



UNIVERSITÄT
LEIPZIG

Didaktik der Informatik



Interaktive Medien 2

Grundwissen Informatik



02.12.2019



Inhaltsverzeichnis

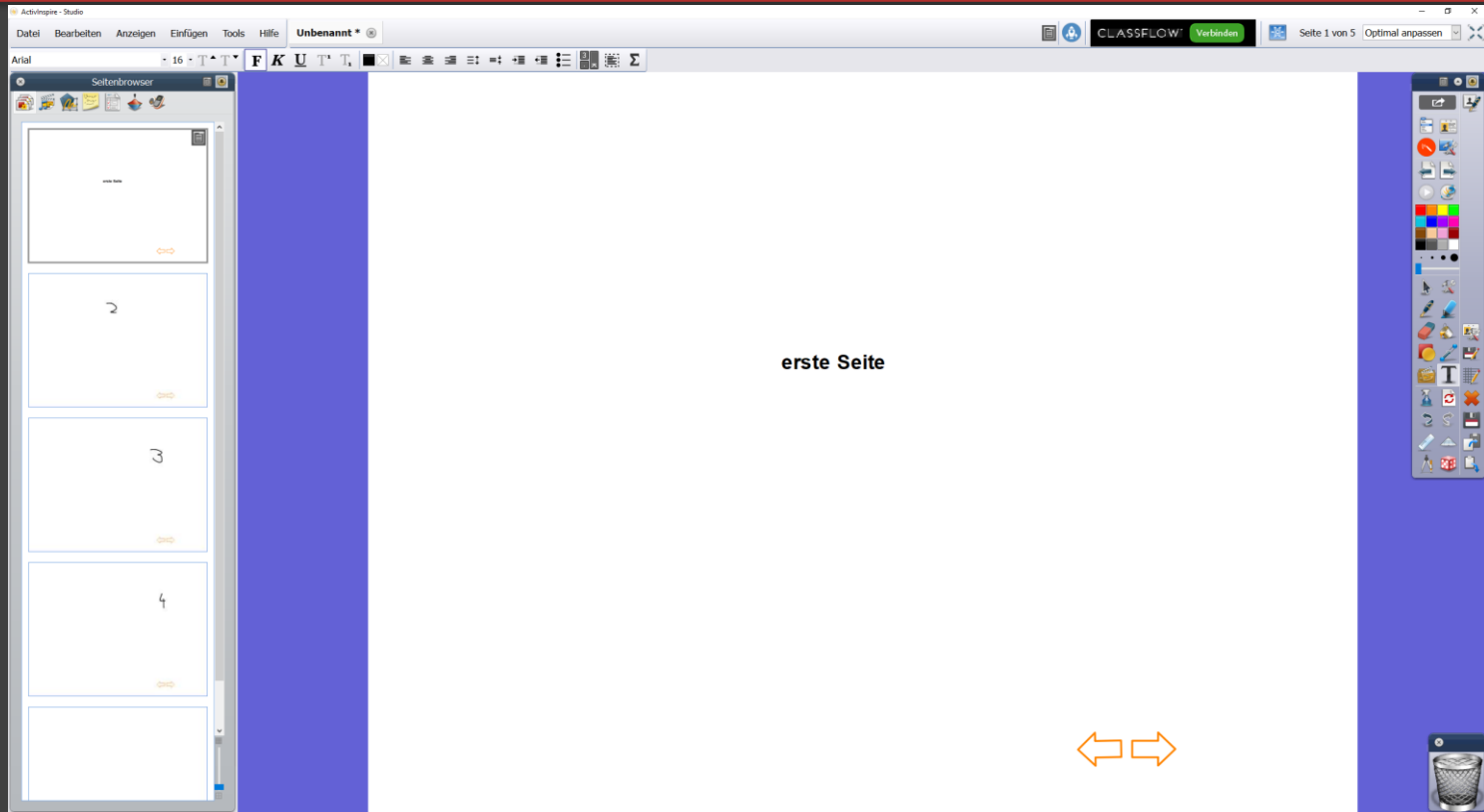
- Interaktive Whiteboardsysteme
- Schülerfeedbacksysteme
- Medien mit höherer Interaktivität

