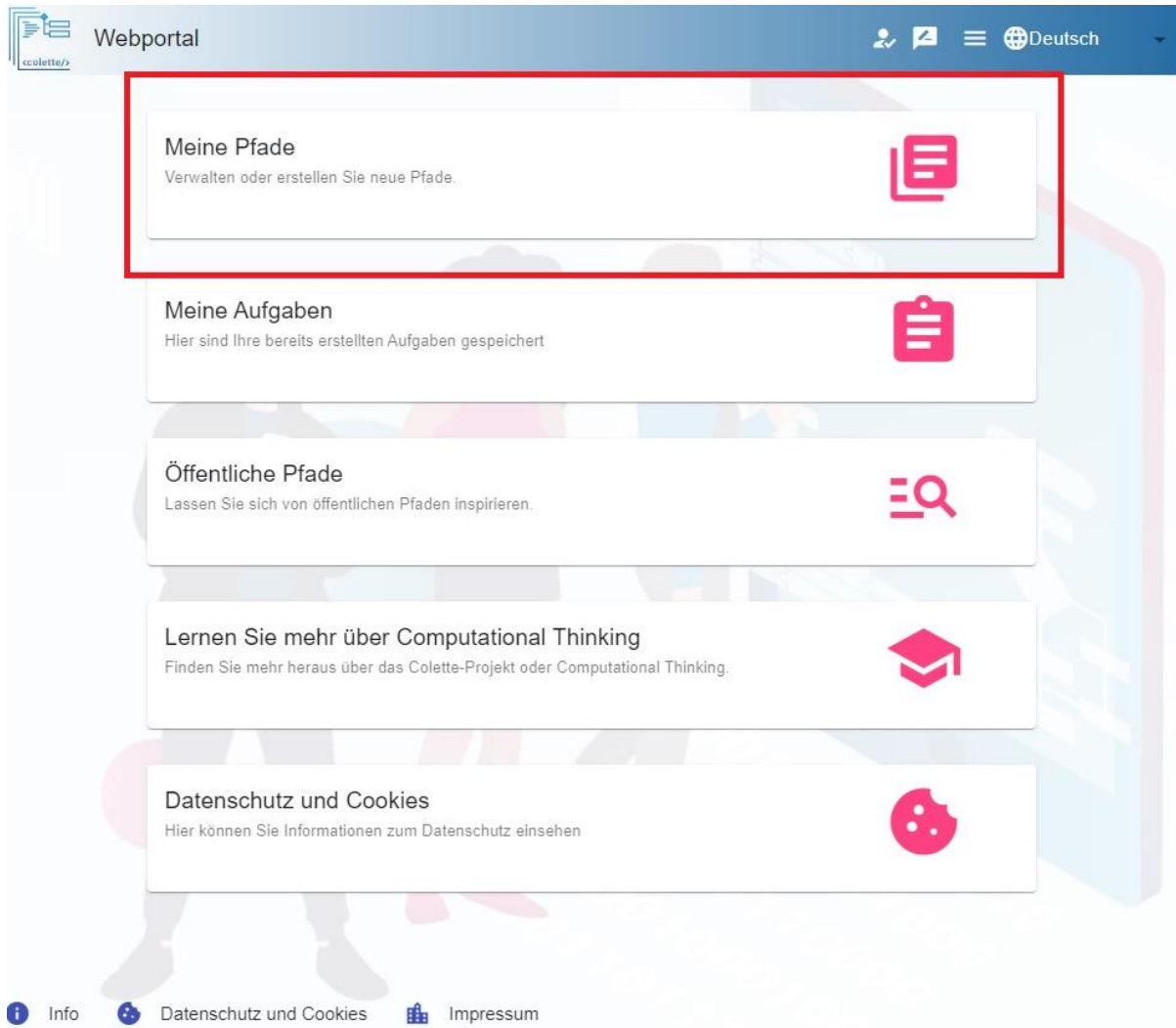
"Ihre Aufgabe ist derzeit noch privat" [Senden Sie uns eine Email, sodass die Aufgabe veröffentlicht werden kann!](#)

Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und klicken Sie dann auf den Speicher-Button.

