

# Ideen für Rätsel und Überblick über dazugehörige Anforderungen

Explorer's Word - Entwicklung eines interaktiven  
3D-Erkundungs- und Rätselspiels mit Unity3D

Jonas Kaiser

13. August 2016

# Inhalt dieses Dokuments

Im folgenden Dokument sind einige erste Ideen für Rätsel tabellarisch gelistet. Zu jedem Rätsel existiert eine grobe Beschreibung der Situation und des Lösungswegs. Darüber hinaus sind die vermutlich benötigten Assets aufgelistet. Sollten spezifische Funktionalitäten für den Spieler oder die Objekte erforderlich sein, so sind diese ebenfalls vermerkt. Gegebenenfalls erfordert ein Rätsel, dass der Raum gewisse Bedingungen erfüllt. Damit gleich ersichtlich ist, welche Rätsel für einen Raum nicht in Frage kommen, sind diese groben Anforderungen bereits gelistet. Außerdem liefern die Tabellen bereits Vorschläge für mögliche Hinweise, die dem Spieler zur Lösung der Rätsel gegeben werden.

Eine endgültige Entscheidung darüber, welche Rätsel genutzt werden und in welchen Räumen sie zu implementieren sind erfolgt hier noch nicht. Nach Fertigstellung der groben Handlung des Spiels wird eine Entscheidung darüber getroffen. Dabei wird eine vollständigere Analyse der relevanten Rätsel durchgeführt um genaue Anforderungen zu ermitteln.

## Designentscheidungen

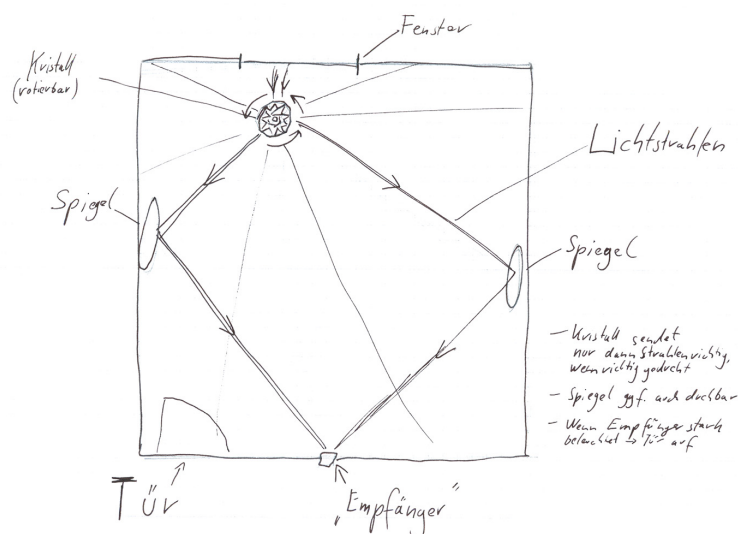
Da der Spieler zu keinem Zeitpunkt den gesamten Raum sehen kann, ist das Ermitteln der relevanten Objekte Bestandteil jedes Rätsels. Dies erhöht den Schwierigkeitsgrad in Abhängigkeit der Anzahl anderer Objekte im jeweiligen Raum. Der Schwierigkeitsgrad der Rätsel ist daher bewusst gering gewählt. Darüber hinaus sollen die Rätsel nicht komplizierte Interaktionen erfordern, sondern den Spieler zum Erkunden seiner Umgebung anregen.

Zu jedem Zeitpunkt soll der Spieler drei Objekte sichtbar schalten können. Ist ein Objekt nicht sichtbar, so verhält es sich gegenüber dem Spieler so, als wäre es nicht vorhanden. Er kann dahinter liegende Objekte sehen und sich durch das Objekt hindurch bewegen. Objekte untereinander agieren immer gleich, unabhängig davon, ob eines der Objekte unsichtbar ist. Dadurch wird vor allem vermieden, dass Objekte, die auf anderen Objekten stehen, zu Boden fallen, wenn sie als einziges sichtbar sind. Ein Objekt kann dabei ein einzelner Gegenstand sein (ein Buch) oder eine Menge an Gegenständen, die als Einheit angesehen werden (ein Regal mit vielen Büchern) sein.