Interaktive Whiteboardsysteme

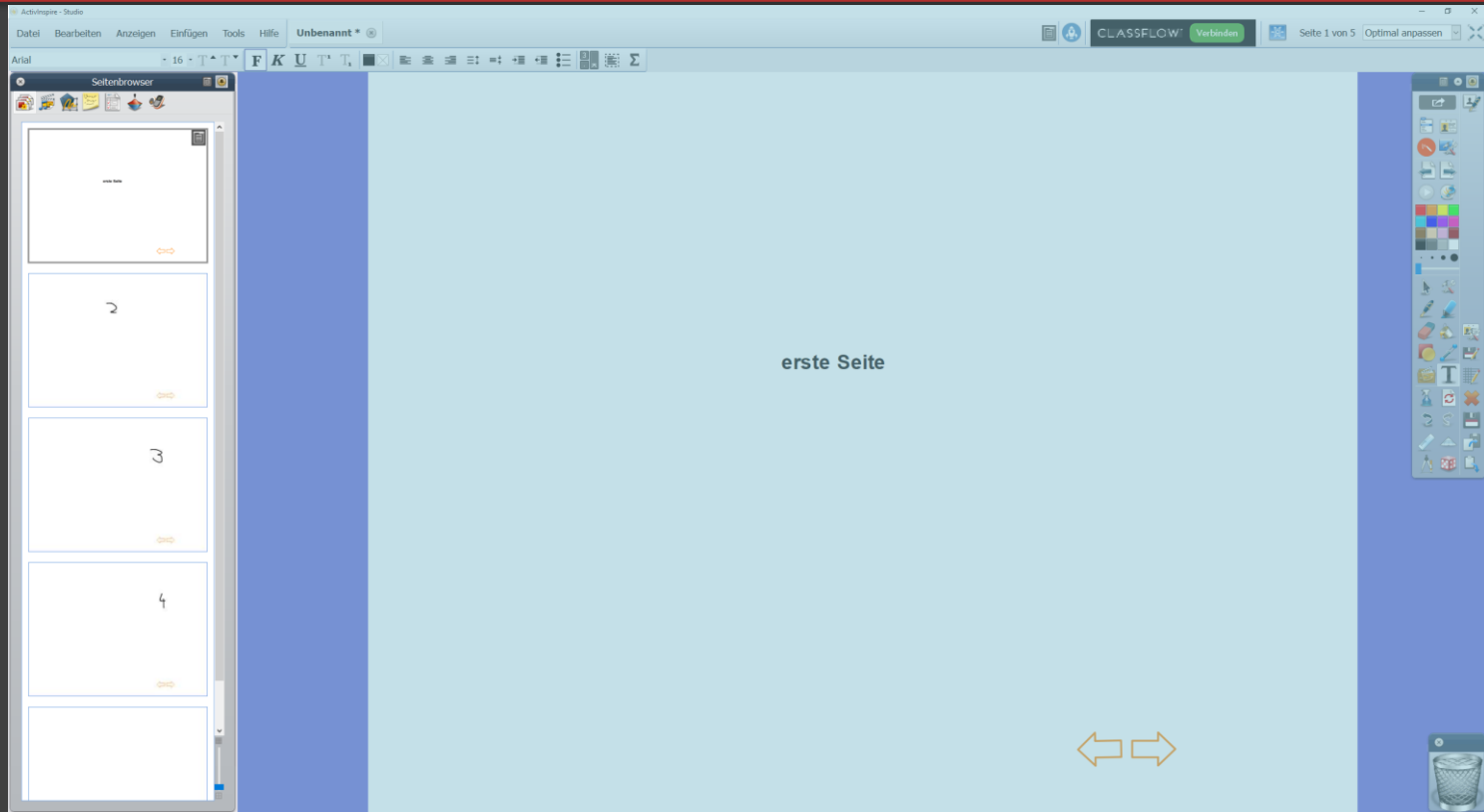
Active Inspire (Teil 2)