8 PFADE BEARBEITEN

Natürlich ist es möglich, einen bereits bestehenden Pfad zu bearbeiten.

Navigieren Sie hierfür zur Portal-Hauptseite und klicken Sie auf „[Meine Pfade](#)“.



Wählen Sie nun links in der Leiste den Pfad aus, den Sie bearbeiten wollen.

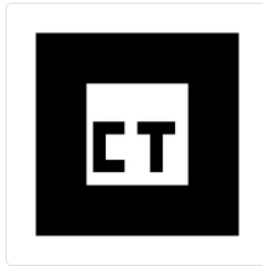
Dieser wird nun rechts im Fenster angezeigt.

Um den Pfad nun bearbeiten zu können, klicken Sie oben rechts im Fenster auf den Bearbeitungs-Button.

Mein erster Pfad



privater Pfad



Beschreibung : Text

Code, der mit der App geteilt werden soll:

P14256 Kopieren

Pfad

Für die Oberstufe empfohlen

Aufgaben

Algorithmic Thinking

Für die Oberstufe empfohlen

Augmented Reality

Aufgaben im Pfad

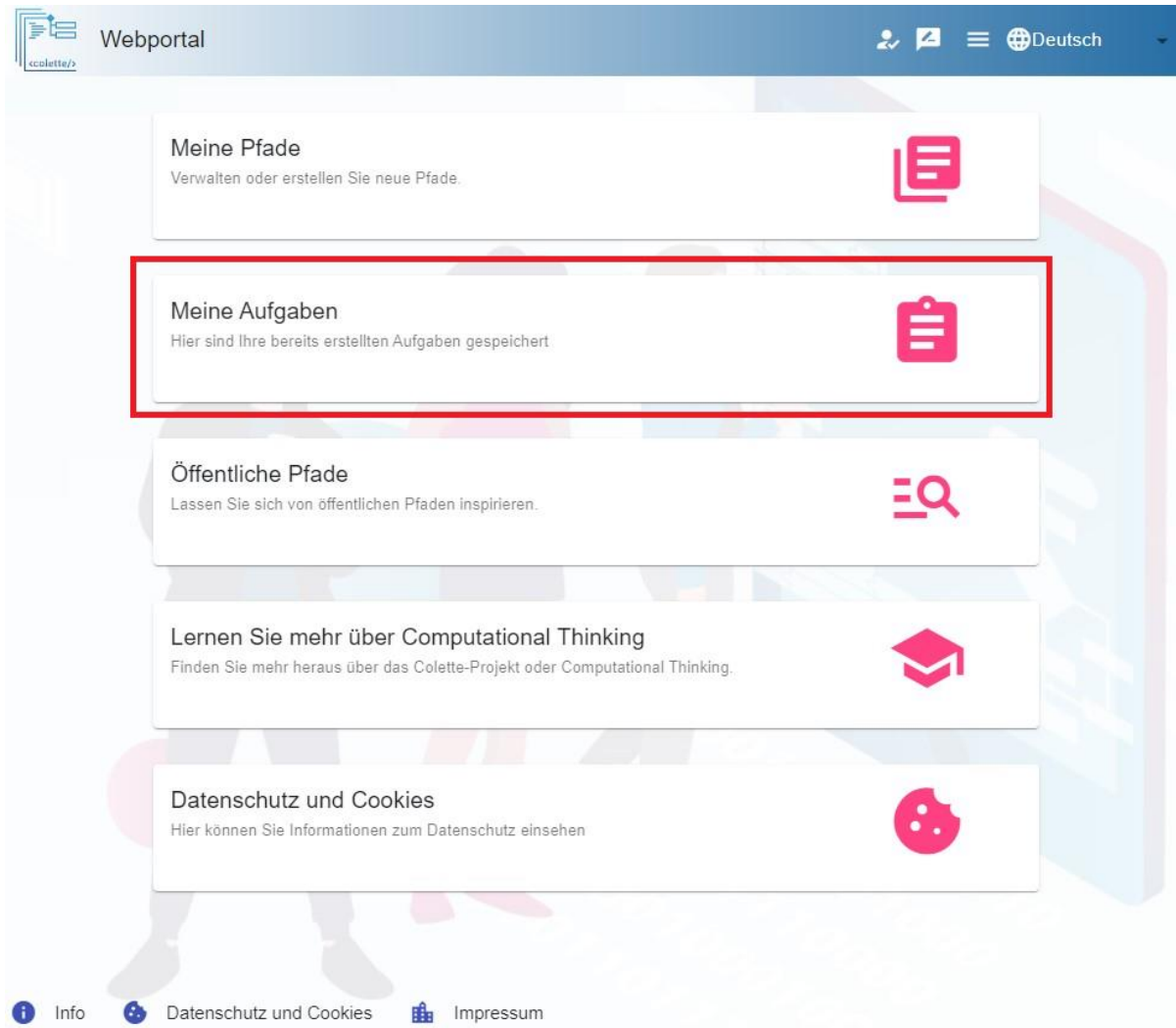
1		Meine erste Aufgabe	Building Cubes - CCTV	Implementation	▼	
---	--	---------------------	-----------------------	----------------	---	--

Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor oder fügen Sie weitere Aufgaben hinzu. Klicken Sie dann auf den Speicher-Button, damit Ihre Änderungen wirksam werden.

9 AUFGABEN OHNE PFAD ERSTELLEN

Sie können auch Aufgaben erstellen, ohne diese direkt einem Pfad hinzuzufügen.





Navigieren Sie hierfür zur Portal-Hauptseite und klicken Sie auf „[Meine Aufgaben](#)“.




Klicken Sie nun auf „Aufgabe hinzufügen“ und dann auf das „+“ neben dem gewünschten Aufgabentyp. Folgen Sie von hier an den einzelnen Schritten zur Erstellung einer Aufgabe des entsprechenden Aufgabentypen.



← Aufgaben-Übersicht

Ihre Aufgaben    

 Nach einer Aufgabe suchen



Aufgabe: Name



1 – 1 of 1



Aufgaben pro Seite

5



[+ Aufgabenfamilien - Aufgaben hinzufügen](#)



10 DIGITALES KLASSENZIMMER

10.1 WAS IST EIN DIGITALES KLASSENZIMMER?

Ein Digitales Klassenzimmer gibt Ihnen die Möglichkeit, mit ihrer Klasse interaktiv in Verbindung zu bleiben und deren Lernfortschritt in Echtzeit genauestens beobachten zu können.

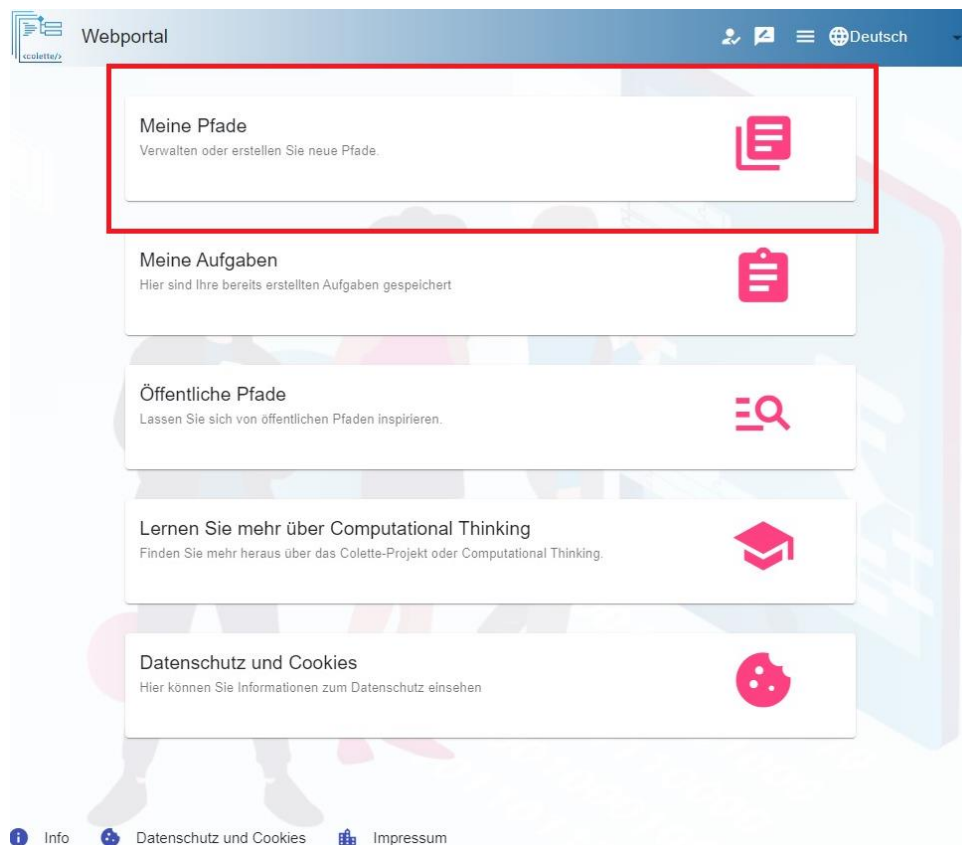
Ein Digitales Klassenzimmer existiert immer zu einem vorhandenen Pfad, welcher bearbeitet werden soll. Es steht Ihnen jedoch frei so viele Digitale Klassenzimmer für einen Pfad zu erstellen, wie Sie möchten. Ihre Schüler*innen können diesem Digitalen Klassenzimmer nun mit einem Sitzungs-Code beitreten und im von ihnen festgelegten Zeitraum den Pfad bearbeiten.