Rätsel sollen nahezu realistische und möglichst logische Zusammenhänge darstellen. Physikalische Genauigkeit ist nicht zwingend erforderlich. Es soll vor allem vermieden werden, dass der Spieler nur durch Raten auf die richtigen Ergebnisse kommen kann.

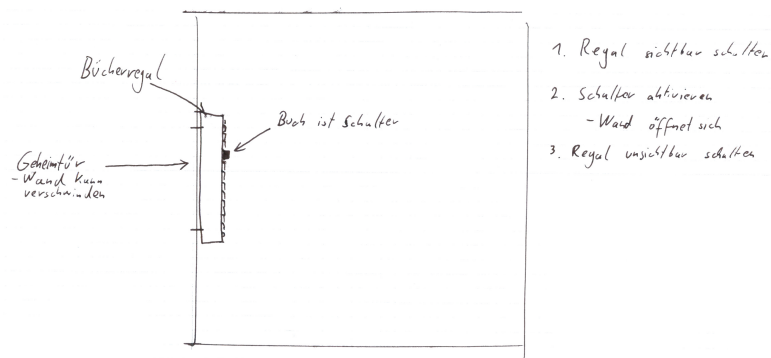
# Rätsel 1

Beschreibung	Im Raum steht ein Kristall bei einem der Fenster. Das eintreffende Licht wird durch den Kristall gebrochen. Es entstehen Strahlen, die in verschiedene Richtungen zeigen. Der Spieler kann den Kristall drehen, um die Richtungen der Strahlen zu verändern. Treffen die Strahlen auf spiegelnde Oberflächen so werden sie reflektiert und in eine andere Richtung weitergeleitet. In einer Ecke des Raums befindet sich ein beliebiges Objekt (Beispielsweise ein Schalter oder eine Linse, die das Licht empfängt). Wird dieses Objekt von allen Strahlen getroffen, so kann es verwendet werden. Nur wenn der Kristall, die Spiegel und der Empfänger sichtbar sind und wenn zudem der Kristall in die richtige Position gedreht ist ist diese Anforderung erfüllt. Es ist nicht erforderlich, dass die Brechung und Spiegelung der Strahlen tatsächlich berechnet wird, es genügen verschiedene feste Konfigurationen
Schwierigkeitsgrad	durchschnittlich
Benötigte Assets	Kristall, Spiegel/Goldteller/Schmuckstücke
Benötigte Funktionen	Interaktion mit Objekten; Änderung der Ausrichtung von Objekten; Brechen der Lichtstrahlen; Reflektion der Lichtstrahlen
Anforderung an Raum	keine Besonderen Anforderungen an Größe des Raums; keine anderen spiegelnden Objekte oder Kristalle um Verwirrung zu vermeiden
Mögliche Hinweise	Erzähler erwähnt: spiegelnde Oberflächen; Licht, das sich im Kristall bricht; Der Spieler sieht, dass sich das Licht im Kristall bricht, wenn der Kristall sichtbar ist. Unabhängig von Ausrichtung des Kristalls wird immer ein Spiegel getroffen und reflektiert das Licht falls der Spiegel und der Kristall sichtbar sind.



