

# **muk-publikationen 69**



**Josef Strauß**

**Actionbound & Co.**

**Spielend begeistern in Pastoral  
und Katechese**



**ISSN 1614 - 4244**

## **Impressum**

Erzdiözese München und Freising (KdöR)  
vertreten durch das Erzbischöfliche Ordinariat München  
Generalvikar Peter Beer  
Kapellenstraße 4  
80333 München

Verantwortlich:  
Dr. Matthias Wörther  
Fachbereich 5.2.3.2  
medien und kommunikation  
Dachauer Str. 50  
80335 München

[www.m-u-k.de](http://www.m-u-k.de)

Oktober 2018

Bildnachweis: siehe Seite 47

UID-Nummer: DE811510756



muk ist eine Einrichtung des Erzbischöflichen Ordinariats München

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Vorwort</b>	S. 3
<b>2</b>	<b>Gamification in Katechese und Pastoral</b>	S. 4
<b>3</b>	<b>Actionbound</b>	S. 10
<b>3.1</b>	<b>Zugangsmöglichkeiten</b>	S. 10
<b>3.2</b>	<b>Der Bound-Creator</b>	S. 11
<b>3.3</b>	<b>Actionbound App</b>	S. 26
<b>4</b>	<b>Alternativen zu Actionbound</b>	S. 33
<b>4.1</b>	<b>Placity</b>	S. 33
<b>4.2</b>	<b>Locandy</b>	S. 35
<b>4.3</b>	<b>Weitere Alternativen</b>	S. 40
<b>5</b>	<b>Ideen und Tipps</b>	S. 43
<b>6</b>	<b>Literatur</b>	S. 45



## 1 Vorwort

Ihnen sind sie sicher auch schon aufgefallen, denn sie prägen inzwischen das Stadtbild. Menschen, die auf Straßen, Gehsteigen, Rolltreppen, an Bahnsteigen und in Fußgängerzonen auf den Bildschirm ihres Smartphones starren. Was um sie herum ist, nehmen sie scheinbar gar nicht wahr. Das „Urteil“ ist schnell gefällt: „Unmöglich, unkommunikativ, unfreundlich sind die! Und gefährlich noch dazu...“

Vorsicht vor vorschnellen Verurteilungen! Nicht alle, die in der Öffentlichkeit unterwegs sind und auf den Screen eines Mobilgeräts schauen, sind in eine ausschließlich virtuelle Realität abgetaucht oder wollen Sozialkontakt nur per Messenger. Vielleicht sind es ja Menschen, die auf einer App-gesteuerten Bildungsrouten unterwegs sind, oder Jugendliche auf einer Erkundungsrallye mit *Actionbound*, *Placity* oder einem anderen Gamification-Dienst. Diese Lern- und Erkundungsspiele unterstützen gerade die Wahrnehmung der Welt und der Umgebung, und sie motivieren, mit Mitmenschen in Interaktion zu kommen.

In der vorliegenden Broschüre geht es um einige dieser so genannten Education-Games und ihre wesentlichen Funktionen. Ein inhaltlicher Schwerpunkt liegt auf *Actionbound*. Aber auch gute Alternativen werden vorgestellt. Der Focus richtet sich auf den Einsatz der Edu-Games in Kontexten von Jugendpastoral und Jugendarbeit. Des-

halb steht am Ende ein Ideenpool mit Anregungen, Menschen in Pastoral und Katechese spielend zu begeistern.

Die Idee zu dieser Publikation entstand anlässlich des medienpraktischen Projekts „Spielend begeistern - Entwicklung eines medienpädagogischen Bausteins für Firmvorbereitung und Jugendarbeit auf der Basis von *Actionbound*“, das der Autor im Rahmen des medienpädagogischen Zertifikatskurses ([www.medienkompetenz.katholisch.de/Zertifikatskurs](http://www.medienkompetenz.katholisch.de/Zertifikatskurs)) der Clearingstelle Medienkompetenz 2016 durchgeführt hat.

## 2 Gamification in Katechese und Pastoral



„Erstellen im Browser – Spielen in der App“ – Diese wenigen kurzen Worte erklären, wie *Actionbound* funktioniert und was es ist (vgl. [www.actionbound.com](http://www.actionbound.com)). *Actionbound* ist in erster Linie ein Spiel. Die dahinter steckende Organisation bietet eine Plattform für computergestützte Lernspiele. Damit verbindet *Actionbound* etwas, das in den institutionalisierten Formen des Lernens häufig getrennt ist, aber eigentlich seit Urzeiten in der persönli-

chen Entwicklung des Menschen zusammen gehört: Spielen und Lernen.

Der Ansatz von inhaltlicher Auseinandersetzung auf spielerische Weise kann auch in katechetischen und pastoralen Feldern der Arbeit mit Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen gut funktionieren. Vor einem genaueren Blick auf die Wirkweise von Gamification zunächst eine begriffliche Einordnung.

### 2.1 Begriffsfeld „Gamification“

Um das Phänomen, (digitale) Spiele zum Lernen und zu Bildungszwecken einzusetzen, kursieren verschiedene Begriffe. Bereits die Sammelbezeichnungen sind schwer voneinander abzugrenzen und setzen lediglich leicht unterschiedliche Akzente: **Edutainment** (gebildet aus education und entertainment) betont den Bildungs- und Unterhaltungsaspekt. **Digital Game-based Learning** (Begriff von Marc Prensky) spezifiziert, dass es sich um computergestützte Spielformen zu Lernzwecken handelt. **Gamification** bezeichnet allgemein die Verwendung von Spielen in ansonsten spiefreien Kontexten, z. B. im Unterricht (vgl. dazu beispielsweise [www.edugames.ch/was-ist-gamification/](http://www.edugames.ch/was-ist-gamification/)). Die folgende Auflistung von Spielkategorien im weiteren Bedeutungsfeld von Gamification zeigt die Bandbreite verschiedener Spielvarianten auf. *Actionbound* und die angeführten Alternativen lassen sich deshalb

mehreren der folgenden Kategorien von Spielen zuordnen:

### **Alternate Reality Games (ARG):**

Bei den ARGs gehen Wirklichkeit und Phantasiewelt ineinander über, so, dass die Grenzen mitunter verschwimmen. Zum Einsatz kommen dabei diverse technische Hilfsmittel und Geräte. Die Handlung der Spiele ergibt sich, indem Spieler Rollen in erfundenen Geschichten einnehmen und diese weiter erzählen. Gespielt werden ARGs meistens im städtischen Bereich (vgl. [wikipedia/Alternate-Reality-Game](http://wikipedia/Alternate-Reality-Game)).

### **Location Based Games (Geotainment bzw. Mobile Learning):**

Hierbei geht es um Lern- bzw. Unterhaltungsspiele, z. B. GPS-geführte Missionen wie Schnitzeljagd, Stationenlauf, Geocaching (vgl. dazu [muk-publikationen 59: Geocaching](#)) oder auch das beliebte „Pokemon Go“. Gespielt wird mit Mobilgeräten, die Geodaten verwenden. Während des Spiels können die Teilnehmer mit Lerninhalten und Lerninfos konfrontiert werden. Mobile Learning ist die Verknüpfung der „Vermittlung von Informationen vor Ort mit dem Motivationsaspekt des spielerischen Lernens“ (Baier u.a., Mobile Learning, 49).

### **Mobile Games:**

Diese Bezeichnung steht allgemein für Video-Spiele, die meistens als App auf mobilen Geräten installiert sind.

### **Outdoor Games:**

Es geht um Spiele jeglicher Art, die außerhalb von Gebäuden, also im Freien gespielt werden.

### **Serious Games:**

Das sind digitale Spiele, die zu Bildungszwecken gedacht sind und als didaktische Lernmedien eingesetzt werden. Lern- und Unterhaltungsaspekte stehen dabei in einem möglichst ausgeglichenen Verhältnis. Sie sollen Spaß machen. Vordergründiges Ziel ist jedoch Bildung und Wissensvermittlung. Darunter fallen verschiedene Genres: Educational Games oder Edu-Games z. B. sind Lernspiele für Kinder und Jugendliche und vermitteln Unterrichtsstoff. Corporate Games sind Lernspiele von Unternehmen, um Betriebsabläufe (Planspiele) oder Technikkompetenz zu schulen (vgl. [www.seriousgames.de](http://www.seriousgames.de)).

## **2.2 Prinzip und Wirkung von Gamification**

Der Mensch spielt gerne. An dieser Voraussetzung dockt die „Spielifizierung“ an. Wenn es auf spielerische Weise geschieht, können sogar das Lernen oder die Auseinandersetzung mit komplexen Inhalten Spaß machen. Um die Vorzüge einer spielerischen Auseinandersetzung mit Inhalten, Lernstoffen, Wissen etc. aufzuzeigen, werden folgende Theorien herangezogen:

Die philosophische Anthropologie sagt: Der Mensch ist ein **Homo ludens**. Die Theorie des Homo ludens versteht das

Spiel als menschliches Grundverhalten, durch das er Kultur hervorbringt und seine Fähigkeiten entwickelt (vgl. dazu und zum Folgenden: Wikipedia, Homo ludens).

Johann Huizinga verwendete den Begriff 1938 in Abgrenzung zum Homo faber, der auf das Arbeiten konzentriert ist. In Erweiterung dieser philosophischen Unterscheidung differenzierten die Spielwissenschaftler Siegbert A. Warwitz und Anita Rudolf, dass Homo ludens und Homo faber lediglich unterschiedliche Zielsetzungen des Spiels verfolgten: Homo ludens spielt zweckfrei, rein um des Spielens willen, Homo faber instrumentalisiert das Spiel in seinem Sinn für Bildung und Erziehung, z. B. als Lernspiel.

Beide Auffassungen vom Menschen bestätigen die Attraktivität von Spiel bzw. Spielen. Die Absichten von Gamification entsprächen wahrscheinlich eher dem Spielanliegen des Homo faber.

Weitere Aussagen über die aktivierende und prozessstabilisierende Wirkung des Spiels machen **Motivations-theorien**: Spiele können durch verschiedene Faktoren motivieren, z. B. indem sie eine Konkurrenzsituation schaffen oder eine besonders herausfordernde Aufgabe stellen. Die Motivationspsychologie fragt jedoch danach, woher der Antrieb kommt.

Unterschieden wird zwischen extrinsischer (von außen) und intrinsischer Motivation (von innen). Spielen kann

beide Arten der Motivation fördern. Wenn es darum geht, das Ziel zu erreichen, einen Preis, eine Belohnung zu erhalten oder eine bestimmte Punktzahl zu erreichen, kann der Antrieb eher von außen bestimmt sein. Im Vorgang des Spielens steigt aber auch die intrinsische Motivation, die Lust am Tun, der Reiz des gegenwärtigen Vorgangs, die Bereitschaft, sich ganz hinzugeben.

Die Motivationswissenschaftler Deci und Ryan identifizieren die Erfüllung der menschlichen Grundbedürfnisse nach Kompetenz, Autonomie, Selbstbestimmung und sozialer Eingebundenheit als entscheidende Faktoren dafür, dass sich intrinsische Motivation einstellt (vgl. Barth, Gamifizierte Anwendungen, 79).

Ohne vertieft auf die komplexen Zusammenhänge von Motivationstheorien weiter einzugehen, kann man festhalten: Gamification erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass Spielende bzw. Lernende einen Durchgang, ein Spiel, eine Aufgabe zu Ende bringen, weil Spielen zu den bedürfnisbefriedigenden Tätigkeiten zählt.

Die dritte Theorie, die zur Begründung von Gamification herangezogen werden kann, ergibt sich aus der intrinsischen Motivation beim Spielen. Damit verbunden ist das Erleben des vollkommenen Aufgehens in einer Tätigkeit, des so genannten **Flow**. Wissenschaftlich befasst hat sich mit dieser Theorie der Glücksforscher Mihaly Csikszentmihalyi.

halyi (vgl. dazu Ulrich, Flow-Theorie). Im Spiel sind grundsätzlich gute Voraussetzungen zum Erreichen dieses transzendenten Zustandes gegeben. Das ist in erster Linie „... ein ausgewogenes Verhältnis zwischen den wahrgenommenen Anforderungen und seinen Fähigkeiten, sodass weder Langeweile noch Überforderung entsteht.“ (Stampfl, Spieltrieb, 7) Im Flow vergisst man sich selbst, Handlung und Bewusstsein verschmelzen und ein Gefühl von Kontrolle über die Vorgänge stellt sich ein. Digital basierte Spiele sind besonders Flow-geeignet, weil sie ermöglichen, dass die Spieler über Punkte, Fortschrittsanzeigen, Ranglisten oder andere Statusmeldungen ein sofortiges Feedback erhalten. Diese so genannten „Engagement Loops“ ermöglichen eine fortlaufende Spirale von Motivation und Aktion, die sich Gamification zunutze macht (vgl. [www.edugames.ch/was-ist-gamification/](http://www.edugames.ch/was-ist-gamification/)).

Bei all den sicherlich guten Argumenten, das Spiel für Bildungsabsichten zu nutzen, darf jedoch nicht außer Acht gelassen werden, dass Spielen immer auch Selbstzweck ist. „Wenn das Spiel in seinem Wesen ein zwischen den Polen Ernst und Freiheit schwebendes Element ist, kann jede Instrumentalisierung, jedes Ziehen zu einer dieser Seiten, zur Aufhebung seiner Existenz führen. Spielende müssen das Spiel nach wie vor als Spiel auffassen können.“ (Geisler, Spiel und seine Verwendung als Lernmittel, 10) Das Potenzial von Spielen im Bildungskontext wird

bei Beachtung dieses Grundsatzes nicht geringer.

### **2.3 Medienpädagogische Aspekte von Gamification**

*Actionbound* ist aus einem medienpädagogischen Projekt entstanden. Die medienpädagogische Eignung des Lernspiels fassen Angelika Beranek und *Actionbound*-Mitgründer Simon Zwick wie folgt zusammen: „*Actionbound* lässt sich auf vielfältige Weise medienpädagogisch einsetzen. Durch das Spielen von Bounds können Inhalte gamifiziert, also ähnlich wie in einem Computerspiel vermittelt werden. Bounds können ortsbasiert durch Stadt, Land und Gebäude führen oder ortsunabhängig als reines Quiz gestaltet werden. Der größte Lerneffekt tritt sicherlich beim Erstellen eines Bounds auf. Die Bound-Ersteller müssen sich intensiv mit einem Thema auseinandersetzen, selbst zu Experten werden und die Perspektive eines Laien einnehmen, um die zu vermittelnden Inhalte in ein spannendes, kurzweiliges und informatives Erlebnis für die Spieler packen zu können.“ (Beranek/Zwick, *Actionbound*, 217f.) Mit dieser Erklärung entfalten die Autoren exemplarisch, was Gamification bedeutet.

Neben dem Lerneffekt, der sich durch die Gamification, d. h. die spielerische Auseinandersetzung mit Inhalten, ergibt, vermittelt bzw. erweitert das Lernspiel Medienkompetenzen in folgenden Teilbereichen:

**Sachkompetenz:** Der Umgang mit Geräten und Programmen wird geübt: Benötigt werden ein Smartphone (oder Tablet) und ein PC mit Internetzugang. Nach dem Prinzip „Bring Your Own Device“ (BYOD) werden idealerweise eigene Geräte (PC, Smartphone, Tablet, Kamera ...) kreativ genützt. Zahlreiche Funktionen der eingesetzten Geräte werden eingeübt: Z. B. Erstellen und Hochladen von Bildern, Videos und Audiodateien, Umgang mit einer Online-Datenbank, Navigation anhand von Koordinaten in GPS Karten, Generieren und Lesen von QR Codes ...

Bei der Arbeit mit dem Online-Editor, „Bound-Creator“ genannt, erhält man Einblick in die Frontend-/Backend-Struktur von Content-Management-Systemen (CMS) (vgl. Beranek/Zwick, Actionbound, 222).

Zur sachgemäßen Gestaltung eines Medienproduktes (Online-Bound) sind Grundkenntnisse des Medienrechts nötig, z. B. über Bild- bzw. Urheberrechte, Creative-Commons-Lizenzen, Datenschutzeinstellungen und Berechtigungen von Apps, ...

**Kritische und ethische Kompetenz:** Die fertig erstellten Bounds werden zum Spielen online gestellt. Damit sind sie öffentlich zugängliche Medienprodukte, an die inhaltliche und formale Kriterien gestellt werden müssen. Beispielsweise müssen bei der Verwendung des Materials Persönlichkeitsrechte geachtet werden.

Im Vorfeld der Aktionen sollten so weit wie möglich Gefährdungen und Nachteile (z. B. Mobbing) für die Teilnehmer ausgeschlossen oder zumindest thematisiert werden. Wer interaktive Lernrouten mit einem Onlinespiel anbietet, sollte kritisch unterscheiden können, welche Inhalte diesem Format angemessen sind.

**Genusskompetenz:** Inhalt und Spaß sollten in einem guten Verhältnis stehen. Die Inhalte sind so in die Missionen zu integrieren, dass der Spielcharakter nicht verloren geht. „Das Wesen des Spiels und seine Leichtigkeit schließen zu viel Ernsthaftigkeit aus ...“ (Geisler, Spiel und seine Verwendung als Lernmittel, 13)

**Ästhetische und gestalterische Kompetenz:** Das Erstellen der Bounds bietet vielfältige Möglichkeiten, sich aktiv und kreativ einzubringen. Die Inhalte müssen aufbereitet und geeignete Methoden im Rahmen der Funktionalität von *Actionbound* ausgewählt werden. Im Gestalten eines Online-Spielmediums ist die Auseinandersetzung mit diversen Aspekten von Spielen (Struktur, Ablauf, Ästhetik, Spaßfaktor ...) möglich.

**Soziale Kompetenz:** *Actionbound* erfordert Teamwork; sowohl beim Kreieren von Lernparcours als auch beim Spielen. Soziale Fähigkeiten sind gefragt und werden trainiert. Herausforderungen sind z. B., gemeinsam eine Idee zu entwickeln und umsetzen, arbeitsteilig zusammen zu arbeiten (Kol-



laboration), indem man individuelle Fähigkeiten und Kenntnisse in ein gemeinsames Projekt einbringt. Kommunikation und Interaktion der Spielenden untereinander werden dadurch gefördert. *Actionbound* stößt entsprechende Prozesse an.

## **2.4 Spielend begeistern in Katechese und Pastoral**

Mit (jungen) Menschen über Kirche und Glauben ins Gespräch zu kommen ist zuweilen mühsam. In Pastoral und Katechese begegnet man immer häufiger Menschen, die sowohl zu Kirche und erst recht zu Gemeindeleben und Glaubenspraxis viel Distanz haben. Es erfordert einiges an Gespür und Aufwand, kritische und kirchenferne Zeitgenossen für die christliche Botschaft und christliches Leben aufzuschließen. Doch auch mit den kirchlich Sozialisierten ist Glaubenskommunikation nicht immer ein leichtes Unterfangen.

Ein Ausweg aus der (religiösen) Sprachlosigkeit kann der Einsatz von so genannten Edu-Games sein. Die Idee dahinter ist, an der Medienaffinität und Spiellust der Menschen anzuknüpfen, kurz: Gamification. Themen und Inhalte pastoraler und katechetischer Kontexte werden in eine medial gestützte „Schnitzeljagd“ integriert und spielerisch vermittelt.

Die Auseinandersetzung mit religiösen bzw. spezifisch kirchlichen Themen durch kreatives Gestalten und Spiel Spaß kommt insbesondere einer ju-

gendgemäßen Kommunikation entgegen. Mit Geotainment-Apps wie *Actionbound* oder *Placity* lassen sich auch kirchenferne junge Menschen „spielend begeistern“. Alltäglich verwendete Geräte werden in *Actionbound*-Projekten für pastorale bzw. katechetische Zwecke nutzbar gemacht und damit die Attraktivität kirchlicher Angebote für verschiedene Zielgruppen gesteigert. Eine online gestellte Rallye ist ein selbständig (bzw. in Zusammenarbeit) erstelltes Ausdrucksmittel, ein Medienprodukt. Das Ergebnis verhilft zum Wahrgenommen-Werden und verschafft Beachtung. Die Beteiligten erleben Erfolg und arbeiten positiv an ihrer Persönlichkeit, an ihrem Selbstwert.

Das medienpädagogische Projekt, das die Idee zu dieser Publikation lieferte, war auf die Firmkatechese bezogen. In diesem Rahmen ergaben sich aus dem Titel „Spielend begeistern“ mehrfache Bedeutungsebenen, die die Passung des Gamification-Ansatzes für pastorale und katechetische Einsatzfelder unterstreichen:

„**spielend**“ – Das bedeutet, es geht lebendig zu. Inhalte bekommen eine gewisse Leichtigkeit. Es macht Freude, es ist lustig; im besten Sinne des Wortes.

„**begeistern**“ – Es wird zu meiner Angelegenheit. Ich bin motiviert. Ich lasse mich voll ein. Ich bin interessiert dabei, das heißt, mitten drin im Geschehen.

„**spielend begeistern**“ – Es ist jugendlich; passt für junge Menschen. Die

Grundstimmung ist fröhlich. Es ist geistgemäß. Denn der Geist steckt an mit Freude und aktiviert zum Tun.

Die Auswertung des Projekts und einiger inzwischen erfolgreicher Nachfolgeaktionen bestätigen: *Actionbound* (und auch andere in dieser Publikation vorgestellte Apps, bzw. Internetanwendungen) sind „Werkzeuge“, mit denen sich das Prinzip Gamification auch in pastoralen und katechetischen Anwendungsfeldern umsetzen lässt. Konkrete Ideen für Gamification in diesen Bereichen sind in Kapitel 5 dieser Publikation genannt.



### 3 Actionbound

*Actionbound* entstand 2012 als Abschlussprojekt einer medienpädagogischen Ausbildung. Gründer des Projekts sind Simon Zwick und Jonathan Rauprich (Link zum Team von *Actionbound*: [actionbound.com/team](http://actionbound.com/team)). Der Name *Actionbound* ist eine Anlehnung an die gruppen- bzw. erlebnispädagogischen Methoden Outward Bound und City Bound. Zu *Actionbound* gehören der Online-Creator und die mobile App. Damit erstellt und spielt man multime-

diale Ortserkundungsspiele oder Schnitzeljagden mit Bildungsinhalten. *Actionbound* ermöglicht, aktuelle Themen aufzugreifen und Ortsbezüge herzustellen. Die Inhalte sind frei wählbar und deshalb mühelos auf die Lebenswelt der Teilnehmer zu beziehen. Durch die eingebundenen Aktivitäten ist *Actionbound* handlungsorientiert. Themen (Inhalte) werden durch das Erstellen bzw. Spielen von Bounds, unter Einsatz von Medien, „erarbeitet“. Durch diese Flexibilität und Gestaltungsoffenheit ist *Actionbound* hervorragend für medienpädagogische Aktionen im Bildungsbereich geeignet.

#### 3.1 Zugangsmöglichkeiten

Zu *Actionbound* gehören der Webeditor und die App. Beide sind im Internet bzw. den App-Stores offen zugänglich.

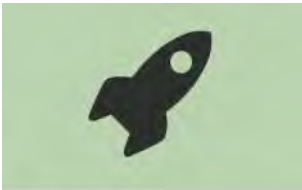
##### 3.1.1 Webeditor und App

Auf [actionbound.com](http://actionbound.com) erhält man Zugang zum Bound-Creator (Erstellungsmodus) und findet direkt auf der Startseite Links zu den Stores, in denen die dazugehörige App (Spielmodus) zum Download zur Verfügung steht: Google Play für Android und App-Store für iOS. Zusätzlich gelangt man zu einer APK-Datei (Android Package) zum direkten Download.

##### 3.1.2 Lizenzen und Preise

*Actionbound* bietet drei verschiedene Lizenzierungsbereiche, je nach Einsatz-

zweck an (vgl. [actionbound.com/preise](https://actionbound.com/preise)):



PRO  
Geschäftliche Nutzung

**Geschäftlich:** Lizenzen für Profis zur geschäftlichen Nutzung von *Actionbound*, z. B.

für Team-Building-Events, Produktpräsentationen, Werksführungen ...



EDU  
Für den Bildungsbereich

**Bildung:** Für den Bildungsbereich bietet *Actionbound* gemeinnützigen Institutionen mit Bildungsauftrag

vergünstigte Konditionen an. *Actionbound* differenziert bei der EDU-Lizenz, ob es sich um Schulen, Hochschulen, Bibliotheken oder andere außerschulische Bildungseinrichtungen geht.



Privat  
Nutzung im Privatbereich

**Privat:** Kostenlos darf *Actionbound* für ausschließlich private Zwecke verwendet werden, z. B. für Schnitzeljagden

bei Geburtstagsfeiern.

Lizenzen gelten im Normalfall für ein Jahr. Die Höhe der Gebühr ist unterschiedlich, je nach User (ob z. B. Student, Dozent, Lehrer) oder Teilnehmerzahl. Die jeweiligen Preise sind übersichtlich auf der Website angeführt.

Mit einigen Lizenzen, die zur Verfügung stehen, sind spezielle Funktionen verbunden. Mit einer Lehrerlizenz lassen sich beispielsweise Mitbenutzer hinzufügen. Auf Anfrage vergibt *Actionbound* auch eine Referentenlizenz mit erweiterten Möglichkeiten.

## 3.2 Der Bound-Creator

Mit dem Bound-Creator (Autoren/innen-Tool), einem Browser basierter Editor, werden die interaktiven Bildungsrouten erstellt. Die Funktionen und Features werden auf den folgenden Seiten vorgestellt.

### 3.2.1 Account/Log in

Um den Bound-Creator verwenden zu können, benötigt man einen Account. Dazu wählt man zunächst einen Benutzernamen. Zu beachten ist, dass dieser Name beim Onlinesetzen eines Bounds öffentlich wird.

Nächster Schritt der Anmeldung ist die Angabe einer Mailadresse. Dann ist ein Passwort einzugeben und zu bestätigen. Durch zwei zu setzende Häkchen bestätigen Sie die Nutzung zu rein privaten Zwecken und dass die AGBs gelesen wurden.

Abgeschlossen wird die Anmeldung durch Mouseklick auf „Account erstellen“. Zum Einloggen werden fortan die angegebene Mailadresse sowie das Passwort erforderlich (falls sie nicht im Browser gespeichert und per Autofill-Funktion eingefügt werden).

### 3.2.2 Menüs zur Bounderstellung

Die Arbeit mit dem Bound-Creator erfordert keine Programmierkenntnisse. Die Menüs sind übersichtlich und die Bedienungsschritte ergeben sich überwiegend intuitiv.

Nach der Registrierung kann mit dem Erstellen eines Bounds begonnen werden. Ein Klick auf das Feld „+ Neuer



Bound“ führt weiter zur Eingabemaske „Neuen Bound erstellen“, in der Grundeinstellungen vorge-

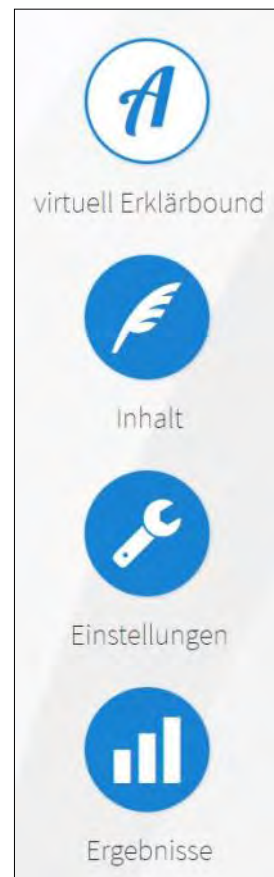
nommen werden. Zuerst wählt man einen Titel für den Bound. Mit diesem Titel ergänzt man eine Zeile darunter eine URL. Diese darf keine Umlaute enthalten.

In zwei weiteren Einstellungen legt man fest, ob der Bound im Einzel- oder Gruppenmodus, bzw. in linearer oder beliebiger Reihenfolge gespielt werden soll. Diese Einstellung kann aber im Nachhinein noch geändert werden. Mit einem Klick auf „Bound erstellen“ sind die Voreinstellungen abgeschlossen. Im Editor erscheint die Anzeige „Bound erstellt – Du kannst jetzt loslegen.“ Jetzt kann man die inhaltlichen Elemente einfügen. Bevor es jedoch im Detail um die Features von *Actionbound* geht, noch ein Blick auf das Übersichtsmenü des Editors.

### Übersichtsseite:

Durchgängig in allen Fenstern des Editors ist das Überschriftsменю eingebendet. Es enthält folgende Auswahl: Unter „Öffentliche Bounds“ öffnet sich eine Karte und eine Liste mit Empfehlungen veröffentlichter Spielparcours. „Bound erstellen“ führt zum Editor. Die angezeigte Mailadresse führt durch Anklicken zu einer Dropdown-Ansicht. Sie enthält die Schaltflächen „Meine Bounds“ (Dashboard), „Sofort Accounts“ (nur in der Referentenlizenz), „Mediathek“ (alle in den Bounds hochgeladenen Mediendateien), „Profil“, „Lizenzverwaltung“ und „Ausloggen“.

Vier in Kreisen abgebildete Piktogramme symbolisieren die Ebenen des Menüs:



Das „A“ aus dem *Actionbound*-Logo führt zu einer Oberfläche, auf der der Bound on-, bzw. offline geschaltet werden kann. Darunter steht der Titel des Bounds.

Über das Symbol mit der Feder gelangt man auf die Seiten des Creators, wo die Inhalte eingefügt werden.

Ein Werkzeug-schlüssel als Sym-

bol führt zur Ebene, auf der die Profil- und Grundeinstellungen angepasst werden können.

Hinter den angedeuteten Balken eines Tabellen-Diagramms verbergen sich die umfangreichen Auswertungsmöglichkeiten der gespielten Bounds.

### 3.2.3 Inhalte einfügen

Der Button mit der Feder – in der Titelleiste steht „Inhalt“ – öffnet den Eingabemodus für sämtliche Inhalte. Die Gestaltungsmöglichkeiten ergeben sich aus den angebotenen Features:

### 3.2.4 Features allgemein



Für die inhaltlichen Möglichkeiten des Actionbound-Editors steht, wie beschrieben, das Feder-Symbol. Einmal da-

rauf geklickt, öffnet sich ein Menü mit zahlreichen Features. Auf einer Headline steht, zum besseren Überblick, wo man sich gerade befindet: „Meine Bounds > Titel > Inhalt“. Mit einem



Icon, auf dem ein dickes „+“ steht, ruft man die diversen Features auf. Diese sind: Abschnitte setzen, allgemeine Informationen, Quizaufgaben, freie Aufgaben, einen Ort finden, QR-Code generieren, Umfrage erstellen, Turnier für Gruppen, kopierte Aufgabe einfügen. Was sich hinter den genannten inhaltlichen Gestaltungsmöglichkeiten verbirgt, wird im Folgenden weiter entfaltet.



Bei allen inhaltlichen Gestaltungsfunktionen stehen folgende Optionen zur Verfügung: Schrift fett oder kursiv, sowie Einfügen eines Bildes, Videos, einer Sounddatei oder eines Links. (Wie das geht, siehe unten: Einfügen von Bildern, Videos, Audiodateien und Links.)

Bei allen Text-Eingabemasken (in denen die Aufgaben des Spiels formuliert werden) kann mit Markdown gearbeitet werden. Das ist ein vereinfachter Weg, ohne detaillierte Kenntnisse einer Programmiersprache, Texte in CMS zu formatieren. Unter „i“, wie Information, ist eine Erklärung dazu verlinkt ([wiki-pedia.org/wiki/Markdown](https://wiki-pedia.org/wiki/Markdown)).

Bei den einzelnen Features, die man im Bound verwendet, gibt es ein durch-



gängiges Bearbeitungsmenü.

Mit Klick auf das Stift-Symbol öffnet man die Bearbeitungsfunktion bereits eingefügter und gespeicherter Stationen. Alle Einstellungen und eingefügten Komponenten des Bounds sind veränderbar.

### Kopieren-/Einfügen-Funktion



Sehr praktisch ist die Kopierfunktion; angedeutet mit dem Symbol zweier Dokumente. Damit lässt sich jede eingefügte Station mühelos kopieren. Ein Klick auf das



Symbol kopiert die Station. Einfügen kann man sie so: Klick auf das „+“, dann auf

das unterste Symbol „Einfügen“ in der Featureleiste. Schon ist eine Seite im Bound dupliziert und lässt sich natürlich auch wieder bearbeiten und ändern. Die beiden Pfeilsymbole im Menü schließlich ermöglichen das Verschieben der Seiten im Bound, je Klick um eine Stelle nach vorne bzw. hinten.

### Einfügen von Bildern, Videos, Audio-dateien und Links

Bei allen Features, die unten beschrieben werden, besteht die Option, Bilder, Videos, Audiodateien oder Links einzufügen. Im



Menü des jeweiligen Features finden sich am oberen Rand des Eingabefeldes entsprechende Icons. Beim Klick auf ein Icon öffnet sich die Mediathek.

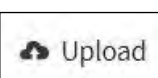


Ist dort die gewünschte Datei, z. B. für ein Bild

bereits vorhanden, klickt man in der Auswahlseite einfach auf „Bild wählen“.

Im Editor-Textfenster stehen daraufhin Titel und Dateipfad der gewählten Datei (und ließen sich dort auch wieder löschen). Mit „Hinzufügen“ muss die Einbindung bestätigt werden.