Sie als Lehrkraft können nun in Echtzeit verfolgen, wie der Lernfortschritt Ihrer Schüler*innen ist, bei der Bearbeitung welcher Aufgabe welche Probleme auftraten, welche Aufgaben erfolgreich absolviert wurden und darauf in Form eines Chats reagieren.

Auf diese Weise haben Sie immer den Überblick und können ihre Schüler*innen optimal bei ihren Lernfortschritten unterstützen.

10.2 ERSTELLEN EINES DIGITALEN KLASSENZIMMERS

Um ein Digitales Klassenzimmer zu erstellen, navigieren Sie bitte zur Portal-Hauptseite und klicken Sie auf „[Meine Pfade](#)“.



Wählen Sie den Pfad, der zum Digitalen Klassenzimmer hinzugefügt werden soll und öffnen Sie diesen.

Oben rechts im Fenster sehen Sie nun den „Digitales Klassenzimmer“ Button, neben dem angezeigt wird, wie viele Digitale Klassenzimmer zu diesem Pfad derzeit aktiv sind.

Klicken Sie nun auf diesen, um zur Übersicht aller zu diesem Pfad existierenden Digitalen Klassenzimmer zu gelangen.

Mein erster Pfad

privater Pfad

Beschreibung : Text

Code, der mit der App geteilt werden soll:

P14256 Kopieren

Pfad

Für die Oberstufe empfohlen

Aufgaben

Algorithmic Thinking Für die Oberstufe empfohlen Augmented Reality

Aufgaben im Pfad

1 Meine erste Aufgabe Building Cubes - CCTV Implementation

Nun sehen Sie auf der linken Seite eine Übersicht aller ihrer Digitalen Klassenzimmer zu diesem Pfad und in welchem Zustand sich diese befinden.

Ein Digitales Klassenzimmer kann entweder ...

- Geplant
- Aktiv
- Abgeschlossen

... sein.

Webportal

← Name der neuen Sitzung im DC +

aktive Sitzungen im DC

geplanted Sitzungen im DC

abgeschlossene Sitzungen im DC

Mit dieser Übersicht können Sie auch im späteren Verlauf immer zu Ihrem Digitalen Klassenzimmer navigieren.

Um nun ein neues Digitales Klassenzimmer zu erstellen, klicken Sie auf das „+“.

Auf der rechten Seite sehen Sie nun den Erstell-Dialog.

Legen Sie hier einen *Titel*, eine *Beschreibung*, eine *Willkommensnachricht* für ihre Schüler*innen, sowie den *Zeitraum* fest, indem das Digitale Klassenzimmer aktiv und somit für ihre Schüler*innen bearbeitbar sein soll.

Sobald Sie zufrieden sind, klicken Sie auf “Speichern”.