- Interaktive Schaltflächen
- Einfügen von Elementen
- Handschrift- und Formerkennung
- Praktische Unterrichtsbeispiele

Active Inspire (Teil 2)



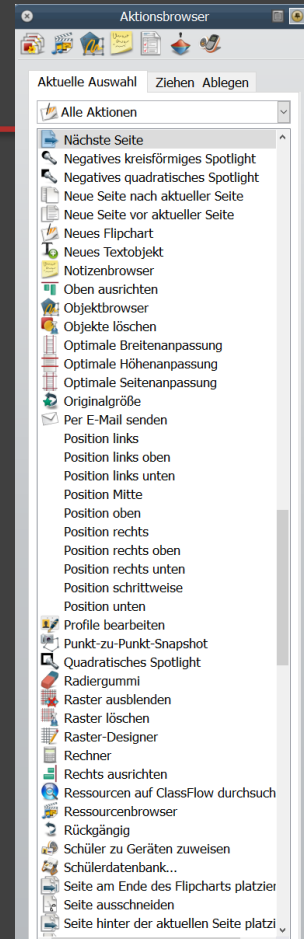
Active Inspire (Teil 2)



Active Inspire (Teil 2)

Interaktive Schaltflächen: „der Aktionsbrowser“

- Vielzahl von Anpassungen (!)
- Erstellen von Navigationselementen möglich



Der Designmodus

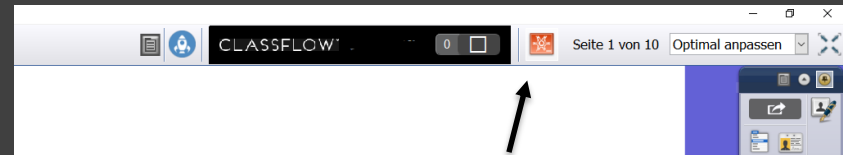
- Zum Bearbeiten aller Elemente (auch gesperrter)



deaktiviert

Blau: Unterricht

Rot: Vorbereitung

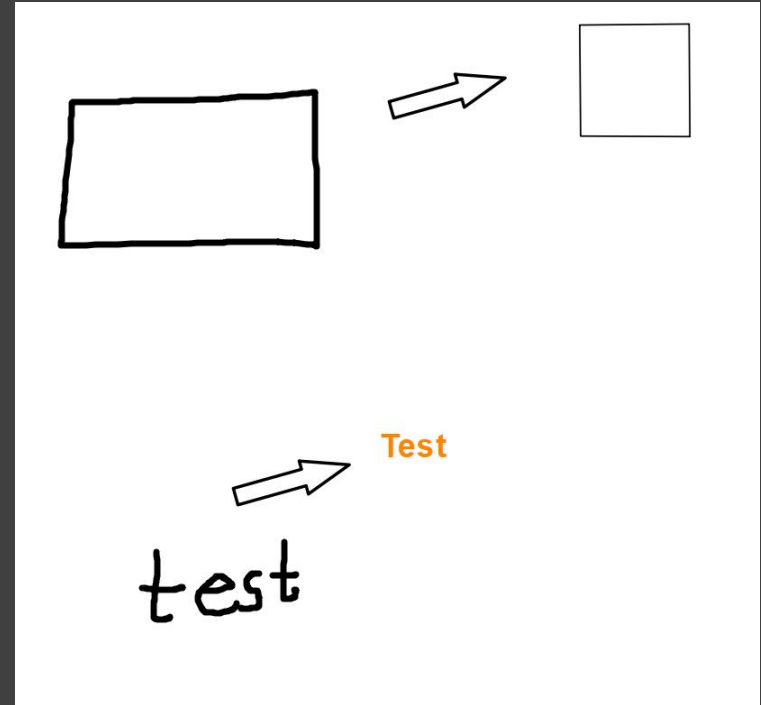


aktiviert

Handschrift- und Formerkennung

Ermöglicht die Erkennung von...