Ist die einzufügende Datei nicht in der Mediathek vorhanden, muss sie hochgeladen werden. Die Vorgehensweise



ist folgende: Klick auf „Upload“ – Datei per Drag & Drop oder Dateiauswahl in das Vorschaufenster einfügen – „Upload“ kli-

cken (oder ggf. wieder verwerfen) – Lizenztyp wählen (möglich: keine Angabe, Urheber angeben, CC-Lizenz) – Speichern – in der Mediathek das hochgeladene Bild (Video, Audio) wählen.

**Technischer Hinweis:** Audiodateien werden in folgenden Formaten unterstützt: ogg, mp3, wav. Andere Formate müssen in eines der genannten Formate konvertiert werden (z. B. mit dem VLC-Mediaplayer).

Mit der Verlinkungsoption erweitert *Actionbound* seine Funktionalität, z. B um die Möglichkeit, Onlinespiele in einen Bound einzubauen.

### 3.2.5 Features speziell

#### Abschnitte setzen



Für die Spielvariante „beliebige Reihenfolge“ ist eine Einteilung des Bounds in Abschnitte nötig. Das geschieht mit der Funktion „Abschnitt“. Die einzelnen Abschnitte können mit einem Titel bezeichnet und optional mit einer Koordinate versehen werden. Die dem Abschnitt folgenden Aufgaben können durch Setzen von Abschnitten im Spielmodus direkt angesteuert und gewählt werden.

#### Information

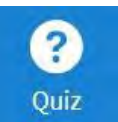


Dieses Feature wählt man für einfache Informationen während des Spiels. Sie werden entweder als Text, als Bild oder in Form

eines anderen Mediums eingegeben. Wie bei allen Features steht im Textfeld ein Beispieltext zur Anregung. Dieser Text kann nicht übernommen werden.

Hinweis: Einstellungen im Boundcreator werden immer erst übernommen, wenn sie durch Drücken auf den Button „Hinzufügen“ bestätigt werden.

## Quiz



Diese Programmoption ist sehr funktionell und variabel. Zunächst ist im Eingabebereich „Quiz“ ins Textfenster eine möglichst verständlich und eindeutig formulierte Aufgabenstellung zu schreiben.



Im Feld „Punkte“ ist der Wert 100 voreingestellt. Er kann per Direkteingabe verändert werden (per Klick Cursor in das Textfeld setzen) oder mit einem Klick auf den Pfeil nach unten bzw. oben.



In der Menüleiste stehen neben der Funktion „Quiz“ noch „Antwort“, „Optionen“ und „Zeitbegrenzung“ zur Auswahl. Bei „Antwort“ wählt man den Modus, auf welche Art und Weise das Quiz beantwortet werden soll.

Möglich sind die direkte schriftliche Lösungseingabe, eine Wahl aus vorgegebenen Multiple-Choice-Antworten, ein einzugrenzender Zahlenbereich zur Einschätzung („Zahl schätzen“) oder eine



vorzugebende Liste, die in die richtige Reihenfolge gebracht werden muss.

Welcher Antwortmodus jeweils am Geeigneten ist, hängt von verschiedenen Faktoren ab (Vgl. Hermes/Kuckuck: Digitale Lehrpfade, 177f.).

Die Antwortoption „Lösungseingabe“ bedingt, dass der Spieler in der App Text in ein Textfeld eingeben muss, ein Wort oder eine Zahl. Die Groß-/Kleinschreibung ist dabei unerheblich. Zusätzliche Präzisierungen der Lösungseingabe sind möglich. *Actionbound* verwendet dazu Kombinationen mit so genannten „Metazeichen“ anhand der Systematik „regulärer Ausdruck“ der theoretischen Informatik. In einem Pop-up-Fenster (Cursor auf „Beispiele“) werden erklärende Beispiele gezeigt.

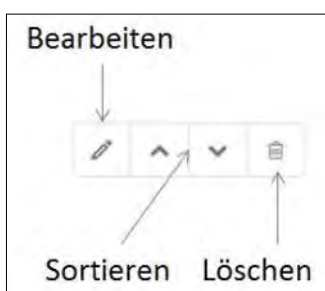
Optional kann man im Fenster „Auflösung“ eine Musterlösung hinterlegen. Diese würde bei einer falschen Lösungseingabe während des Spiels angezeigt. Der Antwortmodus „Lösungseingabe“ ist geeignet für kurze, eindeutige Begriffe, z. B. Namen etc. Alternative Schreibweisen oder naheliegende Synonyme sollten jedoch als weitere korrekte Lösungen im Editor vermerkt werden (z. B. 3|drei – erzeugen eines Senkrechtsstrichs: „|“ Alt Gr + </>-Taste).

„Multiple Choice“ wählt man, wenn die Antwort komplexer oder länger ist. Man stellt beliebig viele (klassisch beim Quiz sind 4) Antworten zur Auswahl und bestimmt mit einem Haken, den man per Mauseklick setzt, eine als richtige.

Selbstverständlich kann die Reihenfolge der Antwortmöglichkeiten geändert werden. Ebenso können Antworten gelöscht werden. An entsprechenden, beinahe selbsterklärenden Icons, erkennt man diese Funktionen.

Wählt man den Modus „Zahl schätzen“ zur Antworteingabe, müssen der richtige Wert, ein Minimal- und Maximalwert, sowie die Toleranzspanne für einen eventuellen Punktabzug angegeben werden. Diese Variante eignet sich z. B., wenn ein Ereignis zeitlich eingeordnet oder eine Maßangabe geschätzt werden soll und die Zielgruppe mit einer exakten Angabe überfordert sein könnte.

Bei „Liste sortieren“ wird eine Auflistung angezeigt, die der Spieler in die richtige Reihenfolge bringen muss. Mit „+Hinzufügen“ öffnet man jeweils ein Eingabefenster, in das die Daten der Liste eingetragen werden können. Im Editor muss die richtige Reihung stehen.




In der App sind die Bestandteile der Liste beim Spielen in falscher Reihenfolge angegeben und müssen mit

Pfeil-nach-oben- bzw. -unten-Button geordnet werden.

Unter „Optionen“ befindet sich ein Ein-/Aus-Schalter (Klick-Button), um festzulegen, dass zum Fortsetzen die Eingabe der korrekten Antwort erforderlich ist. Ist diese Funktion aktiviert, lassen sich

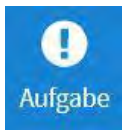
jedoch kein Zeitlimit mehr angeben und die Anzahl der Versuche nicht mehr begrenzen. (Die Einstellungen dazu wären in der Menüleiste rechts, „Zeitbegrenzung“ bzw. im Textfeld „Versuche“ vorzunehmen.) An dieser Stelle kann man auch einen Zahlenwert „Punktabzug für falsche Antworten“ festlegen. Zehn Punkte sind voreingestellt.

Ebenfalls optional ist die Eingabe eines Tipps. Dieser wird bei einer falschen Antwort (Voreinstellung mehrere Versuche) vor einem weiteren Antwortversuch angezeigt. Es können mehrere Tipps eingegeben werden. Am Eingabefenster unten findet sich ein weiterer Ein-/Aus-Schalter, mit dem man festlegt, ob nach endgültig falscher Antwort die richtige Lösung angezeigt wird („Auflösung nach falscher Beantwortung anzeigen“).

Schließlich die Funktion „Zeitbegrenzung“, die mit Ein-/Aus-Schalter aktiviert wird. Ist der Schalter auf „Ein“, kann wieder durch manuelle Eingabe  oder Drücken der Schaltfläche auf/ab ein Sekundenwert bestimmt werden, innerhalb dessen die Aufgabe beantwortet sein muss. Eine zweite Eingabemöglichkeit dient dazu, einen Zeitwert festzulegen, nach dessen (wiederholtem) Verstreichen (jeweils) 10 % der maximal erreichbaren Punkte abgezogen werden.

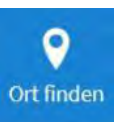


## Freie Aufgaben



Damit fügt man in *Actionbound* kreativ zu lösende Aufgaben ein, bei denen es weder richtig noch falsch gibt. Bei der Antworteingabe steht zur Auswahl, ob der Spieler Text eingeben oder eine Bild-, Video- oder Audioaufnahme machen und entsprechend einfügen, bzw. hochladen muss. Auf rechtliche Unbedenklichkeit ist wieder zu achten. Auch die Option „keine Antwort“ ist möglich.

## Ort finden



Das ist die originäre Geotainment-Funktion von *Actionbound*. Bei dieser Spielkomponente werden Geodaten verwendet. Deshalb muss während des Spielverlaufs das GPS-Modul des mobilen Geräts aktiviert sein. Zuvor im Editor eingegebene Koordinaten sollen die Spieler an einen bestimmten Ort führen.

Im Menü gibt es drei Einträge bzw. Tabs: Aufgabe, Koordinate und Optionen. Auch bei dieser Spielkategorie kann man eine Punktevergabe (Funktion s. o. bei Quiz) einstellen.

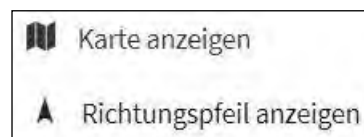
Die Bestimmung der notwendigen Koordinaten (Tab Koordinate) für die Suchaufgabe ist relativ einfach. Bei Klick auf den Button „Wählen“ öffnet sich eine Karte mit Positionsanzeige. Auf welches Kartenmaterial das Programm zugreift, ist im Hauptmenü „Einstellungen“ regelbar. Unter dem Punkt „Karten/Kartenmaterial“ hat man folgende Auswahl: Google Maps,



Google Maps Aerial, Google Maps Melanzani, Open Street Map, Stamen Terrain, Stamen Toner, Stamen Watercolor.

*Actionbound* informiert auf dieser Seite über einige Grenzen der GPS-Navigation. Positioniert man den Cursor auf dem Stichwort „Tücken“, poppt ein Fenster auf. Es weist auf eine generelle Ungenauigkeit und die eingeschränkte Funktionalität in oder zwischen Gebäuden hin. Geraten wird, dieses Feature vor der Freigabe eines Bounds unbedingt zu testen. Auch nutzerbedingte Faktoren sind bei der Ortfinden-Funktion zu bedenken, z. B. die Kompetenz, eine Karte zu lesen oder in der Kartenansicht zu scrollen oder zu zoomen.

Unter dem Tab Optionen bietet *Actionbound* zwei Modi der Navigation an: per Richtungspfeil und per Karte. Zum



Funktionieren der Navigation während des

Spiels benötigt das Mobilgerät eine Satellitenverbindung und als technische Voraussetzung ein Gyroskop- oder Kompass-Modul (Erklärung s. „i“).

Ob das Finden des Ortes zum Fortsetzen des Spiels erforderlich ist, kann man ein-, bzw. ausschalten. Ist diese Variante aktiviert, könnte bei einer Fehlfunktion des GPS der Bound an dieser Stelle beendet sein. Denn erfüllt ist die Aufgabe erst, wenn das Pro-

gramm bestätigt. „Ort gefunden“. Deshalb ist die Empfehlung, diese Option nicht einzuschalten und gegebenenfalls durch Überspringen der Station die Fortsetzung des Spiels zu ermöglichen.

**Pädagogischer Hinweis:** Ergibt der Test eines Bounds vor Ort, dass die Ortfindung nicht zuverlässig funktioniert, ist es u. U. fair, für diese Aufgabe keine Punkte zu vergeben.

## Code scannen



Wieder gibt es drei Tabs unter denen verschiedene Einstellungen vorzunehmen sind: Bei „Aufgabe“ befindet sich das Textfeld zum Eingeben des Spielauftrags. Er besteht im Wesentlichen darin, einen QR-Code zu finden. Diesen muss man dann in der *Actionbound*-App scannen. Damit ist die Aufgabe schon erfüllt. Natürlich erhält man auch hier Punkte, deren Zahl im Creator bestimmt werden kann.



Unter „Code“ generiert das Programm automatisch einen QR-Code, den man ausdrucken und im Versteck anbringen kann.

Alternativ könnte man auch einen beliebigen anderen Code verwenden. Das geht folgendermaßen: Man wählt im Creator den Modus „Eigene Code verwenden“. Es öffnet sich ein Button

„Scannen“, den man anklickt. Daraufhin erscheint ein QR-Code. Diesen scannt man mit der Scan-Funktion in der *Actionbound*-App. In der App erscheint die Aufforderung „Scanne jetzt einen beliebigen QR- oder Strich-Code, um ihn in deinem Bound zu verwenden“. Darunter steht ein Button „Scannen“, den man drückt. Die Scanner-Kamera des Smartphones bzw. Tablets öffnet sich und man kann einen entsprechenden Code scannen. Ist das erfolgt, schließt sich der Scanner von selbst und das Programm erzeugt einen Identifikationscode, der im Creator angezeigt wird.

Bei „Optionen“ kann man erneut aus- oder einschalten, ob diese Aufgabe, z. B., wenn technische Voraussetzungen (Scanfunktion ...) nicht gegeben sind, übersprungen werden kann.

**Pädagogischer Hinweis:** Beim Anbringen eines Codes an einem Ort, Gebäude, Gegenstand ... sollte auf mögliche Komplikationen geachtet werden. Es könnte sich jemand beeinträchtigt fühlen (Sachbeschädigung ...) oder der Code entfernt werden. Sichern Sie sich ab, indem Sie mit möglichen Betroffenen Kontakt aufnehmen und sehen Sie möglichst nach, ob ein angebrachter Code auch noch hängt.

## Umfrage



Bei der Funktion „Umfrage“ werden den Teilnehmern zu einer bestimmten Fragestellung Antwortmöglichkeiten vorgegeben. Die Gruppe, die den Bound spielt, muss abstimmen, welcher vorgegebenen Antwort sie am ehesten bzw. mehrheitlich zustimmt.

Bei Umfragen müssen lediglich der Text formuliert und die Antwortmöglichkeiten eingegeben werden. Es sind zwei entsprechende Tabs vorhanden mit Eingabemasken für die Umfrage und die Antworten.

Diese Funktion kann die Auseinandersetzung mit strittigen Themen in Gang bringen. Bei einer Nachbesprechung kann daran angeknüpft werden.

## Turnier



Das letzte Spielfeature zum Einfügen in einen Bound ist das Turnier. Es funktioniert nur im Modus Gruppenbound. Im Einzelspielerbound wird ein Turnier automatisch übersprungen.

Im Textfeld beim Tab „Anleitung“ wird die Aufgabe, zu der die Spieler während der Route im Turnier gegeneinander antreten werden, formuliert. Aus dem Text sollte genau hervorgehen, was zu tun ist (Turnieraufgabe). Es könnte eine Ankündigung enthalten sein, dass immer zwei gegeneinander antreten. Die App gibt die Paarungen vor. (Damit das gut funktioniert, müs-

sen alle Teilnehmer der Gruppe am Start namentlich eingegeben werden. Bestenfalls mit Namen, die man nachher auch wieder den einzelnen Spielern zuordnen kann.)

Das Programm bietet eine Siegerehrung an, bei der ein Lob für die Teilnehmer eingefügt und der Gewinner (Eingabe im Editor: !!winner!!) und der Zweitplatzierte (!!second!!) besonders hervorgehoben werden können. Akustische Beifallsstürme vom Band untermalen die Siegerehrung am Ende.

Das Turnier und die variabel anpassbare Punktevergabe sind spezifische Gamification-Elemente in *Actionbound*, die den Wettbewerbs- und Spielcharakter zur Geltung bringen (Vgl. Hermes/Kuckuck: Digitale Lehrpfade, 178).

## 3.2.6 Einstellungen



Der Symbol-Button mit dem Werkzeugschlüssel im Hauptmenü führt zu grundlegenden Einstellungen von Boundprofil

und Bound-Charakter. Folgende Einstellungen können im **Boundprofil** vorgenommen werden:

**Titelbild:** Beabsichtigt man, einen Bound zu veröffentlichen, ist ein geeignetes Titelbild des Bounds ein Aushängeschild. Es erscheint auf der Boundpage im Internet (s. „Öffentliche Bounds“ auf [www.actionbound.com](http://www.actionbound.com)), auf der der Bound zugänglich ist. Das Bild, das man einfügen möchte, sollte

das Format 740x350 Pixel haben. Hochgeladen wird es auf die oben schon beschriebene Weise.

**Beschreibung:** In das Eingabefeld fügt man eine kurze und prägnante Beschreibung des Bounds ein.

**Website-Link:** An dieser Stelle kann man einen Link einfügen, der beispielsweise auf die Website des Boundanbieters führt.

**Kategorie:** Für die Boundpage kann der Bound einer der folgenden Kategorien zugeordnet werden: Lernen, Events, Städte, Spaß, Outdoor, Sightseeing, Quiz. Diese Einordnung ist hilfreich, wenn man (in der App) einen geeigneten öffentlichen Bound sucht. Ein Bound kann maximal drei Kategorien zugeordnet werden.

**Tags:** Mit Schlagworten, die an dieser Stelle eingegeben werden können, erleichtert man das Auffinden bestimmter Bounds.

**Start bzw. Ziel:** Hier gibt es die Möglichkeit, eine Koordinate bzw. einen Punkt auf der Karte anzugeben. Damit kann man sich bereits vor dem Spielen informieren, wo Start und Ziel des Bounds liegen.

**Strecke bzw. Dauer eines Durchgangs:** Man kann ungefähr angeben, wie lang die Laufstrecke des Bounds ist und wie viel Zeit man für die Bewältigung einplanen sollte.

Auf der Seite „Einstellungen“, im Menü rechts, gibt es eine Reihe von Wahl-

möglichkeiten, den **Bound-Charakter** zu ändern. Folgende Auswahlmöglichkeiten sind vorhanden:

**Spielmodus:** Einzel- oder Gruppenbound. Gruppenbound ist der Mehrspielermodus, das heißt, zwei oder mehr Spieler spielen an einem Gerät.



**Sichtbarkeit:** An dieser Stelle ist zu entscheiden, ob der Bound allgemein (= öffentlicher Bound) oder nur bestimmten Personen zugänglich sein soll (= Geheimer Bound). Ein geheimer Bound taucht nicht in der Suche in der App und auf der *Actionbound* Webseite auf. Er kann über den Start-QR-Code oder ein Passwort (hinterer Teil der Bound-URL im Editor) gestartet werden. (Randbemerkung: Online gestellt sein muss jeder Bound. Sonst ist er nicht spielbar.)

**Öffentliche Ergebnisse:** „Ergebnisse anzeigen/nicht anzeigen“ bezieht sich auf die Boundseite. Dort werden unter „Highscore“ Teilnehmer, Spieldaten und die erreichte Punktzahl angezeigt. Bei der Auswahl „Ergebnisse nicht anzeigen“ entfällt diese Anzeige, unabhängig von der Entscheidung der Spieler, in der App das Ergebnis veröffentlichen zu wollen oder nicht.

**Abschnitts-Reihenfolge:** Man wählt zwischen linear und beliebig. Linear bedeutet, die Reihenfolge der Stationen während des Bounds ist festgelegt.

Wenn die einzelnen Stationen nicht aufeinander aufbauen, kann man die Reihenfolge den Spielern überlassen und dementsprechend „beliebig“ einstellen. Sind mehrere Gruppen auf dem gleichen Parcours unterwegs, vermeidet man unter Umständen dadurch eine gegenseitige Beeinflussung.

Bei beliebiger Reihenfolge muss man den Modus festlegen, wie die Reihenfolge gewählt werden soll. Die einfachere Variante, die eingestellt werden kann, ist die Auswahl aus einer Liste. Etwas umständlicher ist die Wahl per QR-Code, weil der Code zum Scannen in irgendeiner Weise zur Verfügung gestellt werden muss, z. B. durch Ausdrucken und Anbringen an einer Fläche.

**Spezielle Abschnitte:** Bei beliebiger Reihenfolge kann man einen Abschnitt als Intro bzw. Outro bestimmen, die dann von der Reihenfolgeauswahl ausgenommen sind und jeweils zu Beginn (Intro) bzw. am Ende (Outro) des Bounds gespielt werden.



und Übersichtskarten) zugrunde gelegt wird. Zur Auswahl stehen Google- und OpenStreetMap-Formate (Details s. o. bei Feature „Ort finden“).

**Karten:** Diese Funktion dient der Auswahl des Kartenmaterials, das dann dem gesamten Bound (in Ortfindungsaufgaben

**Track:** Bei dieser Funktion kann man eine Track-Datei in den Bound einfügen. Der Track ist eine Wegbeschreibung, die in Karten als blaue Linie angezeigt wird. Damit kann die Navigation während des Spiels verbessert werden. Die Track-Datei kann per Drag & Drop oder Dateiauswahl aus dem Explorer hinzugefügt werden. Unterstützt werden die Formate GeoJSON, GPX oder KML. Alternativ generiert der Creator auch einen Track aus den eingefügten Abschnitten.

Am unteren Rand der Einstellungsseite



haben die Entwickler von *Actionbound* einen Bereich, der als „Gefahrenzone“ bezeichnet ist, angefügt. Die

drei Einstellungen, die man hier vornehmen kann, könnten zur Folge haben, dass der Bound nicht mehr auffindbar ist.

**Bound duplizieren** bedeutet, dass eine exakte Kopie des Bounds erstellt wird, die dann jedoch unter anderem Namen, anderer URL und einem anderen QR-Code verfügbar ist. Mit dieser Kopierfunktion lassen sich relativ schnell Varianten des Bounds kreieren, um beispielsweise den Schwierigkeitsgrad für verschiedene Altersstufen anzupassen oder den Bound an anderen Orten verfügbar zu machen.

„Das gleiche Prinzip kann angewendet werden, um in einem Rundkurs mehre-

re Startpunkte festzulegen. Dies ermöglicht es, eine Klasse [eine Gruppe, J.S.] in Kleingruppen aufgeteilt den Lehrpfad durchlaufen zu lassen, ohne sie zeitversetzt starten lassen zu müssen.“ (Hermes/Kuckuck: Digitale Lehrpfade, 179)

Auch wenn man den **Bound umbenennt**, ist er unter Umständen nicht mehr auffindbar.

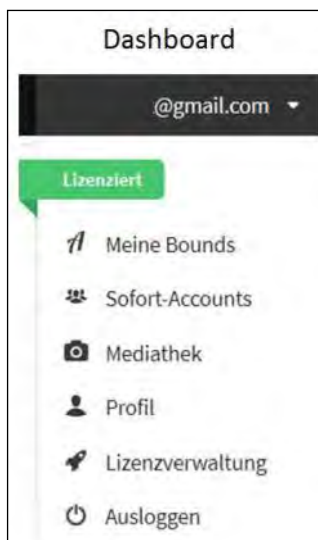
### Exkurs: Inhalte teilen

Ist die Funktion „Öffentliches Kopieren freigeben“ auf der Seite Testen bzw. Teilen bei „A“ aktiviert, können *Actionbound*-Nutzer mit gültiger Lizenz den freigegebenen Bound kopieren. Der Freigabeschalter dazu ist im besagten Editorfenster rechts unterhalb des QR-Codes. Der Nutzer kann diese Funktion aufrufen, indem er den Kopieren-Link aktiviert. Eine Übertragung von Medien in die Mediathek des Kopierenden erfolgt nicht. Die App greift auf die im Bound enthaltenen Medien direkt aus der Mediathek des Originalerstellers zu.

### Bound übertragen

Mit gültiger Pro- oder Edu-Lizenz ist es möglich, Lizenz-Mitbenutzer anzulegen. Die Einstellungen dazu sind im Dashboard (s. Grafik) in der Lizenzverwaltung vorzunehmen. Dort kann man über entsprechende Buttons sowohl Mitbenutzer anlegen als auch Bounds übertragen.

**Bound löschen** bedeutet, er wird unwiderruflich entfernt.



Bei allen drei „gefährlichen“ Einstellungen ist zur Sicherheit ein Zwischenschritt mit erklärendem Popuptext eingefügt. Mit den beschriebenen Funktionen und Einstellungen

des *Actionbound*-Creators sollte man einen eigenen Bound erstellen können. Der nächste Schritt vor dem Online-Stellen des Bounds wäre, ihn auszuprobieren.

Die entsprechenden Schalter zum Testen, Veröffentlichen und „Teilen“ des Bounds befinden sich an oberster Stelle in der Hauptmenüleiste unter dem Logo „A“.

### 3.2.7 Bound testen



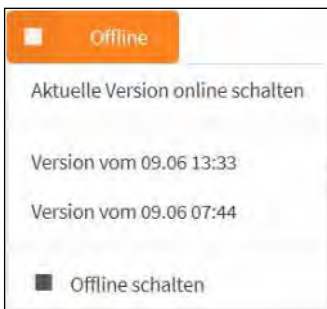
Getestet wird die jeweils aktuelle Version. D. h., alle zuvor im Bound vorgenommenen und gespeicherten Änderungen sind in der Testversion automatisch bereits berücksichtigt.

Beim Klick auf den Button „Testen“ öffnet sich ein Fenster mit QR-Code. Die enthaltene Anweisung lautet: „Scanne mit der *Actionbound*-App diesen Code, um die aktuellste Version

dieses Bounds zu testen.“ Der angezeigte Code ist lediglich für diesen Testvorgang vorgesehen und ändert sich nach jeder Anpassung im Boundeditor.

Den Bound vor der Freigabe zu testen, idealerweise vor Ort, sollte obligatorisch sein. So kann man die Bedingungen an Ort und Stelle berücksichtigen, Fehler ausmerzen und Anpassungen vornehmen, z. B. bzgl. Orts- oder Zeitvorgaben.

### 3.2.8 Bounds veröffentlichen



Läuft die Testversion des Bounds zufriedenstellend, steht einer Veröffentlichung nichts mehr im

Weg. Dazu genügt ein Mouseklick auf den orangenen Button „Offline“. Im sich öffnenden Dropdown-Fenster wählt man „Aktuelle Version online schalten“. Sofort erscheint ein neuer, jetzt grüner Button mit der Aufschrift „Online“ und dem Versionsdatum des Bounds. Danach ist der Bound in der App auffindbar und kann gespielt werden.

Zum Offline schalten klickt man wieder auf den Button und wählt die entsprechende Option.

Das Menü bietet eine weitere Funktion: Teilen. Darunter erscheint die URL der Bound-Page, die der Editor von jedem

eingestellten Bound generiert. (Der letzte Teil der URL, hinter dem letzten Slash, ist gleichzeitig der Name des Bounds und das Passwort, das benötigt wird, um den Bound ohne QR-Code zu starten.) Ein Klick auf die verlinkte Webadresse öffnet eine Überblicksseite zum Bound mit wesentlichen Informationen. (Zusätzlich kann man an dieser Stelle unter den Nutzern des Bounds eine Challenge mit gesonderter Auswertungsfunktion initiieren.)

Unübersehbar ist der QR-Code in dieser Rubrik. Es ist der Startcode für den Bound und bleibt immer gleich, solange der Bound im Editor nicht verändert wird. Klickt man ihn an, erhält man den Code als png-Grafik angezeigt zum praktischen Speichern, Kopieren oder Drucken.

Über Link-Buttons kann man schnell auf Facebook, Twitter oder per Mail auf den Bound aufmerksam machen.

Ein weiterer Button führt zu einer einfachen Start-Anleitung zum Ausdrucken. In ihr ist ebenfalls der Startcode enthalten.

### 3.2.9 Ergebnisse auswerten



Diese Seite im Editor liefert vielfältiges Datenmaterial, um gespielte oder getestete Bounds auszuwerten. Zunächst kann man

in der linken oberen Tabelle allgemeine statistische Angaben einsehen. Das Programm unterscheidet dabei zwi-

schen Normal- und Test-Durchläufen. Man erfährt die Zahl der abgeschlossenen Durchläufe und außerdem, wie viele Spieler insgesamt teilgenommen haben, das Datum, wann der Bound zuletzt gespielt wurde, die durchschnittliche (mittlere) Spielzeit und die durchschnittlich in allen Durchläufen erreichte Punktzahl.

Anhand von Diagrammen und anderen grafischen Darstellungen erhält man, wenn man sie anklickt, Informationen zu folgenden Bounddetails:

**Bewertungen:** Am Ende des Durchlaufs erhält jeder Spieler (bzw. die



Gruppe) die Möglichkeit, in der Spalte rechts oben, den Bound zu bewerten. Da-

zu können bis maximal 5 Sterne zu folgenden Kategorien vergeben werden: Gesamt, Spaß, Abwechslung, Interessante Orte, Schwierigkeit, Lehrreich. Es sind auch Abstufungen durch Vergabe von halben Sternen möglich. Die Durchschnittswerte der abgegebenen Bewertungen werden auf dieser Seite angezeigt.

**Abgeschlossene Durchläufe:** Kurven-Diagramme zeigen grafisch an, wie häufig der Bound in den letzten 12 Monaten gespielt wurde.

**Quiz:** Kreisdiagramme stellen dar, wie häufig Quizfragen richtig beantwortet wurden.

**Bilder:** Alle hochgeladenen Bilder zu den verschiedenen Aufgaben sind hier hinterlegt. Beim Klick darauf kann man sie großformatig ansehen und in den Bilddateien blättern.

**Umfrage:** Hier sind die Zustimmungswerte zu den Antwortvorgaben einer Umfrage angeführt.

**Videos/Audios:** Gezeigt wird eine Übersicht aller hochgeladenen Video- bzw. Audioaufnahmen des Bounds zum nochmaligen Ansehen oder Anhören.

Die bei einem Quiz oder einer Umfrage gegebenen Antworten können durch einen Klick auf den Button „Download.csv“ exportiert und beispielsweise mit Excel geöffnet werden.

Ein zusätzlicher Button, „Alle Medien herunterladen“ (unterhalb der linken Tabelle) bietet die Möglichkeit, die im Bound hochgeladenen Medien als Zip-Datei im Paket zu speichern.

Unter der Überschrift „Abgeschlossene Durchläufe“ hat man vielfältige Möglichkeiten einer Einzel- und Vergleichsauswertung ausgewählter Durchläufe. Auf der Ergebnisseite sieht man folgende Angaben im Überblick: Name der Teilnehmer bzw. des Teams, Anzahl der Teilnehmer (Bound-Spieler) pro Durchlauf, Spieldatum in absteigender bzw. aufsteigender Reihenfolge (Wahlschalter  $\wedge/\vee$ ), Spieldauer der Durchläufe (Laufzeit), erreichte Punkte.

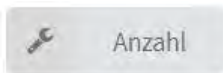


Per Schaltbutton „Details“ gelangt man zu einer Gesamtübersicht des Grup-



penergebnisses. Gezeigt werden alle Stationen des Bounds in der gespielten Reihenfolge, sowie alle Antworten und Lösungseingaben; dazu sogar die Uhrzeit und Dauer, wann die Station gespielt wurde, etc.

Für die Anzeige der abgeschlossenen



Durchläufe gibt es auch noch zwei Filter-



funktionen. Man kann damit die Zahl der an-

gezeigten Durchläufe begrenzen (hilfreich, wenn ein Bound mehr als ca. 20x gespielt wurde) und/oder den Zeitraum der Durchgänge, die angezeigt werden sollen, eingrenzen.

Hinter dem Dropdown-Dreieck des Detail-Buttons verbergen sich drei weitere Funktionen:

Gezeigt wird zum einen eine „Ergebnisseite“. Sie enthält Team- und Spielernamen, Spieldatum und -dauer, sowie statistische Angaben zu den erreichten Punkten und den gelösten Quizfragen. Ebenso erfährt man die Platzierung in der Rangliste.

Die beiden anderen Funktionen, „Auf der Boundpage ausblenden“ und „Aus dieser Liste entfernen“, machen es möglich, z. B. die Ergebnisse eines Testdurchlaufs aus der Statistik zu entfernen oder aus der Liste zu löschen.

### 3.2.10 Actionbound-Forum

Neben Links zu allgemeinen Infos über *Actionbound* (z. B. zu Referenzen, Team, Impressum) ist am unteren

Rand der Website (scrollen!) ein Zugang zum *Actionbound*-Forum. Das Forum ist stark frequentiert und deshalb eine kompetente Informationsquelle für sämtliche Fragen zu *Actionbound*. In der Regel geben einem die *Actionbound*-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter zeitnah eine Antwort auf Fragen.

Zur besseren Orientierung sind die Themen in Kategorien eingeteilt: Ankündigungen, Informationen und Patch-Notes – Fragen und Probleme – Feedback – Sonstiges – English Support. Außer diesen Kategorien machen die Buttons „Aktuell“, „Neu“, „Ungelesen“ und „Angesagt“ auf entsprechende Forumsbeiträge aufmerksam.

Bevor ein Teilnehmer ein „Neues Thema“ im Forum formuliert, sollte er nachsehen, ob die Lösung für sein Problem nicht bereits eingestellt ist. Dazu genügt meistens die Eingabe eines Stichworts in die Suchmaske (Lupensymbol in der Headline).

Im Forum sollte sich der Benutzer nochmals registrieren.

### 3.2.11 Actionbound-Blog

Im *Actionbound*-Blog ([actionbound.com/blog](http://actionbound.com/blog)) wird auf Veranstaltungen (v. a. Workshops) aufmerksam gemacht. Außerdem werden neue Features, meist mit zusätzlichem Tutorial, vorgestellt. Ein solches zusätzliches Feature ist beispielsweise „Bounds zusammenführen“. Die einzelnen Schritte dieser Möglichkeit, mehrere Bounds zu

einem zusammenzufügen, werden hier angeleitet.

Actionbound berichtet im Blog auch über Aktivitäten zu besonderen Anlässen, z. B. zu den Olympischen Spielen 2018 in PyeongChang.



Für Einsteiger oder Interessierte gibt es im Blog Links zu von Benutzern erstellten Anleitungen. Es geht um die Verwendung von Editor und App und Verwendungsmöglichkeiten von Actionbound, vorwiegend in Schulen. (Ist leider etwas versteckt. Man muss nach unten scrollen.)



### 3.3 Die Actionbound-App

Die Zugangsmöglichkeiten zur Actionbound-App wurden bereits genannt (s. o. S.10). Bevor mit der App eine „Mission“ gespielt wird, sollten einige Einstellungen am Mobilgerät vorgenommen werden:

- Aktivieren der GPS Funktion: „Standort“
- Lautsprecher auf Hörlautstärke

- Bildschirmtimeout möglichst deaktivieren

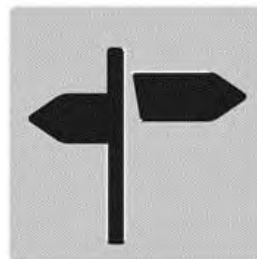
#### 3.3.1 Menü-Überblick

Beim Öffnen der App zeigt der Screen sechs Schaltflächen mit Icons, die die Grundfunktionen in Text und Symbolbild anzeigen:

- BOUND FINDEN
- CODE SCANNEN
- IN DER NÄHE
- EINSTELLUNGEN
- INFO
- IMPRESSUM

Welche Funktionen sich hinter der jeweiligen Kachel verbergen, wird im Folgenden vorgestellt.

#### 3.3.2 Bound finden



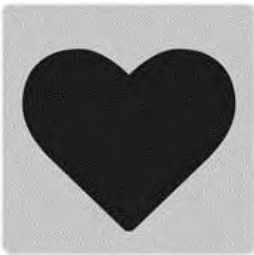
Die Möglichkeiten, in der Actionbound-App einen bestimmten bzw. geeigneten Bound zu finden, sind sehr vielfältig und variabel. Hinter dem ersten Button BOUND FINDEN verbergen sich Suchmöglichkeiten und Suchkriterien:



SUCHEN: Es öffnet sich ein Eingabefeld, in das der Boundtitel eingegeben werden kann. Ein Wortbestandteil

des Titels genügt meistens, um den Bound zu finden.

**KATEGORIEN:** Mit dieser Funktion gelangt man zu zehn Bound-Kategorien. Diese sind: EINZEL-BOUNDS (Einzelspielermodus), GRUPPEN-BOUNDS (Gruppenmodus), STÄDTE (Bounds in Städten), OUTDOOR (Bounds im Freien), SPASS (Schwerpunkt auf Unterhaltung), LERNEN (Schwerpunkt auf Bildung), QUIZ (enthält Quizfragen), SIGHTSEEING, EVENTS, GEPRÜFTE BOUNDS (von *Actionbound* auf technische Durchführbarkeit geprüft). Die Kategorisierung wird von den Erstellern der Bounds im Editor nach subjektiven Kriterien vorgenommen. Unter der jeweiligen Kategorie öffnet sich eine Liste mit Bounds, die den jeweiligen Kriterien entsprechen.



**MEINE BOUNDS:** Dahinter verbergen sich die selbst erstellten Bounds, zu denen man allerdings nur gelangt, wenn man

im Account eingeloggt ist. Zum anderen gelangt man über VORGELADENE BOUNDS zu den Bounds, deren Daten vor dem Spielen mit der Funktion „Bound herunterladen“ auf dem Mobilgerät gespeichert wurden. (Im WLAN-Bereich durchführen, um vor Ort einen langwierigen Ladevorgang zu vermeiden.)

**GEHEIME BOUNDS:** Bei dieser Kategorie öffnet sich nach dem Antippen das Eingabefeld CODE EINGEBEN. Im Editor bei Einstellungen als geheim einge-

stufte Bounds können nur mit dem dazugehörigen QR-Code oder dem Boundtitel gespielt werden. Bounds, die nicht geheim sind, können über die Suchfunktion der App gefunden werden und sind, falls entsprechende Koordinaten gespeichert wurden, auch über das Icon IN DER NÄHE zu finden.

**TOP BEWERTET:** Darunter wird eine Liste besonders gut bewerteter Bounds, d. h., 4 bis 4,5 von 5 möglichen Sternen, angezeigt. Bewertungsgrundlage sind die nach dem Spielen eines Bounds vergebenen Sterne. Das Programm errechnet aus allen abgegebenen Bewertungen einen Durchschnittswert.

**NEUE BOUNDS:** Es öffnet sich eine Liste aktuell eingestellter Bounds.



**IN DER NÄHE:**

Zur Suche von Bounds, die standortnah sind, dient die Funktion IN DER NÄHE auf der Start-

seite. Es öffnet sich eine Karte mit Bounds in einem nahen Umkreis des Gerätestandorts (nur bei aktivierter Standort- bzw. GPS-Funktion des Geräts). Die Karte ist interaktiv. Mit einer Wischgeste (Finger zusammen- bzw. auseinanderziehen) lässt sich der Kartenausschnitt zoomen. Mit Klick auf eines der *Actionbound*-Icons gelangt man direkt zum Bound.

Beim Antippen des Auswahlbuttons am rechten oberen Bildschirmrand wird alternativ eine Liste mit den Bounds an-

gezeigt, die sich in der Nähe befinden. (Eine interaktive Karte mit allen öffentlichen Bounds, weltweit, steht auf der Website von *Actionbound*: [actionbound.com](http://actionbound.com).)

### 3.3.3 Weitere Einstellungen und Informationen des Start-Screens



Bei EINSTELLUNGEN gibt es folgende Optionen: Die Systemsprache kann verändert werden. Außer Englisch,

Deutsch, Spanisch, Französisch, Türkisch „kann“ *Actionbound* zahlreiche weitere Sprachen. Ein-/Aus-Schalter ermöglichen, dass Bounds ohne Animationen und Sounds gespielt werden. Zusätzlich kann eingeschaltet werden, dass ein externer Browser verwendet wird. Durch Scrollen nach unten gelangt man zu einem Eingabefeld zum Ein- bzw. Ausloggen.

Hinter dem Icon INFO verbergen sich allgemeine Infos und Informationen zu häufig gestellten Fragen (FAQ). An dieser Stelle erfährt der Benutzer beispielsweise etwas über die Verwendung von Groß-/Kleinschreibung, Sicherheitshinweise, Geräteerfordernisse wie Akku oder Kamera, Umgang mit Daten, die Pausenfunktion oder Antworten auf Fragen über *Actionbound* generell, technische Voraussetzungen, Spielmodi (z. B. Einzel-/Gruppe-), Kosten und einen Link zum Onlineforum.

Das IMPRESSUM nennt die Gesellschafter von *Actionbound* und rechtliche Informationen wie Nutzungsbedingungen für Spieler und Ersteller, Einwilligung zur Datenspeicherung (in zweifacher Ausführung: einfach und ausführlich). Über einen zusätzlichen Link-Button „Lizenzen“, am Ende des Textes, werden Firmen genannt und Bedingungen, unter denen *Actionbound* mit diesen zusammenarbeitet.

Am Ende des Hauptbildschirms steht ein Hinweis auf die *Actionbound* Website, auf der sich auch der Bound-Creator befindet.

### 3.3.4 Bound spielen

Neben den oben beschriebenen Suchfunktionen unter BOUND FINDEN, über die man direkt zum „Start“ des ausgewählten Bounds gelangt, ist die „klassische“ Methode, einen *Actionbound* zu starten, das Scannen des vom Editor kreierten QR-Codes. Bei Fingertap auf CODE SCANNEN öffnet sich



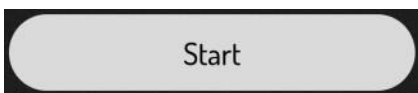
die Kamera des Mobilgeräts. Das angezeigte Suchfenster muss vor den QR-Code gehalten werden. Wurde der

Code erkannt, blendet das Gerät die Startseite des Bounds ein. Je nachdem, was im Editor eingetragen wurde, stehen auf dieser Seite diverse Vorabinformationen zum Bound: Außer dem Titel eine Kurzbeschreibung, ein Link, (zu einer verknüpften Website...), Grup-

pen- oder Einzelmodus, der Name oder das Pseudonym des Erstellers, die Dauer des Bounds, die durchschnittliche User-Bewertung, eine Übersichtskarte und schließlich der Startknopf sowie eine Schaltfläche zum Download der Bounddaten auf das Mobilgerät. Für das Herunterladen der Daten empfiehlt sich der Aufenthalt in einem WLAN. Damit erspart man sich unter Umständen beim Spielen vor Ort eine längere Wartezeit.

### Bound starten

Möglichkeit 1: Bei Drücken der Startfläche START werden die Daten für unter-



wegs sofort geladen. Ist

der Ladevorgang beendet, blendet die App ein mehrzeiliges Formularfenster ein. Einzutragen ist ein frei wählbarer Teamname und die Namen der Spielteilnehmer in der Gruppe (im Einzelspielermodus lediglich eine Zeile, in die der Nutzernamen eingetragen wird). (Tipp: Wählen Sie keine Fantasienamen, weil Sie unter Umständen später im Spiel, vor allem wenn ein Turnier integriert ist, die Spieler nicht mehr identifizieren können, die der Zufallsgenerator auswählt.)

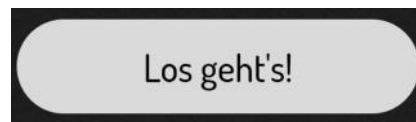
Möglichkeit 2: Anstatt mit „Start“ den



Bound sofort zu beginnen, ermöglicht die Option „Bound herunterladen“ eine Zwischenspeicherung der er-

forderlichen Daten für die programmierte Route. Bei dieser Möglichkeit kann das Spiel aus der Funktion MEINE BOUNDS/VORGELADENE BOUNDS gestartet werden. Die Prozedur mit Teamnamen und Spielernamen folgt wie oben beschrieben.

Bei beiden Möglichkeiten ist vor dem Spielbeginn durch das Setzen eines Häkchens die Zustimmung zu den Nutzungsbedingungen und zur Datenspeicherung zu geben. Erst dann heißt es, ausgelöst durch einen weiteren Fingerklick: „Los geht's!“

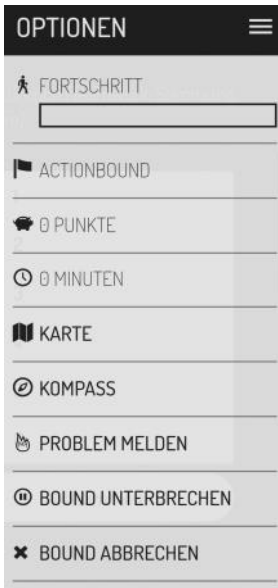


### Bound spielen

Während des Spiels führt einen das Programm von Station zu Station. Im Prinzip sind alle interaktiven Schaltflächen, Aufforderungen und Anweisungen selbsterklärend. Ob es sich um eine Information, eine Aufgabe oder eines der anderen Features handelt, ist auf der Seitenüberschrift zu sehen.

Drei Balken am oberen rechten Bildschirmrand weisen zu einem Optionsmenü. Darin sind folgende Zwischeninformationen angezeigt: Spielfortschritt (angezeigt durch einen Balken), Abschnitt innerhalb des Bounds, bisher erreichter Punktestand, Spielzeit.

Mit weiteren Funktionen in diesem Menü sind verschiedene Services aufzurufen: Eine Karte zeigt den aktuellen Standort. Weiter gibt es einen Kompass zur Navigation, ein Eingabemenü, um Fehler im Bound, Probleme mit der

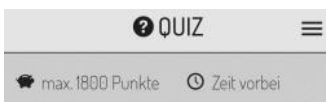


App oder bedenklichen Inhalt direkt an das *Actionbound* Team zu melden (Pfeil-Icon zur Auswahl der Problemart), die Möglichkeit, den Bound an einer beliebigen Stelle zu unterbrechen (aus MEINE BOUNDS/ VORGELADENE

BOUNDS kann man den Bound an der gleichen Stelle fortsetzen) oder abbrechen. Dieses Funktionsmenü ist aus allen Stationen des Bounds erreichbar.

### Allgemeine Hinweise zu den Spielstationen

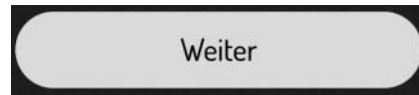
An den Stationen, an denen es Punkte zu erreichen gibt (bei Quiz, Code scannen, Ort finden), ist die erreichbare Maximalpunktzahl oberhalb der Stationsbeschreibung vermerkt.



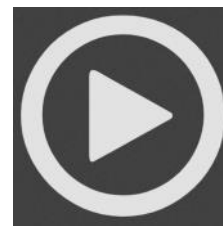
Je nach Textlänge und Inhalt ist bei manchen Seiten scrollen erforderlich. Eine einfache Nach-oben- bzw. Nach-unten-Wischgeste verschiebt die Anzeige. Ebenso möglich ist das Zurückblättern im Bound durch Antippen des Pfeilbuttons am Bildschirmrand oben links.

Am unteren Ende der jeweiligen Stationenseite befindet sich ein Schaltbutton

„Weiter“. Damit kann zur nächsten Seite weitergeblättert werden.



Drückt man vor Erledigung einer Aufgabe auf diesen Button, fragt das Programm: „Willst du diese Aufgabe überspringen?“ Das muss gegebenenfalls über einen weiteren Button bestätigt werden.

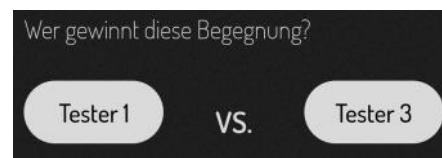


Video- oder Audioelemente im Bound werden durch Berühren des entsprechenden Buttons gestartet.

Zusatzfunktion: Durch Antippen des Lupe-Icons (rechte untere Ecke in Grafiken) werden Grafiken ohne den Kontext, in den sie eingefügt sind, angezeigt und können in dieser Ansicht gezoomt werden.

### Spezielle Hinweise zu den Stationen

**Beim Turnier:** Per Klick auf den Startknopf „Los geht's!“ beginnt den Wettbewerb. Aus den beim Start eingetragenen Spielern wählt das Programm per Zufall die jeweilige Spielpaarung. Mit einem Fingertip auf den Namen des jeweiligen



Siegers wird die nächste

Paarung aufgerufen. Dieser Vorgang ist so oft zu wiederholen, bis der Sieger feststeht.

**Bei Aufgaben:** Je nach gewähltem Antwortmodus gibt es einen Button zum

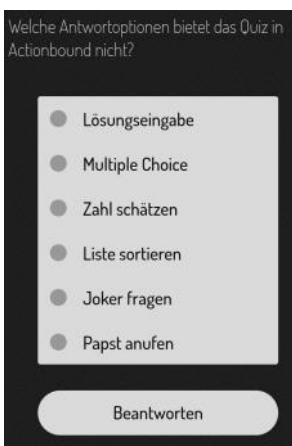
Starten der Texteingabe oder Aufnahme eines Fotos, Videos oder Audios.



Die jeweilige Aufnahme lässt sich in einem Pop-

up-Fenster noch einmal ansehen bzw. anhören. (Über dort angebrachte Icons lassen sich die Aufnahmen sofort auf dem Gerät speichern bzw. in entsprechenden Ordnern sichern. Auch sofortiges Löschen ist an dieser Stelle möglich.) Erst wenn man mit der Aufnahme zufrieden ist, bestätigt ein Klick auf „Fertig“, dass die Aufgabe erfüllt ist. Gibt der Spieler keine geforderte Antwort ein, fragt das Programm, ob er die Aufgabe überspringen will. Mit Drücken der Bestätigungsfläche „Ja“ springt die App gegebenenfalls einfach zur nächsten Station.

Auch beim **Quiz** ist das Antwortfeld vom Antwortmodus abhängig:



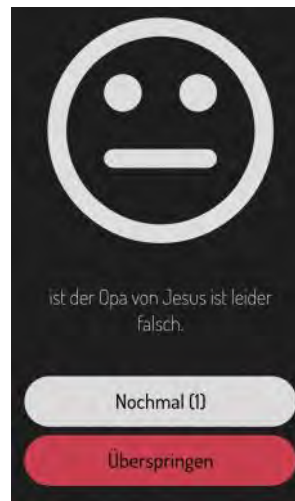
In einer Multiple Choice-Frage müssen eine oder mehrere Antworten angeklickt werden. Was angeklickt wurde, ist farblich hinterlegt. Ein weiterer Klick auf die gleiche Antwort hebt die Antwort auf.

Bei „Zahl schätzen“ kann auf einer Skala ein beliebiger Wert durch Anklicken eingegeben werden. Durch noch-

maliges Antippen wird der zuvor getroffene Schätzwert verändert. Wiederholen ist beliebig oft möglich.

Die Bestandteile einer Liste in die richtige Reihenfolge zu bringen, „Liste sortieren“, funktioniert, indem das entsprechende Element mit einem Finger auf dem Bildschirm nach unten oder oben verschoben wird.

Im Modus „Lösungseingabe“ wird ein Eingabefeld angezeigt.



Falls nach einer falschen Antwort eine Wiederholung möglich ist (bei entsprechender Einstellung im Creator), wird in einem Zwischenmenü zur Auswahl gestellt, ob man diese Möglichkeit

wahrnehmen will oder nicht.

Das Feature **Ort finden** gibt es in zwei Varianten: Bei der Navigation mit Richtungsanzeige zeigt ein Richtungspfeil an, wohin der oder die Spieler zu laufen haben. Zur Orientierung wird zusätzlich die Entfernung vom Ziel in Metern angegeben. Sobald die GPS-Ortung in einem bestimmten Umgebungsbereich des Ziels angekommen ist, meldet das Gerät, dass die Mission erfüllt ist. Hundertprozent genau ist die Ortung nicht. Außerdem gibt es einige kritische Faktoren, die die Suche per GPS erschweren. Z. B. können hohe Gebäude oder eine mangelhafte Kali-

brierung des Smartphone-Kompasses zu Ungenauigkeiten führen.

Zum Navigieren mit der Karte zeigt das Mobilgerät auf einem Kartenausschnitt Start- und Zielpunkt an. Einen geeigneten Weg zum Ziel müssen die Spieler anhand der Karte finden. Positions- und Entfernungsangabe unterstützen dabei.

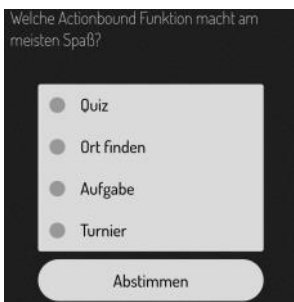
**Code scannen:** Mit dem Button „Code scannen“ wird die Kamerafunktion des



Mobilgeräts aktiviert. Bei den meisten Gerä-

ten wird dann im Bildschirm ein Rahmen eingeblendet. Die Kamera ist so zu platzieren, dass der QR-Code innerhalb dieses Rahmens erscheint. Der Scan sollte dann von alleine auslösen. Damit ist diese Aufgabe erfüllt und der Spieler kann „Weiter“ klicken.

Bei der Funktion **Umfrage** werden zu einer Fragestellung verschiedene Ant-



wortmöglichkeiten angeboten. Während des Spiels kann über die Antwortvorschläge diskutiert und eine Antwort durch An-

tippen als Kompromiss bzw. Mehrheitsmeinung benannt werden. Über den Button „Abstimmen“ geht es weiter zur nächsten Seite.

## Abschluss des Bounds

Sind alle Stationen absolviert, fordert das Programm zum Upload der Daten auf (alles, was während des Parcours aufgenommen wurde). Der Button „Upload starten“ ist selbsterklärend. Für diesen Vorgang wird der Aufenthalt im WLAN empfohlen.

Es folgt ein letzter Klick auf „Weiter“. Dann erklingt eine Fanfare und der erreichte Platz nach Punktzahl wird, vom Lorbeerkranz umrandet und mit Glück-



wunsch versehen, angezeigt. Der Button, „Ergebnisse anzeigen“ führt zu einer kurzen Übersicht, auf der z. B. die tatsächliche Spielzeit, der Prozent-

wert richtig beantworteter Fragen und eine kurze Uploadstatistik zu finden sind. Der Spieler kann an dieser Stelle entscheiden, ob er Ergebnisse und Inhalte auf actionbound.com veröffentlichen will (Nein-/Ja-Schaltfläche). Außerdem ist es möglich, in einem Eingabefeld eine Mailadresse zu hinterlegen, an die auf Wunsch die hochgeladenen Daten versendet werden.

Schließlich wird man zu einem Feed-



back aufgefordert: Zu Gesamtbewertung, Spaßfaktor, Abwechslung, Interessante Orte, Schwierig-

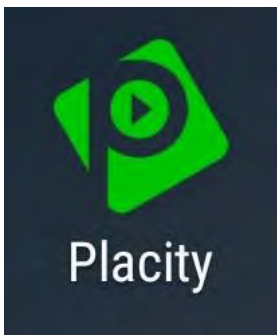


keit und der Lehrhaftigkeit des Bounds können hierzu jeweils bis zu fünf Sterne vergeben werden. Dem Ersteller des Bounds hiermit ein ehrliches und kritisches Feedback zu geben, wäre fair.

## 4 Alternativen zu Actionbound

Die im Folgenden aufgezählten Alternativen zu *Actionbound* werden unterschiedlich ausführlich erklärt und wurden vom Autor nicht intensiv getestet.

### 4.1 Placity



*Placity* entstand 2011 aus einem gelungenen Schulprojekt. Mit der App können Erkundungsspiele, Quiz- oder Lernspiele für diverse Zwecke er-

stellt werden. Auch *Placity* funktioniert nach den Prinzipien von Gamification.

#### 4.1.1 Hintergrund der App

In Grundansatz und Spielprinzip ist *Placity* mit *Actionbound* vergleichbar. Doch während *Actionbound* mittlerweile ein kleines Unternehmen ist, das einige Mitarbeiter beschäftigt, hat *Placity* bisher keine Absichten, über den Projektstatus hinaus kommerziell aktiv zu werden. Das Projekt wurde in einem Bildungsrahmen gegründet und soll auch weiterhin kostenfrei Bildungszwecken zur Verfügung stehen. Finanziert

wird dies über Vorträge und Workshops durch die Entwickler und Spenden.

Die Personen hinter *Placity* fassen ihre Aktivitäten unter „Kaiserdom-Projekt“ zusammen (vgl. dazu und zum Folgenden Kaiserdom APP: Leitfaden). Sie beziehen sich damit auf die Gründungsphase, in der Schüler des Gymnasiums am Kaiserdom Speyer, in Zusammenarbeit mit [medien+bildung.com](http://medien+bildung.com), ab 2011 die „Salier-App“ (später „Kaiserdom-App“) entwickelten. Aus diesen Anfängen entstand 2013 *Placity*. Das Team bestand zunächst aus fünf verbliebenen Projektmitarbeitern, die zu der Zeit noch Schüler waren. Heute besteht das Kernteam lediglich aus zwei Personen, die das Projekt neben ihrem Studium voran bringen (s. About: Kaiserdom App Projekt, online: [placity.de](http://placity.de)).

#### 4.1.2 Beschreibung Placity:

*Placity* versteht sich als „App für interaktive Routen“, die man selbst erstellen oder mit ihnen auf Erkundungstour gehen kann: „Create, Play, Explore“ (vgl. Kaiserdom APP: Leitfaden, 2).

Wie bei *Actionbound* gibt es zwei Nutzungskontexte: Webeditor („Question-Editor“) und App. Im Leitfaden für Projektbetreuer wird *Placity* beschrieben: Die App „... dient als Anzeigemedium sogenannter im QuestionEditor erstellter ‚Games‘ auf Android-Smartphones und -Tablets. Ein ‚Game‘ ist eine Abfolge verschiedener ‚Screens‘ (Bildschirme), die ihrerseits ‚Contents‘ (Inhalte) enthalten. Durch die vielfältigen Kom-

binationsmöglichkeiten von Fragen, Texten, Videos und Bildern kann so leicht ein ansprechendes und interessantes Game erstellt werden. *Placity* kann zum Beispiel als Stadtführung, Schnitzeljagd, Erlebnistour, Audioguide oder Informationsapp zum Einsatz kommen.“ (Kaiserdom APP: Leitfaden, 3)

#### 4.1.3 Placity – Funktionen

Im Vergleich mit *Actionbound* ist der Funktionsumfang deutlich geringer gehalten. Die vier grundlegenden Features sind: Text, Quiz, Wegpunkt und Media.

**Text** steht für die Eingabe von Informationen in die Games. Im Editor gibt es verschiedene Gestaltungsvarianten zum Layout von Texten auf dem Screen. Diese reichen von einfachen Textblocks über Hervorhebungen durch Einrückung bis zu Dialogtexten, die mit Sprechblasen und Avataren gestaltet sind.

Bei der Gestaltung eines **Quiz** kann aus drei Antwortmodi ausgewählt werden: Multiple Choice, Texteingabe (Input) und Single Choice. Bei Multiple Choice und Single Choice können bis zu sechs Antwortmöglichkeiten eingegeben werden. Davon muss mindestens eine richtig sein. Die einfache Texteingabe eignet sich für eindeutige Antworten, wie z. B. Jahreszahlen oder Ja-/Nein-Antworten; weniger für komplexe Antworten, da das Programm die Recht-

schreibung (abgesehen von Groß- und Kleinschreibung) berücksichtigt.

**Wegpunkt** bedeutet, dass ein Ort per GPS-Signal gefunden oder das Errei-



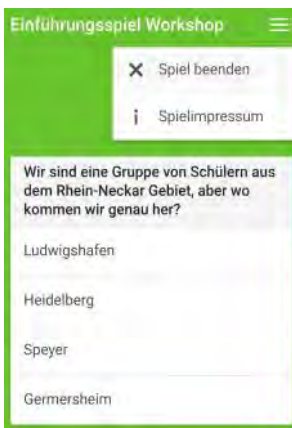
chen eines bestimmten Punktes durch Scannen eines QR-Codes bestätigt werden muss. Das Finden des Wegpunkts führt zum nächsten Screen.

Das Feature **Media** ermöglicht das Einbinden von Bilddateien, Videos und Audioaufnahmen in den Lernparcours. Dabei sind Einschränkungen im Format und der Dateigröße zu beachten, da *Placity* diese nicht automatisch optimiert. Bilder sollten idealerweise nicht größer als 300kB sein, Videos im Format .mp4, Audios in .mp3 oder .wav.

Sehr vorteilhaft ist die Benutzerstruktur. Es ist möglich, mit nur einem Account weitere Benutzerzugänge einzurichten. Damit können mehrere Personen gleichzeitig an einem Game arbeiten. Über die Funktion „Game Import“ bzw. „Freigabe zum Import“ können die Beiträge anschließend in einem Game zusammengeführt werden.

#### 4.1.4 Placity App

Nach dem Start der App ist auf dem Homescreen der Start-Button eingeblendet. Mit einem Klick darauf öffnet eine Liste der bereits heruntergeladenen Routen, gefolgt von der Liste „Alle verfügbaren“-Routen. Wiederum durch Antippen wählt man das gewünschte Spiel aus. Es besteht die Option, gleich zu starten oder das Spiel zuvor herunterzuladen.



Das Programm ist im Prinzip selbsterklärend und intuitiv zu bedienen. Es führt den Spieler von Station zu Station. Je nach Aufgabe erscheinen Texteingabefelder, die Auswahlitems

bei Multiple Choice Antworten zum Auswählen oder es öffnet sich das Scanner-Fenster, wenn das Erreichen eines Wegpunktes per QR-Code zu verifizieren ist.

Aus jeder Seite kann rechts oben ein Menü geöffnet werden. Es enthält einen Button, das Spiel sofort zu beenden und einen anderen, der zum Impressum führt.

Ein kleines Manko ist ein bisher nicht behobener Bug in der iOS-Version der App. Bei längeren Texten in Multiple Choice Aufgaben bleibt ein Teil des Fragetextes außerhalb des sichtbaren Bildschirmbereichs. Durch Ziehen nach

unten sind die fehlenden Textteile aber lesbar.

#### 4.1.5 Fazit Placity

Berücksichtigt man die Entstehungsgeschichte von *Placity* und die Tatsache, dass der Support von App, Editor, Website und die Öffentlichkeitsarbeit von einem Zweimannteam quasi nebenher erledigt wird, ist das Produkt durchaus erstaunlich. Die Funktionalität ist für viele Zwecke völlig ausreichend und der grafische Auftritt überzeugend. Hinsichtlich der Kooperationsmöglichkeiten hat *Placity* im Vergleich mit *Actionbound* sogar Vorteile.

Sehr hilfreich ist ein online zugänglicher Leitfaden mit vielen medienpraktischen Tipps, z. B. zu Bildbearbeitung, Rechten, Links zu Programmen und Creative Commons Quellen. Benötigt man nicht die ausgereifte und differenzierte Funktionalität von *Actionbound*, ist *Placity*, zumal es völlig kostenlos zur Verfügung steht, eine brauchbare Alternative. *Placity* steht für Android und iOS zur Verfügung.

#### 4.2 Locandy



*Locandy* bietet ebenfalls ein kombiniertes Web-Editor-/App-System an, mit dem Lern- bzw. Spielpfade, so genannte „Abenteuer“, konstruiert und

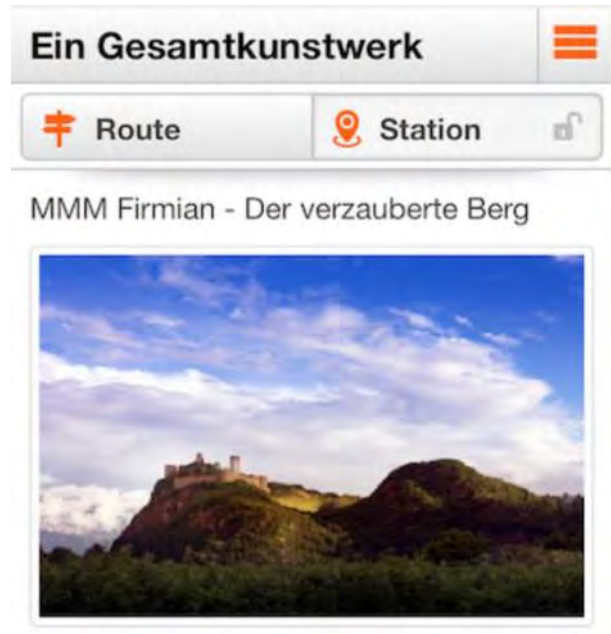
gespielt werden können. Betreiber ist die Firma LOCANDY GmbH mit Sitz in Innsbruck.

#### 4.2.1 Beschreibung

Mit *Locandy* erstellt man GPS-basierte Multimedia-Guides (vgl. dazu und zu den folgenden Informationen [locandy.com](http://locandy.com)). Das Spektrum an möglichen Einsatzfeldern, das *Locandy* angibt, reicht von Natur-Lehrpfaden, City-Guides, Museumsführern, Pilgerwegen, Detektivspielen und Schnitzeljagen bis hin zu speziellen Themenwegen. *Locandy* betont auf seiner Website: „Der User soll seine Umwelt mit allen Sinnen spielerisch wahrnehmen.“ (ebd.) Dieser Leitsatz wird in drei Schwerpunkten entfaltet:

- Edutainment: spielerisch lernen
- Achtsamkeit: Bewusstsein für Natur, Tradition und Geschichte wecken
- Bewegung: aktiv die Natur erkunden.

*Locandy* gibt es für nichtkommerzielle Zwecke zur kostenlosen Nutzung und als kommerzielle Variante mit professioneller Umsetzung (Profi-Sprecher, Drehbuchautoren, Illustratoren). Ein Beispiel für professionelle Erstellung sind die Alpinmuseen von Reinhold Messner, für die *Locandy*-Guides im Webportal zu finden sind.



#### 4.2.2 Funktionen

In der Grundstruktur von *Locandy* unterscheidet das Unternehmen folgende Komponenten: Das Webportal informiert allgemein über *Locandy* und beinhaltet den Game-Editor. Die *Locandy*-App ist Basis für einen Mixed Reality Media Player (Vgl. Katzlberger, ISAGA).

**Web-Portal:** [www.locandy.com](http://www.locandy.com)

Im Internetportal wird *Locandy* übersichtlich vorgestellt. Die Homepage führt zu folgenden informativen Seiten:

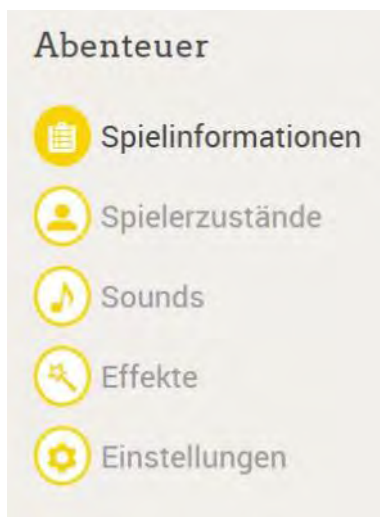
- „Entdecken“: Best Practice Beispiele von *Locandy* Projekten, z. B. Museums- oder Stadtführungen
- „Erstellen“: Erklärt, wie man Spielautor mit dem Game-Editor von *Locandy* wird
- „Spielen“: Verweis auf die App, mit der die „Abenteuer“ gespielt werden können

- „Über uns“: Allgemeine Informationen und Hintergründe zu *Locandy* und den dahinter stehenden Personen sowie Referenzen
- Suchfunktion: Stichwortsuche für spielbare, d. h. veröffentlichte „Abenteuer“

### Game-Editor:

Die Anzeige im Editor weist drei Spalten auf:

Die linke Spalte ermöglicht unter „Abenteuer“ grundsätzliche Einstellungen

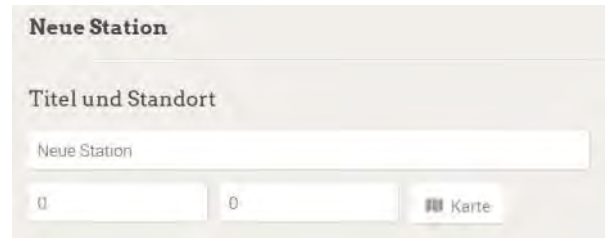


gen und Spielinformationen anzugeben. Beim Punkt „Stationen“ ist die Struktur des Abenteuers angezeigt. An den einzelnen Stationen

gibt es jeweils die Untermenüs Eckdaten (Titel, Standort, Alias-ID, iBeacon-ID, QR-Code), Bis zur Station (= Route), An der Station (Aufgaben, Infos, etc.) und Stationszustände. Mit (Pfeil-)Buttons lassen sich die Stationen verschieben und neue Stationen öffnen.

In der mittleren Spalte befinden sich die Eingabefelder für die programmierbaren Elemente, also die Stationen und die Routen dazwischen. Diverse Dropdown-Menüs öffnen eine Band-

breite verschiedener „Bausteine“, die eingefügt und gestaltet werden können. Änderungen werden durch Klick auf „Hinzufügen“ übernommen und



müssen dann noch per Druck auf einen entsprechenden Button gespeichert werden.

Die rechte Spalte zeigt eine Echtzeit-Vorschau im Layout wie die Stationen



auf dem Mobilgerät erscheinen. Einige Funktionen sind in dieser Ansicht sofort

anwendbar und ermöglichen, das Abenteuer gleich auf dem PC zu testen.

Wie die Abenteuer konstruiert werden, wird hier nicht detailliert geschildert. Dieser Überblick beschreibt lediglich die wesentlichen Features von *Locandy*:

In den Eingabemasken wird zunächst eine allgemeine Beschreibung des Parcours formuliert. Eine interaktive Karte ermöglicht die Anzeige eines Startpunktes bzw. gibt den Ort an, an dem das Spiel gestartet werden soll. Alle weiteren Orte, die das Spiel ansteuert, werden auf gleiche Weise per Kartenposition festgelegt. Für die Navigation

von Ort zu Ort können außer den GPS-gestützten Tools Kompass, Richtungsanzeige, Entfernungsmesser, Genauigkeitsanzeige auch Bilder oder Texte eingefügt werden.

Für die Gestaltung der Spielstationen stehen eine einfachere und eine komplexere Variante zur Verfügung. Einen einfachen Guide bestückt man mit Informationen über Text, Bild oder auch Audios. Bei *Locandy* werden Routen und Stationen unterschieden. Routen



führen zu Stationen. Die Aufgaben

an den Stationen werden durch Erreichen einer GPS-Position oder das Scannen eines QR-Codes in der App freigeschaltet. An den Stationen werden multimedial Informationen (Bild, Audio) dargeboten und Aufgaben angeleitet. (Von der Einbindung von Videos rät *Locandy* aufgrund des großen Datenvolumens und der damit verbundenen Wartezeiten beim Download ab.)

Sollen Mixed-Reality-Interaktionen enthalten sein, gestaltet sich die Programmierung schwieriger. (Im Editor wird darauf hingewiesen, dass die Programmierung für Fortgeschrittene ist.) Folgende Features lassen sich zusätzlich einbinden:

Verschiedene Spieler- oder Stationszustände: Das sind z. B. die Berücksichtigung schon erzielter Resultate, virtuelle Gegenstände, die man erwerben bzw. einsetzen kann oder virtuelle Belohnungen. Die Zustände werden wäh-

rend des Spiels durch Effekte, die ebenfalls zu programmieren sind, verändert.

Komponenten bzw. „Bausteine“: Das können z. B. Bilder, Texte, Audios, Multiple-Choice-Aufgaben, Effekt-Buttons, etc. sein. Bausteine können sowohl zu Routen als auch zu Stationen hinzugefügt werden. Manche Plug-Ins funktionieren erst, wenn der Spieler einen bestimmten Status erreicht hat oder sind so lange verborgen, bis gewisse Voraussetzungen erfüllt sind.

Effekte: Schließlich kann das Spiel mit virtuellen Effekten versehen werden, die mit zusätzlichen Spielfunktionen die Realität erweitern (Augmented Reality). Effekte werden zu Bausteinen hinzugefügt. Der Spieler löst durch Interaktion mit dem Spiel Effekte aus, die die virtuelle Umwelt und deren Variablen ändern (also Bausteine sichtbar machen oder verstecken oder Punkte geben). Effekte starten z. B. als Reaktion auf eine richtige Antwort (= Textübereinstimmung). Die (Reaktions-)



Effekte können Spielern und Stationen als „Zielobjekte“ zugeordnet werden.

### Locandy-App:

In der *Locandy*-App können alle öffentlichen Guides, auch die professionell erstellten, heruntergeladen und vor Ort gespielt werden. Eingestellte Guides

findet man in der App über die Suchfunktionen: GPS-Positionssuche für Abenteuer, die sich in der Nähe befinden und Text- bzw. Stichwortsuche. Die erforderlichen Daten für die Routen können auf dem Mobilgerät geladen und gespeichert werden und stehen dann offline zur Verfügung. Ebenso können die Quests auch per Scannen eines QR-Codes gestartet werden.



Über den Button „Starten“ gelangt man zur Liste der installierten Abenteuer. Nach Auswahl des Quests öffnet eine Über-

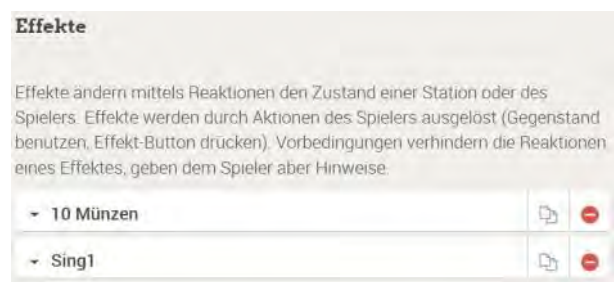
sicht mit Startbutton und weiteren Informationen über enthaltene Bilder, eventuell vorhandene Logbucheinträge und eine Anfahrtsbeschreibung zum Ausgangspunkt. In der unteren Menüleiste ist neben Such- und Startbutton die Möglichkeit zum eigenen Logbuch zu klicken. Außerdem kann man in den Einstellungen Veränderungen vornehmen (An-/Abmeldung, Downloads löschen, GPS aktivieren, Mitteilungs- und Ladeoptionen, rechtliche Hinweise).

Nach Start des Spiels führt die App durch die zu erledigenden Routenfindungs- und Stationenaufgaben. Während des Parcours wird der aktuelle Spielstand gespeichert. Bei einer Un-

terbrechung kann an entsprechender Stelle fortgesetzt werden. Für jeden registrierten Spieler wird ein „Activity Stream“ im „Logbuch“ gespeichert, in dem Ressourcen, Fortschritt, erreichte Punkte, etc. verzeichnet sind. Die während der Spiele erworbenen Auszeichnungen (Badges) können auch im Webportal eingesehen werden.

#### 4.2.3 Besonderheiten

Locandy bietet Features, die über die Möglichkeiten einer linearen GPS-Mission hinausgehen. Mit einigen Zusatzfunktionen wird das Spiel variabler und interaktiver. Ähnlich wie in Pokemon Go oder anderen Location-based Games bzw. Videospielen (z. B. Monkey Island), interagieren hier Spieler, Umgebung und virtuelle Spielumgebung. Beispielsweise kann ein Spieler an einem Ort Elemente aufnehmen, die an einem anderen Ort mit anderen Elementen evtl. kombiniert und dann angewendet werden können (vgl. Zumbärgel, Outdoor Computerspiele).



Weitere Besonderheiten sind „Alias-ID“ und iBeacon-ID: Durch die Eingabe der Alias-ID kann der Spieler direkt zu einer anderen Station gelangen. Damit kann z. B. bei einem Museums-Guide die Reihenfolge beliebig gewählt werden.

Mit dem iBeacon-Standard ist es möglich, in geschlossenen Räumen zu navigieren. Beide Funktionen erfordern zusätzliche Einstellungen im Editor.

#### 4.2.4 Fazit Locandy

Leider läuft der Game-Editor nicht in allen gängigen Browsern. Er funktioniert z. B. nicht im Mozilla Firefox. In der Einführung zum Game-Editor schreiben die Betreiber des Portals zwar „Die Bedienung ist intuitiv und erfordert keine Programmierkenntnisse“ ([www.locandy.com](http://www.locandy.com)), doch die Funktionsweise des Editors erschließt sich nicht auf den ersten Blick und die Menüs sind für ungeübte Autoren keineswegs selbsterklärend. Hilfe findet der Autor, etwas versteckt, in der linken Übersichtsspalte des Editors. An dieser Stelle gibt es unter „Sonstiges“ einen Link zum „Autorenguide“.

Die teilweise Komplexität des Editors könnte für die Verwendung in medienpädagogischen Kontexten eine hohe Hürde sein. Die Mühe einer Einarbeitung könnte sich bei *Locandy* aller-

Bewerte den Spaßfaktor



dings lohnen. Nicht zuletzt wegen der möglichen

„Mixed Reality Interaktionen“ ist das Programm eine äußerst attraktive Gamification-Anwendung. Damit können sicherlich auch spielerische Lernerfahrungen im pastoralen und katechetischen Bereich enorm Spaß ma-

chen. Zudem ist das Design ansprechend und übersichtlich.

### 4.3 Weitere Alternativen

Die folgenden Internetprogramme bzw. Apps werden lediglich kurz vorgestellt.

#### 4.3.1 GPS-basierte Games im weiteren Segment von Geocaching

**Whereigo® bzw. Urwigo:**

([www.wherigo.com](http://www.wherigo.com))



® *Whereigo®*

ist eine Plattform für

Adventure-Games mit GPS Unterstützung. Dabei wird eine virtuelle Geschichte als Spielablauf („Cartridge“) programmiert, der mit dafür ausgelegten GPS-Empfängern oder geeigneten Smartphones bzw. Tablets im Freien gespielt wird.

Die Spiele werden mit einem Whereigo®-Builder, z. B. „Urwigo“, erstellt. Grundlegende Programmierkenntnisse sind dabei von Vorteil und es ist eine geraume Zeit der Einarbeitung in das System nötig.

Mit einem *Whereigo®*-Player (App) auf einem Smartphone oder einem kompatiblen GPS-Gerät (Garmin) wird der Spieler von Ort zu Ort geführt und muss dabei Aufgaben lösen. Das Spiel endet in der Regel ähnlich wie bei einem Multi-Cache, bei dem man schließlich einen „Schatz“ (eine Dose mit Inhalt, etc.) findet.



Eine entsprechende Programmierung ermöglicht die Einbindung virtueller Elemente, z. B. Dialoge mit Personen (Charakteren) oder das Aufnehmen von Gegenständen.

Ein ausführliches Tutorial dazu gibt es online unter [geocaching-franken.de/2012/05/12/das-umfassende-whereigo-tutorial/](http://geocaching-franken.de/2012/05/12/das-umfassende-whereigo-tutorial/).

Ein Whereigo®-Handbuch bei [www.das-whereigo-handbuch.de](http://www.das-whereigo-handbuch.de).

**Munzee:** ([www.playmunzee.com](http://www.playmunzee.com))



Munzee ist eine Art Geocaching mit

QR-Codes. Dazu gehören die Datenplattform und eine Smartphone-App. In dieser werden die gefundenen Codes gescannt und GPS-Daten erfasst („capture“).

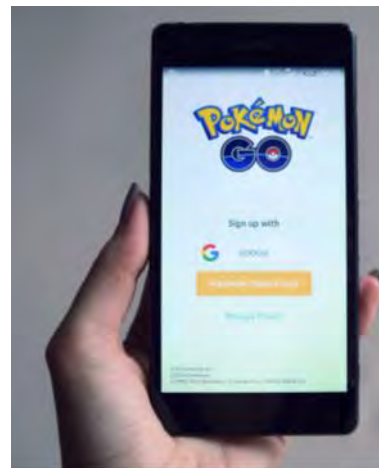
Es gibt physikalische und virtuelle *Munzees* (vom deutschen Wort Münze abgeleitet). Eine begrenzte Möglichkeit, Inhalte einzufügen, besteht mit „Quiz-Munzees“, bei denen in der App eine Frage beantwortet werden muss. Jeder User kann *Munzees* verteilen.

Zu *Munzee* gehört ein Ranking-System mit Punkten und Levels. Belohnungen bzw. Auszeichnungen (Badges) erhalten sowohl Finder wie auch der Anbringer des Codes. Monatlich werden sogenannte „Clan Wars“ veranstaltet, eine Art Community Modus, der eine lose Form von Kooperation bedingt: Ein Zusammenschluss von zehn Spielern versucht, innerhalb eines Monats ein be-

stimmtes Level zu erreichen. Alle Spieler erhalten nur dann die Belohnung, wenn jeder Einzelne das Level erreicht hat.

Eine ausführliche Erläuterung steht online bei [wikipedia.org/wiki/Munzee](http://wikipedia.org/wiki/Munzee). Speziell zum Thema Geocaching (bzw. Educaching) gibt es in [muk-publikationen 59](#) ausführliche Informationen.

### 4.3.2 Augmented Reality (AR)



AR im eigentlichen Sinn ist die Erweiterung der Realität durch digitale Informationen, die im Sichtfeld des Betrachters auf ei-

nem Screen eingeblendet werden. Wie erfolgreich AR im Bereich von Outdoor Games sein kann, zeigt das Beispiel von Pokémon Go. AR ist mit Sicherheit auch im Bereich Gamification in Zukunft ein Element, das zum Standard gehört.

In einigen der beschriebenen Spielplattformen sind bereits Elemente von AR vorhanden. Es gibt jedoch auch spezielle AR-Apps, mit denen für Bildungsrouten, Schnitzeljagden oder GPS-Rallys AR-Elemente editiert werden können:

In Bildungskontexten einsetzbare AR-Anwendungen sind beispielsweise *HP Reveal* ([hpreveal.com](http://hpreveal.com) - früher *Aurasma*) oder *Metaverse* ([gometa.io](http://gometa.io)). Damit sind einfache AR-Animationen wie das Einblenden eines Videos zu einem Bild möglich. Ein Beispiel für die Verwendung in der Schule zeigt der Blog „eBildungslabor“: [www.ebildungslabor.de](http://www.ebildungslabor.de). *HP Reveal* und *Metaverse* gibt es als Webanwendung zum Editieren und als App für Mobilgeräte.

Ein anderer AR-Creator ist das System von *Layar*. Es steht als kostenlose App und kostenpflichtiger Editor im Web ([layar.com](http://layar.com)) zur Verfügung.

*Cluetivity* ([cluetivity.com](http://cluetivity.com)) bietet ebenfalls AR. Das Unternehmen wirbt damit, „die weltweit fortschrittlichste GPS-Software“ zu haben, ist aber lediglich in der Test-Version kostenlos.

### 4.3.3 Weitere Apps

#### **Troovie** ([troovie.de](http://troovie.de))

Mit der App *Troovie* werden Schatzsuchen für Kinder im Grundschulalter erstellt. Es gibt eine kostenfreie Basisvariante („Mini-Schatzsuche“) und vorgegebene Schatzsuchen, die durch In-App-Kauf (0,60 – 19,66 €) zu erwerben sind. Für die verschiedenen Spielvarianten enthält die Website (in verkürzter Version auch die App) eine Anleitung, um eine erste Schatzsuche er-



stellen zu können. Der Radius in dieser Version ist auf 750 m beschränkt und es können vier Aufgaben eingefügt werden. Zur Auswahl steht ebenfalls, ob die Suche in eine Monster- oder Piratenszenarie eingebettet werden soll. Videos und Audios der Vorlagen sind der Altersgruppe angemessen.

#### **Sighter** ([sightergame.com](http://sightergame.com))

Bei dieser interessanten App stehen



Fotos im Mittelpunkt. Ein Spieler fotografiert an einem Ort ein Gebäude, ein Denkmal, ein Kunstwerk oder einen

interessanten, immobilen, also wieder-auffindbaren Gegenstand und fügt eine kurze Beschreibung oder Bezeichnung dazu. Diese Fotos werden „Sights“ genannt. Die App ruft die GPS-Koordinaten zum Foto ab und speichert sie. Die Herausforderung des Spiels ist, die Sights zu finden und möglichst aus der gleichen Perspektive ebenfalls zu fotografieren. Mit Bilderkennung und GPS überprüft die App, ob ein Foto ein Treffer ist. Dafür erhält der Spieler dann Punkte. Sighter ist vor allem für die Erkundung von Orten oder Stadtteilen geeignet. Mit der Funktion „Trails“ können einzelne Sights zu einer Route verknüpft werden.

## 5 Ideen und Tipps

Die Einsatzmöglichkeiten für Edu-Games wie *Actionbound*, *Locandy*, etc. sind sehr vielfältig. Inhaltlich sind bei der Verwendung dieser Programme kaum Grenzen gesetzt. Es ist lediglich vor dem Einsatz zu entscheiden, ob der spielerische Ansatz (Gamification) für das Thema oder den Anlass die richtige Methode ist. Zu möglichen Einsatzfeldern abschließend ein Ideenpool und einige praktische Tipps:

### 5.1 Ideenpool für Katechese und (Jugend-)Pastoral

#### Kinderpastoral/Kinderkatechese:

- Kinderkirchenführer
- Thematischer Stationenweg mit Gruppe oder Klasse (Kinderkreuzweg, Kinderbibeltag, etc.)
- Rallye durch die Pfarrgemeinde

#### Jugendpastoral, kirchliche Jugendarbeit und Firmkatechese:

- „Xplore – Kirche entdecken“: Kirchenraum, Kirchengemeinde, kirchliches Leben, spirituelle Orte, Personen der Pfarrei ...
- „Stolpersteine“: Rallye zu „fragwürdigen“ Orten, mit provozierenden Konfrontationen oder Anstößen zur Auseinandersetzung
- „Begegnungen“: Parcours mit „eingebauten“ Gesprächspartnern bzw. Experten zu bestimmten Themen

- „Ghost-Buster“: Stationen zum Thema: Wo begegne ich im Alltag dem Heiligen Geist?
- „Begabt“: Die sieben Geistesgaben in Verbindung mit konkreten Orten
- „Caritas“: An welchen Orten wird Nächstenliebe gelebt und spürbar?
- „Signs“: Rallye zu bzw. mit christlichen (religiösen) Zeichen und Symbolen
- Medienpädagogisches Firmprojekt: Jugendliche gestalten Bildungsrouten oder Spielrallyes für andere Gemeindemitglieder (Kinder, Flüchtlinge, Eltern ...)
- Stationen für diverse Wallfahrten (Sternwallfahrten, etc.)
- Spielerischer Start in die Firmvorbereitung
- Stationenlauf für Firmpatentag (mit oder ohne Firmkandidaten)
- Gangbarer Adventskalender (jeder Tag eine neue Station)
- Vorbereitung und Flankierung von Jugendevents und Großereignissen (vgl. z. B. Bound „Friedenssucher“ in Jugendraum 1/2018, online: [www.eja-muenchen.de/aktionen-und-projekte/jugendraum](http://www.eja-muenchen.de/aktionen-und-projekte/jugendraum))
- Stationen für einen Ausflug

### **Schulpastoral und Religionsunterricht:**

- Exkursionen
- Kirchenführungen
- Quiz

### **Erwachsenenpastoral:**

- Gemeindeparcours für neue Pfarreiangehörige zur Erkundung des Sozialraums ...
- Stationen zur Kirchengeschichte
- Rallye Kirche und Kunst
- Sinnesparcours
- Besinnungsweg
- Tour zu religiösen Orten
- Begegnungsrouten Weltreligionen
- Begegnungsorte
- Bildungsrouten zu diversen weiteren Themen

### **5.2 (Medien-)Pädagogische Tipps**

Beim Erstellen eines Bounds, einer Quest, einer Rallye ist es ratsam, strukturiert vorzugehen. Dabei kann man sich an folgendes Raster halten (vgl. Hermes/Kuckuck: Digitale Lehrpfade, 176f.):

- Themenfindung (z. B. mit Storytelling oder anderen Methoden)
- Objekte/Stationen finden (anschaulicher Themenbezug, Rahmenbedingungen beachten, z. B. Umgebungsgeräusche oder Störfaktoren vor Ort)

- Material organisieren und einbinden (rechtskonform, Urheberrecht nach §§ 15-24 UrhG, Persönlichkeitsrechte, z. B. Recht am eigenen Bild)
- Aufgaben und Quizfragen erstellen
- Bound bzw. Route testen
- Bound ggf. veröffentlichen

Pädagogisch empfehlenswert ist die Einbindung von Gamification-Anwendungen wie *Actionbound* in medienpädagogische Projekte mit Jugendlichen. Das heißt, die Teilnehmer spielen nicht vorgegebene Parcours, sondern erstellen die Bounds, Rallyes, etc. selbst. Das erfordert eine wesentlich aktivere Auseinandersetzung mit den Inhalten und schult, wie oben entfaltet, die Medienkompetenz. „Erstellen Schüler/innen beispielsweise selbst einen Bound, ist der Lernertrag um ein Vielfaches größer, als beim reinen Durchlaufen eines fremden Lehpfads.“ (Hermes/Kuckuck: Digitale Lehrpfade, 181)

Mischformen mit anderen Methoden sind gut möglich. Z. B. lassen sich ohne Weiteres auch analoge Elemente wie Geschicklichkeitsspiele, Diskussionsrunden, gestalterische Elemente, etc. an den Spielstationen einbauen. Das Programm bzw. die App kann dafür Impulse und Informationen bereitstellen oder es führt einfach jeweils zur nächsten Station.

Bei der Verwendung mit Kindern ist zu berücksichtigen, dass diese unter Um-

ständen keine eigenen Smartphones oder Tablets haben (zu jung ...). Erwachsene sollten in diesem Fall begleitend als „Gerätepaten“ dabei sein.

Häufig müssen beim Editieren der Routen Grafiken bearbeitet und Audio- bzw. Videodateien erstellt werden. Dazu stehen auf den meisten PCs einfache Tools zur Verfügung und es ist nicht unbedingt nötig, zusätzliche Applikationen zu installieren. Folgende Funktionen sind mit den genannten Tools ausführbar:

- Seitenübersicht und Grafikbearbeitung mit *PowerPoint*
- Grafikbearbeitung mit *Snipping Tool*: zuschneiden, freistellen ...
- Unkomplizierte Audioaufnahmen mit *Audiorecorder* (Windows 7)/ *Sprachrekorder* (Windows 10)
- Relativ einfache Audibearbeitung mit *Audacity*: schneiden, umwandeln...
- Audioformat umwandeln mit *VLC-Player*

## 6 Literatur

BAIER, Fritz/GOTTEIN, Hans-Peter: Mobile Learning am Beispiel „Actionbound“, in: Pädagogische Hochschule Salzburg: ph.script 10. (Beiträge aus Wissenschaft und Lehre) (2016), S. 47-52, Link zur Onlineversion: [actionbound.com/blog](http://actionbound.com/blog).

BARTH, René: Gamifizierte Anwendungen zur Beeinflussung nicht freiwilliger Handlungen. Freiwilligkeit und Autonomie im Spannungsfeld institutionell sanktionierter Normen, in merz. medien + erziehung. Zeitschrift für Medienpädagogik, (60/2016), Heft 6 (Digitale Spiele), S. 73 – 84.

BERANEK, Angelika/ZWICK, Simon: Actionbound – laufend lernen, in Friedrich, Katja/Siller, Friederike/Treber, Albert (Hg.): smart und mobil, Digitale Kommunikation als Herausforderung für Bildung, Pädagogik und Politik (Schriften zur Medienpädagogik 49), München 2015.

BOS, Wilfried/EICKELMANN, Birgit/GERICK, Julia/GOLDHAMMER, Frank/SCHAUMBURG, Heike/SCHWIPPERT, Knut/SENKBEIL, Martin/SCHULZ-ZANDER, Renate/WENDT, Heike (Hg.): ICILS 2013. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Münster/New York, 2014. online: [www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/ICILS-](http://www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/ICILS-)

[\\_2013\\_Berichtsband.pdf](#)

(26.01.2016).

BUND DER DEUTSCHEN KATHOLISCHEN JUGEND in Bayern (BDKJ), (Hg.): Das ist kein Spiel mehr! Grundzüge der Spielpädagogik und Möglichkeiten der Prävention von sexuellem Missbrauch in der Jugend(verbands)arbeit, Arbeitshilfe, online: [www.bdkj-bayern.de/service/praevention-sexueller-gewalt/materialien/](http://www.bdkj-bayern.de/service/praevention-sexueller-gewalt/materialien/) (17.07.2018).

GEISLER, Martin: Die Widersprüchlichkeit des freiheitlichen Wesens von Spiel und seiner Verwendung als Lernmittel in: Junge, Thorsten/Clausen, Dennis (Hg.): Digitale Spiele im Diskurs (Reihe „Medien im Diskurs“), Online-Sammelband (FernUniversität in Hagen, 2016-2017): [www.medien-im-diskurs.de](http://www.medien-im-diskurs.de).

HERMES, André/KUCKUCK, Miriam: Digitale Lehrpfade selbständig entwickeln – Die App Actionbound als Medium für den Geographieunterricht zur Erkundung außerschulischer Lernorte, in GW-Unterricht Nr. 142/143 (2-3/2016), S. 174-182, online: [www.gw-unterricht.at/index.php/onlineausgaben](http://www.gw-unterricht.at/index.php/onlineausgaben) (20.04.2018)

KAISERDOM APP PROJEKT (Hg.): Workshop. Leitfaden für Projektbetreuer, 2013, online: [placity.de/materials/guide\\_web/index.html#/Chapter\\_1](http://placity.de/materials/guide_web/index.html#/Chapter_1).

KATZLBERGER, Thomas/PFURTSCHELLER, Armin: Mixed Reality Media Player

for Authoring Rich Location-Based Interactions, Locandy-Info-Poster für die International Simulation And Gaming Association (ISAGA = Internationale Planspiel Konferenz) 2014 in Dornbirn/AUT.

PAESCHKE, Marcus/PARDEY, Christoph/SEITZ, Daniel: Location-based Learning, in: Ludwig, Luise u. a. (Hg.): Lernen in der digitalen Gesellschaft – offen, vernetzt, integrativ, 2013, online unter [medialepfade.org](http://medialepfade.org).

SCHIEFELE, Ulrich: Flow-Theorie (Csikszentmihalyi), in Wirtz, Markus Antonius (Hg.): Dorsch – Lexikon der Psychologie, online <https://portal.hogrefe.com/dorsch/flow-theorie-csikszentmihalyi/> (16.07.2018).

STAMPFL, Nora S: Spieltrieb als Erfolgsfaktor. Der Einsatz von Gamification im Projektmanagement, 2017, in: Junge, Thorsten/Clausen, Dennis (Hg.): Digitale Spiele im Diskurs (Reihe „Medien im Diskurs“), Online-Sammelband (FernUniversität in Hagen, 2016-2017): [www.medien-im-diskurs.de](http://www.medien-im-diskurs.de).

TREBER, Albert: Gesellschaft gestalten: mobile Medien und non-formale Bildung, in: Friedrich, Katja/Siller, Friederike/Treber, Albert (Hrsg.): smart und mobil. Digitale Kommunikation als Herausforderung für Bildung, Pädagogik und Politik, (Schriften zur Medienpädagogik 49), München 2015.

WIKIPEDIA. Die freie Enzyklopädie: Art. „Alternate Reality Game“, in: [wikipedia.org/wiki/Alternate\\_Reality\\_Game](http://wikipedia.org/wiki/Alternate_Reality_Game) (20.09.2018)

WIKIPEDIA. Die freie Enzyklopädie: Art. „Homo ludens“, in: [wikipedia.org/wiki/Homo\\_ludens](http://wikipedia.org/wiki/Homo_ludens) (16.07.2018).

ZUMBRÄGEL, Lambert: Outdoor „Computerspiele“ mit locandy, online: [www.medienpaedagogik-praxis.de/2015/04/21/outdoor-computerspiele-mit-locandy/](http://www.medienpaedagogik-praxis.de/2015/04/21/outdoor-computerspiele-mit-locandy/) (14.12.2017)

#### **Bildnachweis:**

S. 3: Privat

S. 4, 10-33<sub>(1)</sub>: Actionbound

S. 33<sub>(2)</sub>-35: Placity

S. 36-40: Locandy

S. 40: Wherigo®

S. 41<sub>(1)</sub>: wikipedia.org

S. 42<sub>(1)</sub>: Troovie/42<sub>(2)</sub>: Sigther

Mit freundlicher Genehmigung zum Abdruck.

Der Name und das Logo von Wherigo® sind eingetragene Marken von Groundspeak, Inc. DBA sowie Geocaching. Mit Erlaubnis verwendet. Alle Rechte vorbehalten.

#### **Dank:**

Herzlicher Dank gebührt Benedikt Heiß von *Actionbound*, Fabian Kögel von *Placity* und Thomas Katzlberger bzw. Michael Ölhafen von *Locandy* für die Überprüfung der jeweiligen Texte auf sachliche und inhaltliche Richtigkeit.

Dank gilt ebenso den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der beiden „Spielend begeistern Workshops“, von denen viele ausgezeichnete Ideen für die Verwendung von *Actionbound* in der Firmenvorbereitung stammen: P. Stephen Arockiam, Renate Bös, Barbara Burgharts-wieser, Stefan Durner, Stefan Erhard, P. Lukas Essendorfer, Brigitte Fuchs, Christoph Gasteiger, Christian Greil, Markus Grimm, Miriam Grottenthaler, Katharina Jackl, Raphael Kampitsch, Hubert Linder, Johannes Mehringer, Raimund Richter, Fiona Rödiger, Sylvia Scheifler, Tanja Stierl-Maricic.

## MUK-PUBLIKATIONEN

**# 1 - # 48: Gesamtliste und PDF-Download aller Hefte unter [www.m-u-k.de](http://www.m-u-k.de)**

**# 49 Franz Haider**

Holy+wood  
Spielfilmarbeit in der Pfarrei (Januar 2011)

**# 50 Matthias Wörther (Hrsg.)**

Best Practice. Kirchliche Medienstellen  
In Bayern (Juni 2011)

**# 51 Franz Haider**

Kurzfilm [im] Kino. 20 Jahre Augenblicke  
(April 2012)

**# 52 Matthias Wörther (Hrsg.)**

Fünfzig Jahre Konzil  
Materialien - Medien - Hinweise (Juni 2012)

**# 53 Matthias Wörther**

Jenseits der Pixel. Digitale Bilder in der  
Bildungsarbeit (September 2012)

**# 54 Franz Haider**

Kurz und gut - Zwanzig Filme für Schule und  
Bildungsarbeit (Dezember 2012)

**# 55 Fachstelle muk (Hrsg.)**

Abschied nehmen ... will gelernt sein  
(Februar 2013)

**# 56 Matthias Wörther**

Moviemaker live - Mit einfachen Mitteln  
Filme drehen (Juni 2013)

**# 57 Matthias Wörther**

Der Genter Altar. Reise in ein Bild  
(Juli 2013)

**# 58 Infokoffer**

Interreligiöse und interkulturelle  
Kommunikation (September 2013)

**# 59 Claus Laabs / Oliver Ripperger**

Geocaching - Auf der Suche nach ...  
(Mai 2014)

**# 60 Matthias Wörther**

Filme online  
Angebote und Perspektiven  
(Juli 2014)

**# 61 Franz Haider**

Filme zum Thema  
MENSCHENRECHTE  
(November 2014)

**# 62 Barbara Heinrich**

Gedenk- und Aktionstage  
Termine - Erläuterungen - Medienauswahl  
(Februar 2015)

**# 63 Franz Haider**

Cybermobbing  
Infos - Materialien - Filme  
(Juli 2015)

**# 64 Franz Haider**

Auf der Flucht  
Filme zu Migration, Flucht und Asyl  
(Dezember 2015)

**# 65 Matthias Wörther**

KI - Künstliche Intelligenz  
(März 2016)

**# 66 Franz Haider**

Tablets für Anfänger  
Eine Einführung  
(Oktober 2016)

**# 67 Josef Strauß**

Medienaffine Spiritualität  
In der Seelsorge mit Medien arbeiten  
(April 2017)

**# 68 Matthias Wörther**

Bildtheologie  
Mit Kunst nachdenken  
(Juni 2017)

**ISSN 1614-4244**

Die Reihe wird fortgesetzt.

Sämtliche Publikationen können bei 'medien und kommunikation', Kapellenstr. 4, 80333 München, Tel. 089/2137 1544, fsmuk@eomuc.de, auch in gedruckter Form kostenlos angefordert werden.