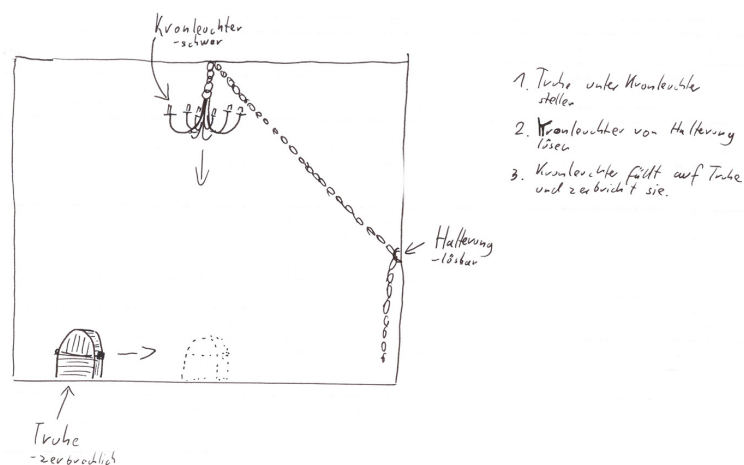
## Rätsel 2

Beschreibung	Hinter einem Bücherregal oder ähnlichem Möbelstück befindet sich ein Geheimgang. Ein Schalter, beispielsweise ein Buch im Regal, öffnet den Geheimgang. Wenn der Schalter noch nicht betätigt wurde und das Regal nicht sichtbar ist, dann ist der Gang nicht zu erkennen. Die Wand sieht genauso aus, wie jede andere Wand im Raum. Nach benutzen des Schalters muss der Spieler das Regal erst wieder unsichtbar schalten, bevor der Gang sichtbar wird.
Schwierigkeitsgrad	einfach
Benötigte Assets	Regal, Bücher
Benötigte Funktionen	Entfernen der Wand; Interaktion mit Objekten
Anforderung an Raum	keine Besonderen Anforderungen an Größe des Raums oder andere dekorative Objekte
Mögliche Hinweise	Erzähler erwähnt: Das Buch; versteckte Geheimgänge; Das Buch, das als Schalter dient ist unterscheidet sich merklich von anderen Büchern im Regal; Beim Öffnen des Geheimgangs ist ein Geräusch hörbar, das den Vorgang andeutet; Das Ergebnis eines Anderen Rätsels führt den Spieler direkt zum Schalter



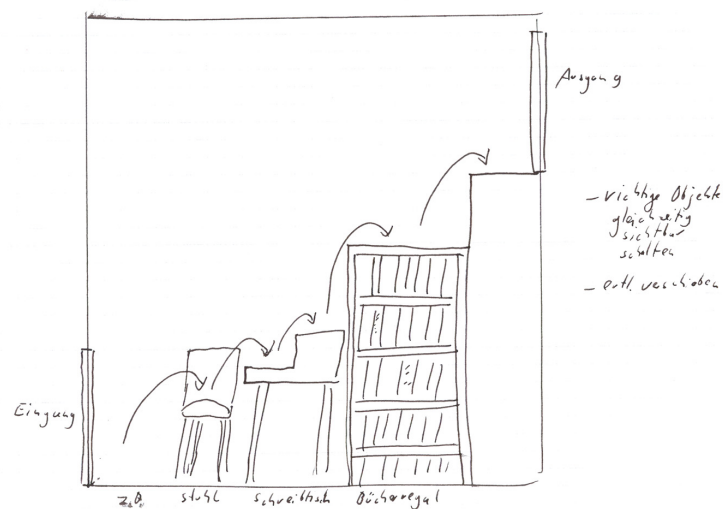
## Rätsel 3

Beschreibung	<p>Im Raum befindet sich ein (zerbrechliches) Behältnis ( Tonurne/Truhe). Im inneren befindet sich ein Schlüssel oder ein Objekt, das zum Lösen eines anderen Rätsels benötigt wird beziehungsweise als Hinweis für ein anderes Rätsel dient. An der Decke hängt ein großer Kronleuchter an einer Kette, die an der Wand befestigt ist. Der Spieler muss das Behältnis unter dem Kronleuchter positionieren. Die Kette muss daraufhin von der Befestigung gelöst werden. Der Kronleuchter fällt dadurch auf das Behältnis und bricht dieses auf, wodurch der Inhalt für den Spieler nutzbar wird.</p> <p>Unter Umständen löst der Spieler die Kette bevor das Behältnis an der richtigen Position steht. Damit ist das Rätsel nicht mehr lösbar. entsprechende Vorsorgen müssen getroffen werden.</p>
Schwierigkeitsgrad	durchschnittlich
Benötigte Assets	Kronleuchter, Kette/Seil, Truhe/Urne, gegebenenfalls Animation für zerbrechendes Behältnis
Benötigte Funktionen	Interaktion mit Objekten; Einsammeln von Objekten; Bewegen von Objekten; Kronleuchter fallen lassen; Kollision erkennen(Kronleuchter und Behältnis); Zurücksetzen des Raums/Interaktion mit Kette erst möglich wenn Behältnis an richtiger Stelle/Kronleuchter kann wieder an Kette hochgezogen werden
Anforderung an Raum	keine Besonderen Anforderungen an Größe des Raums oder andere dekorative Objekte
Mögliche Hinweise	<p>Erzähler erwähnt: Kronleuchter war schwer zu befestigen; Neugierde über Inhalt des Behältnisses, das er nie öffnen konnte, ohne es zu zerstören;</p> <p>Behältnis hat kleine Risse; Kette/Seil ist offensichtlich an Wand befestigt</p>