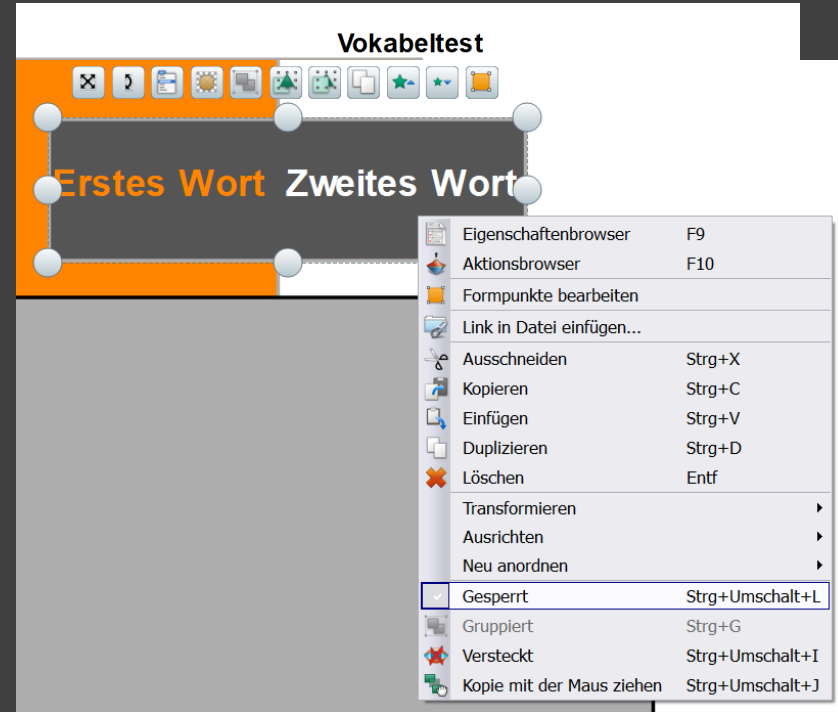
- Text
- Zahlen
- Satzzeichen
- (einfachen) geometrischen Formen



Active Inspire (Teil 2)

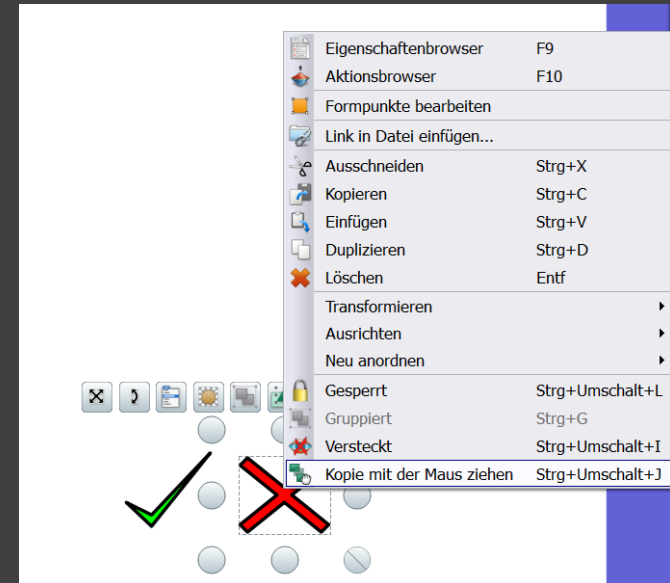
Unterrichtsbeispiel: „Vokabeltest“

- Unterschiedliche Gestaltungen ermöglichen kreative bzw. neue Einsatzszenarien
- „Gesperrt“ um das Manipulieren eines Objektes zu vermeiden



Unterrichtsbeispiel: „Vokabeltest“

- „Kopie verschieben“ ermöglicht:
 - „Festsetzen“ des Originals
 - keine vorgegebene Anzahl der Elemente



Interaktive Whiteboardsysteme

1. Aufgabe

Entwerfen Sie eine Übungsseite mit einer (exemplarischen) Kettenaufgabe. Es soll möglich sein...

- eine Kopie eines Richtig- bzw. Falsch-Symbols (✓ / ✗) neben die Aufgabe zu ziehen
- durch den Klick auf eine zuvor verdeckte Schaltfläche eine Taschenrechner-Funktion zu aktivieren

Schülerfeedbacksysteme

- Classflow



- Plickers



- ARSnova



- Kahoot



Schülerfeedbacksysteme

2. Aufgabe



Wählen Sie einen der „Use Cases“, um ARSnova sinnvoll im Unterricht einzusetzen und füllen Sie diesen mit einer Beispielfrage (+ ggf. Beispielantworten).