Webportal

← Name der neuen Sitzung im DC + Erstellen einer neuen Sitzung im Digitalen Klassenzimmer (DC)

aktive Sitzungen im DC

geplante Sitzungen im DC

abgeschlossene Sitzungen im DC

Titel der Sitzung

Beschreibung der Sitzung

Willkommensnachricht hier eingeben

20.08.2023 21:32

20.08.2023 23:32

Abbrechen Speichern

Das von Ihnen erstellte Digitale Klassenzimmer wird nun links in der Übersicht in der entsprechenden Zustandskategorie angezeigt.

Über einen Klick auf den Stift (blau) können Sie ihr Digitales Klassenzimmer auch zukünftig immer noch bearbeiten. Öffnen Sie nun das Digitale Klassenzimmer über einen Klick auf den Play-Button (Blauer Pfeil nach rechts), um zur Übersicht zu gelangen.

Webportal

← Name der neuen Sitzung im DC +

aktive Sitzungen im DC

● [s2032] Titel der Sitzung
20.08.2023 21:32 - 20.08.2023 23:32

geplante Sitzungen im DC

abgeschlossene Sitzungen im DC

10.3 DIE ÜBERSICHT

In dieser Ansicht sehen Sie eine Liste von allen Aktionen ihrer Schüler*innen, sobald diese der Sitzung beigetreten sind.

Der Beitritt läuft hierbei über die <colette/>-App ab und ist in Kapitel 6 – Einen Pfad in der App öffnen näher beschrieben. (**Wichtig:** Verwenden Sie hierfür statt des Pfad-Codes den Sitzungs-Code! Dieser ist die mit einem „s“ anfangende Nummer, die neben oder über ihrem Digitalen Klassenzimmer angezeigt wird. Im Bild oben wäre der Sitzungs-Code also „s2032“ und im Bild unten „s624“.)

Initials	Name	Session ID	Progress	Event Name	Action
A	Another Test of ti.	sessio...	0%	events.SESSI...	>
B	Bea	sessio...	100%	events.TASK_...	>
C	Christian	sessio...	100%	events.TASK_L...	>
C	Christian	sessio...	0%	events.SESSI...	>
E	Eva Schmidthaler	sessio...	100%	events.TASK_...	>
E	eva test	sessio...	100%	events.TASK_L...	>
G	Gernot Schmidthaler	sessio...	100%	events.SESSI...	>
J	jozko	sessio...	100%	events.SESSI...	>
M	max Test	sessio...	100%	events.PICTU...	>

Die Fortschritts-Leiste in der Mitte jedes Eintrags zeigt, welche Aufgaben schon begonnen oder abgeschlossen wurden. Das jeweils letzte Ereignis (Event) wird daneben angezeigt.

Beim Klicken auf den rechten Pfeil kommt man zur Detailansicht (s.u.).

10.4 DIE DETAILANSICHT

In der Detailansicht lassen sich alle Ereignisse einer Person sehen und nach den Schüler*innenabgaben filtern. Die Art Ereignisse, die von der mobilen App gesendet werden, wenn ein*e Schüler*in etwas abgibt, nennt sich "Ereignis: Aufgabe eingereicht", und kann durch Klicken auf den Button in der Filterleiste als "Filter" eingeschaltet werden, um nur die Abgaben zu sehen.

Die einzelnen Abgaben zeigen verschiedene Details zur jeweiligen Aufgabe, sowie die Abgabe des*r Schüler*in.

← Digitales Klassenzimmer

Eva Schmidthaler

Filter Ereignis: Aufgabe eingereicht

- T Ereignis: Aufgabe angefangen
15.07.2023 17:08
- T Ereignis: Aufgabe be verlassen
15.07.2023 17:08
- H Ereignis: Hilfestellung aufgerufen
15.07.2023 17:08
- H Ereignis: Hilfestellung geöffnet
15.07.2023 17:08
- H Ereignis: Hilfestellung geschlossen
15.07.2023 17:08
- H Ereignis: Hilfestellung aufgerufen
15.07.2023 17:08

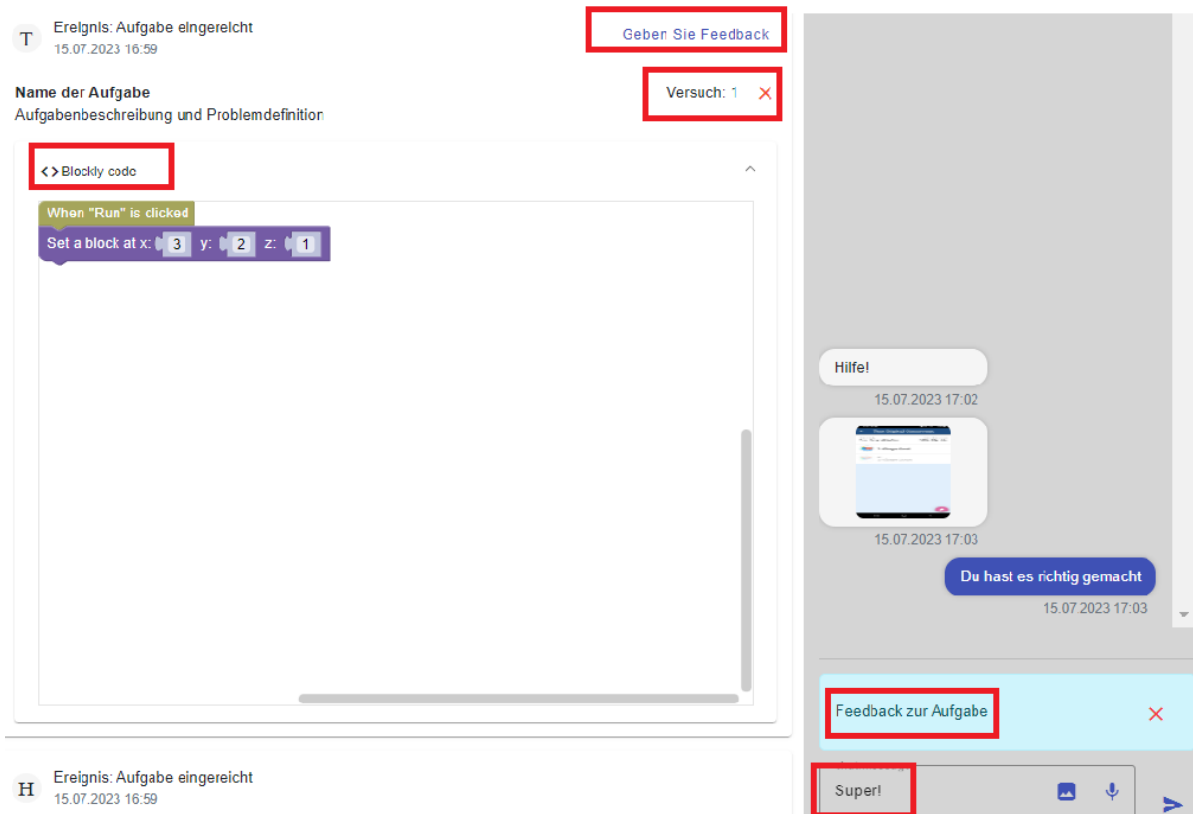
Hilfe!
15.07.2023 17:02

15.07.2023 17:03

Du hast die Aufgabe richtig gelöst
15.07.2023 17:03

Nachricht im Chat
Nachricht

So bekommen Sie beispielsweise angezeigt, wie viele Versuche die*der jeweilige Schüler*in benötigt hat, um eine Aufgabe erfolgreich zu lösen (z.B.ein Versuch)



Mit dem Klick auf “Feedback geben” wird in der nächsten Chatnachricht auf das jeweilige Ereignis (Event) Bezug genommen, und so ist es möglich, Ihre Schüler*innen auf spezifische Dinge hinzuweisen, die in dieser Lösung passiert sind.

Im Chat können die Schüler*innen außerdem innerhalb der mobile App die Abgabe, auf die sie sich beziehen, durch Tippen auf die Feedback Nachricht wieder einsehen.

Der Chat ermöglicht Ihnen aber auch eine normale Interaktion mit Ihren Schüler*innen. So können Sie dort Bilder, Audio, und Textdateien miteinander teilen und beispielsweise so punktuell Unterstützung anbieten.