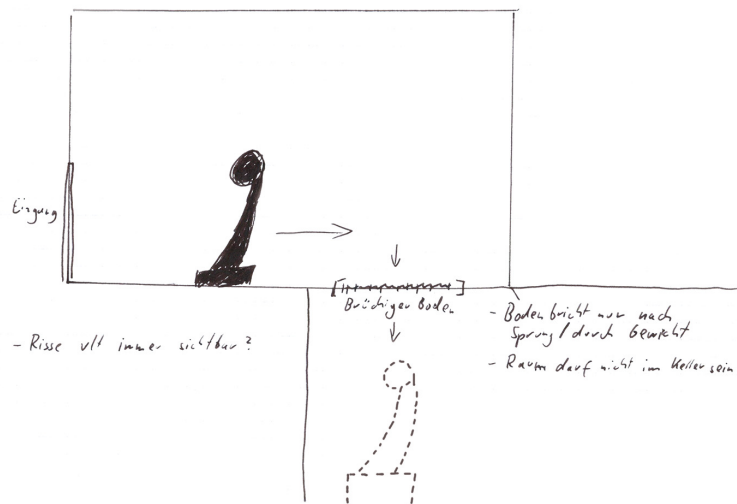
## Rätsel 4

Beschreibung	In einem Raum befindet sich der Ausgang beziehungsweise ein Schlüssel oder Hinweis in einem zweiten Stockwerk. Es existiert kein nutzbarer direkter Weg wie beispielsweise eine Leiter oder Treppe zu dieser Position. Verschieden große Möbelstücke im Raum sind im richtigen Abstand positioniert um als Treppe verwendet zu werden. Dafür muss der Spieler von einem Objekt zum nächsten springen. Je nach Schwierigkeitsgrad ist die Anzahl an benötigten Objekten gegebenenfalls größer als die Anzahl an Objekten, die der Spieler gleichzeitig sehen kann.
Schwierigkeitsgrad	einfach bis durchschnittlich
Benötigte Assets	Möbelstücke verschiedener Größen(Kommode, Regal, Schrank, Schreibtisch, Stuhl)
Benötigte Funktionen	springen
Anforderung an Raum	Der Raum benötigt ein zweites Stockwerk
Mögliche Hinweise	Erzähler erwähnt: Haustier, das über die Möbel klettert; Eine kaputte Treppe/Leiter deutet an, dass der Spieler nach oben muss;



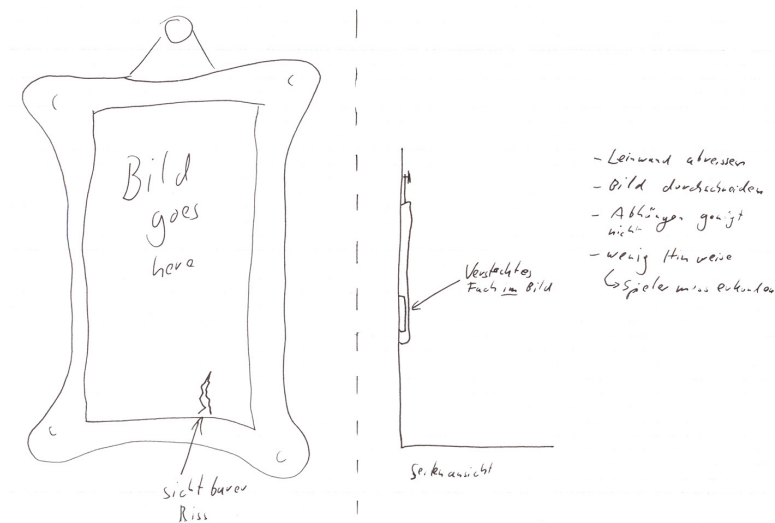
## Rätsel 5

Beschreibung	An einer Stelle im Raum kann der Boden durchbrochen werden, um so in den Raum darunter zu gelangen. Dafür muss der Spieler an der entsprechenden Stelle den brüchigen Boden sichtbar schalten. Anschließend muss der Spieler auf diese Stelle springen oder ein schweres Objekt auf die Position bewegen.
Schwierigkeitsgrad	einfach
Benötigte Assets	Rissiger/morscher Boden; schwere Skulptur
Benötigte Funktionen	verschieben von Objekten; springen
Anforderung an Raum	keine Besonderen Anforderungen an Größe des Raums oder andere dekorative Objekte
Mögliche Hinweise	Erzähler erwähnt: Gewicht der Skulptur, kaputten Boden, knarrende Holzbretter im Boden; Risse im Boden sind offensichtlich, wenn sichtbar geschaltet; Raum ist Sackgasse, damit Spieler nicht durch andere Wege abgelenkt wird



## Rätsel 6

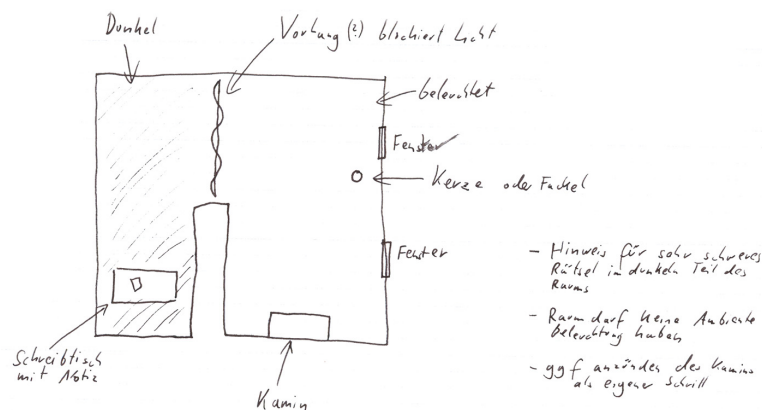
Beschreibung	An der Wand des Raums hängt ein Gemälde. Unter der Leinwand des Gemäldes versteckt befindet sich ein Schlüssel oder ein anderes kleines Objekt, das für ein weiteres Rätsel benötigt wird. An einer anderen Stelle im Raum oder einem der angrenzenden Räume kann ein Messer/ein Schwert/eine Schere gefunden werden. Der Spieler muss damit das Gemälde aufschneiden um an den versteckten Gegenstand zu gelangen.
Schwierigkeitsgrad	durchschnittlich
Benötigte Assets	Gemälde; zerschnittenes Gemälde; Messer/Schere/Schwert
Benötigte Funktionen	Interaktion mit Objekten; Einsammeln von Objekten
Anforderung an Raum	keine besonderen Anforderungen an Größe des Raums oder andere dekorative Objekte
Mögliche Hinweise	Erzähler erwähnt: Er betrachtet das Bild aufmerksam/ist davon fasziniert; Bild stellt eine Szene dar, bei der mit einem Schwert etwas geschnitten wird; Das Bild hat einen Riss in der Leinwand und man kann das versteckte Objekt bereits erkennen





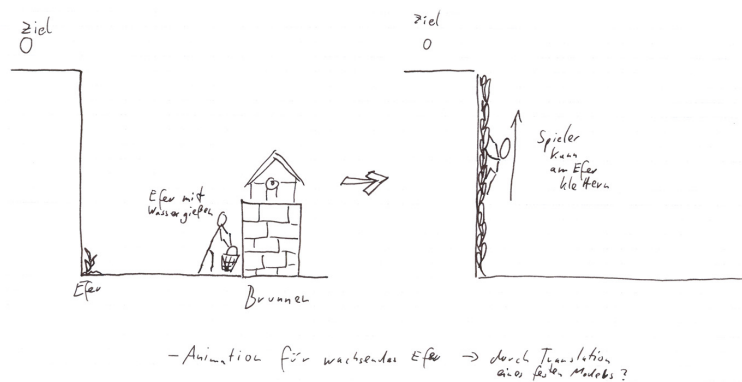
## Rätsel 7

Beschreibung	In einem dunklen Raum beziehungsweise dunklen Teil eines Raums ist auf einem Papier/einem Wandgemälde ein Hinweis für ein späteres Rätsel dargestellt oder aufgeschrieben. In der Nähe befindet sich ein Kamin. Im Raum befinden sich Stoff in Form einer Tischdecke oder eines Vorhangs. Zusammen mit einem Stück Feuerholz kann daraus eine Fackel gebaut werden. Alternativ könnte auch direkt eine Kerze im Raum vorhanden sein. Die Fackel/Kerze kann am Kamin angezündet und in die dunkle Stelle des Raums getragen werden. Mit dem Licht kann daraufhin der versteckte Hinweis gelesen werden.
Schwierigkeitsgrad	durchschnittlich bis schwer
Benötigte Assets	Kamin; Vorhang/Tischdecke; Feuerholz; Kerze
Benötigte Funktionen	Einsammeln von Objekten; Interaktion mit Objekten; Kombination von Objekten
Anforderung an Raum	Es darf keine/nicht genug Ambiente oder direkte Beleuchtung vorhanden sein um ohne die Fackel das Rätsel zu lösen; Der Kamin darf nicht direkt den dunklen Teil des Raums beleuchten
Mögliche Hinweise	Erzähler erwähnt: er musste sich selbst eine Fackel bauen auf einer Reise, Er schreibt seinen Tagebucheintrag im Kerzenlicht



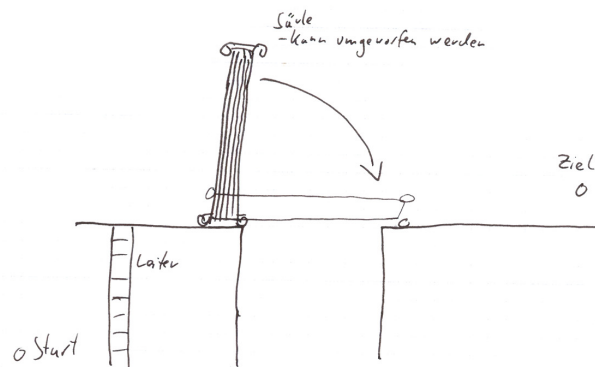
## Rätsel 8

Beschreibung	Im Außenbereich des Gebäudes wachsen kleine Efeu Pflanzen am unteren Rand der Hauswand. Mit einem Eimer im Garten kann Wasser aus dem Gartenteich/Brunnen entnommen werden. Gießt man die Pflanzen so wächst der Efeu an der Hauswand nach oben. Der Spieler kann nun am Efeu klettern um zum Beispiel über den Balkon in den nächsten Raum zu gelangen.
Schwierigkeitsgrad	durchschnittlich bis schwer
Benötigte Assets	Eimer;Efeu(klein);Efeu(ganze Hauswand);Teich/Brunnen
Benötigte Funktionen	Außenbereich; Balkon der zum nächsten Raum führt
Anforderung an Raum	Interaktion mit Objekten; Klettern
Mögliche Hinweise	Erzähler erwähnt: Kleine Efeu Pflanzen die im Laufe der Jahre an der Hauswand gewachsen sind; fest genug um sich daran festzuhalten; trockener Boden



## Rätsel 9

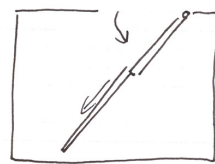
Beschreibung	Der Spieler steht auf einem Balkon. Das Haus nur über einen benachbarten, jedoch nicht direkt verbundenen Balkon betreten werden. Säulen am Rand des Balkones stützen eine kleine Überdachung. Der Spieler kann eine der Säulen umwerfen. Es entsteht eine Brücke zwischen den beiden Balkonen.
Schwierigkeitsgrad	einfach
Benötigte Assets	Säule
Benötigte Funktionen	Interaktion mit Objekten; Springen
Anforderung an Raum	Die Balkone dürfen nicht auf eine andere Art verbunden sein; unterhalb der Balkone kann der Spieler landen um erneut auf den ersten Balkon zu klettern falls er fällt; beide Balkone sind an der gleichen Hauswand
Mögliche Hinweise	Säule steht bereits vor dem umwerfen ein wenig schief



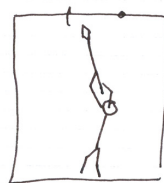
- Nach Sturz darf Spieler nicht an Lösung gehindert sein
- Nur eine der Säulen wackelt?

## Rätsel 10

Beschreibung	Der Raum besitzt eine Klappe an der Decke, die in ein höhere Stockwerk führt oder ein verborgenes Objekt beinhaltet. Im Raum befinden sich dekorative Speere. Nimmt der Spieler einen der Speere auf, so kann er damit die Klappe öffnen. Ist die Klappe offen, so fällt von oben eine Leiter in den Raum, an welcher der Spieler in das obere Stockwerk klettern kann.
Schwierigkeitsgrad	durchschnittlich
Benötigte Assets	Speere; Falltür/Klappe; Leiter; Animation": Öffnen der Klappe mit dem Speer
Benötigte Funktionen	Interaktion mit Objekten, Klettern
Anforderung an Raum	Die Decke des Raums muss niedrig genug sein, dass die Speere bis zu Decke reichen. Unter der Falltür darf kein anderes Objekt sein, damit die Leiter vollständig zu Boden fallen kann.
Mögliche Hinweise	Erzähler erwähnt: stickigen Dachboden über dem Zimmer, komische Klappe an der Decke; besonders lange Speere; ich starrte nachdenklich an die Decke"



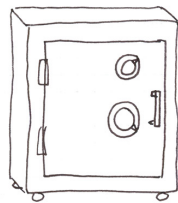
- Ausklappbare Le. in Decke
- Klappe öffnen mit lange Stange/Seil/Speer



- ← Animation oder ähnliches notwendig
- Spieler braucht Decke nicht ohne Hinweis

## Rätsel 11

Beschreibung	Im Raum steht ein Tresor oder ein ähnliches Behältnis mit einem einfachen Nummernschloss. Der Spieler kann einen Code eingeben um das Schloss zu öffnen. der Code steht, ausgeschrieben in Buchstaben auf einem Notizblock, der auf einem Tisch liegt. Er ist jedoch verschlüsselt mit einem einfachen Verfahren (zum Beispiel Cäsar-Chiffre). An der Wand des Raums hängen viele Bilder. Auf den Bildern versteckt befinden sich Hinweise zum entschlüsseln der Chiffre. Der Spieler muss also den Schlüssel für die Chiffre ermitteln um den Code zu erhalten, mit dem er das Schloss öffnen kann.
Schwierigkeitsgrad	leicht bis schwer, abhängig von Bildern und Hinweisen
Benötigte Assets	Notizblock, Bilder, Tresor, Eingabemenü für Code
Benötigte Funktionen	Interaktion mit Objekten, Eingeben von Nummerncode
Anforderung an Raum	Je nach gewünschtem Schwierigkeitsgrad muss die Anzahl der nicht relevanten Objekte gewählt werden.
Mögliche Hinweise	Erzähler erwähnt: Code für Tresor notiert; Blickt auf Bilder an der Wand Stil des Raums ist römisch als Hinweis auf Caesar-Chiffre; Hinweise in Bildern von Julius Caesar



- raten unmöglich
  - versteckter Code
  - ggf Code verschlüsselt
  - z.B. Caesar mit Verschiebung 1
- |        |         |
|--------|---------|
| eins   | fjot    |
| zwei   | Axfj    |
| drei   | estfi   |
| vier   | wjfs    |
| fünf   | → gÜag  |
| sechs  | tfdit   |
| sieben | tjfcfo  |
| Acht   | bdjv    |
| Neun   | ofv     |
| Null   | o v h m |