3. Aufgabe



Überlegen Sie sich Vor- und Nachteile zu den vier gezeigten Schülerfeedbacksystemen.

Medien mit höherer Interaktivität

- Storytelling „Toontastic“
- Augment Reality „MergeCube“
- LearningApps

Medien mit höherer Interaktivität



Storytelling

- Bilden Sie **Entwicklungen** in Geschichten ab
- lassen Sie die SuS Geschichten entwickeln
- **Medienbildung** durch synthetisieren und reflektieren

Frage: Welche Unterrichtsbeispiele
kommen Ihnen in den Sinn?

Beispiel:

„Adam Ries entdeckt Multiplikation und Division“ ...

„Adam Ries »erklärt« den Zahlenstrahl“ ... „Euklid »erklärt« Geometrie“ ...

Medien mit höherer Interaktivität



Argument Reality

- Vorteile von VR als Unterrichtsmedium nutzen
- hohes Potential zum entdeckenden Unterricht (!)
- Nutzung oft nur teilweise kostenfrei

Sichtbar machen von unsichtbaren
Objekten bzw. Vorgängen

Beispiel:

Entdecken des Sonnensystems, einer Pflanzenzelle, Denkmäler, Atomen ...

Medien mit höherer Interaktivität



LearningApps

- Vielzahl von Vorlagen zum Erstellen von Lernanwendungen
- Intuitive Erstellung und Bedienung
- Einsatz auch auf Smartboards geeignet

Recht einfach gehalten aber
äußerst vielseitig einsetzbar

Medien mit höherer Interaktivität

4. Aufgabe

[GS] Entwickeln Sie eine LearningApp in der Kategorie „Gruppenzuordnungen“, welches es ermöglicht Lösungen des kleinen Einmaleins (14) den jeweiligen Produkten ($2 \cdot 7$) zuzuordnen.

[Gym] Entwickeln Sie (...), welche es ermöglicht verschiedene Funktionen ihren Funktionsklassen zuzuordnen.

Übungsaufgaben

1. Interaktive Apps

Erstellen Sie eine interaktive App als fünf- bis zehnminütiges Lernelement zu einem selbstgewählten Unterrichtsthema. Wählen Sie dabei **eine** der Kategorien Zuordnung, Puzzle, Kreuzworträtsel, Wortgitter, Hangman, Pferderennen, Paare oder Schätzen. Beschreiben Sie in einem separaten Dokument den Lösungsweg für die gestellten Aufgaben und geben Sie den SuS Orientierungspunkte zur Einschätzung ihrer Leistung.

Übungsaufgaben

LearningApp

1. Interaktive Apps

Erstellen Sie eine interaktive App als fünf- bis zehnminütiges Lernelement zu einem selbstgewählten Unterrichtsthema. Wählen Sie dabei **eine** der Kategorien Zuordnung, Puzzle, Kreuzworträtsel, Wortgitter, Hangman, Pferderennen, Paare oder Schätzen. Beschreiben Sie in einem separaten Dokument den Lösungsweg für die gestellten Aufgaben und geben Sie den SuS Orientierungspunkte zur Einschätzung ihrer Leistung.

Wie viel sollte mind. richtig sein?

Feedback / Hilfestellung

Übungsaufgaben

2. Quiz mit Schülerfeedbacksystemen

Bereiten Sie ein Rechenquiz mit mindestens zehn Fragen für eine selbst gewählte Klassenstufe vor. Wählen Sie ein geeignetes Schülerfeedbacksystem aus. Exportieren Sie die Aufgaben falls möglich oder geben Sie einen Link zu Ihrem Quiz ab. Falls Sie die Aufgaben mit einem Link abgeben, fügen Sie ihrer Abgabe einen Screenshot hinzu, der verdeutlicht, dass Sie das Quiz nicht nachträglich (nach der Abgabe) verändert haben – beispielsweise durch einen Screenshot der Frageübersicht. Geben Sie bei der Abgabe die gewählte Klassenstufe im Dateinamen an.

Übungsaufgaben

ARSnova, Kahoot,
Plickers, Classflow, ...

2. Quiz mit Schülerfeedbacksystemen

Bereiten Sie ein Rechenquiz mit mindestens zehn Fragen für eine selbst gewählte Klassenstufe vor. Wählen Sie ein geeignetes Schülerfeedbacksystem aus. Exportieren Sie die Aufgaben falls möglich oder geben Sie einen Link zu Ihrem Quiz ab. Falls Sie die Aufgaben mit einem Link abgeben, fügen Sie ihrer Abgabe einen Screenshot hinzu, der verdeutlicht, dass Sie das Quiz nicht nachträglich (nach der Abgabe) verändert haben – beispielsweise durch einen Screenshot der Frageübersicht. Geben Sie bei der Abgabe die gewählte Klassenstufe im Dateinamen an.

Übungsaufgaben

3. Tafelbild

Entwerfen Sie ein mehrere Seiten umfassendes digitales Tafelbild für eine Unterrichtseinheit in Ihrem Fach mit folgenden Inhalten:

- Navigationselemente (Vor- und Zurück)
- Visualisierung eines Zusammenhangs mit Hilfe von Formen
- Aufgabenstellung und verdecktes Lösungsfeld bzw. Platzhalter für Lösung
- Verlinken Sie eine Folie mit den Musterlösungen zur Kontrolle für die SuS
- Fertigen Sie einen Screenshot an, der die Visualisierung Ihres Themas sinnvoll unterstützt (GeoGebra-Ansicht, Nachrichtenartikel oder ähnliches) und fügen Sie diesen abschließend Ihrem digitalen Tafelbild hinzu.

Übungsaufgaben

ActiveInspire

3. Tafelbild

Entwerfen Sie ein mehrere Seiten umfassendes digitales Tafelbild für eine Unterrichtseinheit in Ihrem Fach mit folgenden Inhalten:

- Navigationselemente (Vor- und Zurück)
- Visualisierung eines Zusammenhangs mit Hilfe von Formen
- Aufgabenstellung und verdecktes Lösungsfeld bzw. Platzhalter für Lösung
- Verlinken Sie eine Folie mit den Musterlösungen zur Kontrolle für die SuS
- Fertigen Sie einen Screenshot an, der die Visualisierung Ihres Themas sinnvoll unterstützt (GeoGebra-Ansicht, Nachrichtenartikel oder ähnliches) und fügen Sie diesen abschließend Ihrem digitalen Tafelbild hinzu.

Übungsaufgaben

4. Screencast

Erstellen Sie eine Videoanleitung in der Sie die Produktion von Szenarien in **einer** Anwendung aus den Aufgaben 1 bis 3 visualisieren. Ihre Erklärungen können Sie auf eine der bereits erstellten Anwendungen exemplarisch beziehen. Beschreiben Sie dabei das Vorgehen so, dass Lernende Ihnen folgen und mit diesem Wissen anschließend selbstständig Materialien erstellen könnten.

Übungsaufgaben



OBS

4. Screencast

Erstellen Sie eine Videoanleitung in der Sie die Produktion von Szenarien in **einer** Anwendung aus den Aufgaben 1 bis 3 visualisieren. Ihre Erklärungen können Sie auf eine der bereits erstellten Anwendungen exemplarisch beziehen. Beschreiben Sie dabei das Vorgehen so, dass Lernende Ihnen folgen und mit diesem Wissen anschließend selbstständig Materialien erstellen könnten.



- ... ein digitales Tafelbild mit verschiedenen interaktiven Schaltflächen erstellen.
- ... zwischen verschiedenen Schülerfeedbacksystemen auswählen.
- ... ein Schülerfeedbacksystem im Unterricht anwenden.
- ... eine interaktive Learning-App zu einem eigenen Unterrichtsinhalt erstellen.
- ... die Übungsaufgaben lösen. 😊

Ich kann...

