ArkhamHorror Skript

# Allgemeines

## Funktion

AHS ist eine Skriptsprache für ArkhamHorror zur Definition weiterer Spiel-Objekte, wie Waffen, Verbündete, Begegnungen, etc.

Es ist ein Generator für ArkhamHorror’s JavaScript, das vom ArkhamHorror Server verwendet wird. Die Dateien werden intern in JS übersetzt und dann an vom Server verwendet.

Es bietet eine Vereinfachung gegenüber dem Original JS Code.

## Genereller Aufbau

In AHS werden Objekte von bestimmten Klassen definiert. Die verfügbaren Klassen sind fest definiert, und bestimmen, wie mit dem Objekt umgegangen wird. Jedes Objekt hat einen eindeutigen Namen.

Objekte mancher Klassen können mehrfach im Spiel eingefügt werden (z.B. Gegenstände). Hier wird die Multiplizität nach dem Objektnamen angegeben, durch Doppelpunkt (:) getrennt.

Die Eigenschaften der Objekte werden über Attribute definiert. Jede Klasse legt fest, welche Attribute verfügbar sind, und welche davon verpflichtend sind. Die Attribute werden durch geschwungene Klammern ({ und }) umschlossen.

Attribute haben einen bestimmten Typ. Dieser bestimmt, wie die Werte angegeben werden müssen. Für mache Attribute sind mehrere alternative Typen möglich. Die Interpretation mancher Typen wird durch das Attribut festgelegt.

Attribute haben einen Namen, der mit Doppelpunkt (:) vom Wert getrennt wird. Attributwerte werden mit einem Semikolon (;) abgeschlossen.

Namen haben folgendes Format: Groß-/Kleinbuchstaben, Underscore (\_), Ziffern; dürfen nicht mit Ziffer beginnen.

Manche Attribute werden automatisch vom System vergeben. Diese dürfen nicht angegeben werden.

Bsp.:

CommonItem Food : 2 {  
 Attribute: Value;  
}

## JS-Übersetzung

Die Übersetzung von AHS in JS Code werden die AHS-Klassen in JS-Objekte umgewandelt. Dabei wird aus jedem AHS-Attribut eine Property des Objekts. Weitere Properties können durch AHS automatisch eingefügt werden (sind in Kapitel 3 als „automatisch“ gekennzeichnet).

Für jede AHS-Klasse gibt es eine klassenspezifische createXXX und registerXXX JS-Methode, im globalen Objekt game, die aufgerufen werden. Gewisse Register-Funktionen benötigen auch eine Anzahl, die wird automatisch angegeben (durch Multiplizität in AHS).

Für einmalige Objekte wird eine eindeutige ID vergeben (in Kapitel 3 als „ID“ gekennzeichnet), für mehrfache Objekte eine eindeutige Typ-ID (in Kapitel 3 als „TID“ gekennzeichnet). Diese IDs / TIDs setzen sich aus einem Klassen-Typ spezifischen Präfix, und dem Klassennamen zusammen (z.B. "CI\_Dynamite").

Zusätzlich wird für jede AHS-Klasse eine Konstante mit registerConstant erzeug, sodass im JS-Code mit {KlassenTyp}.{KlassenName} darauf referenziert werden kann (z.B. CommonItem.Dynamite).

# Attribut Typen

## Kommentar

Kommentare werden ignoriert. Es gibt Zeilenkommentare, startend mit 2 Schrägstrichen (//), die bis zum Zeilenende laufen, und Blockkommentare, die von Schrägstrich-Stern (/\*) bis Stern-Schrägstrich (\*/)laufen (auch über mehrere Zeilen). Bsp.:

Das wird verwendet // Das hier wird ignoriert (Zeilenkommentar)  
Das wird nicht ignoriert /\* Das schon  
und das auch (Blockkommentar) \*/ das nicht mehr

## Boolean

Boolscher Wert. Kann nur die 2 Werte „true“ und „false“ annehmen.

## Ganzzahl (Number)

Zahl. Folge von Ziffern (0-9). Sollte nicht mit „0“ beginnen.

## String

Text. Wird entweder mit Doppelten (") oder Einfachen (') Anführungsstrichen umschlossen.

Wenn in einem String ein Anführungsstrich verwendet wird, muss er mit Backslash (\) escaped werden (z.B. "Test \"mit\" 'Anführungsstrichen'").

Mehrere Strings können per Plus (+) zusammengesetzt werden. Das ermöglicht das Trennen des Strings auf mehrere Zeilen zur besseren Lesbarkeit im Code. Es können Strings mit einfachen und doppelten Anführungsstrichen zusammengesetzt werden. Bsp.:

"Dieser Text ist zu "+  
"lang, um ihn gut in "+  
'einer Zeile im "Code" zu lesen'

## Name

Namen sind Anzeigenamen von Objekten vom Typ String. Wenn kein Name angegeben wird, wird der Objekt-Name verwendet, wobei CamelCase in Leerzeichen umgewandelt wird.

Bsp.:

AncientTome 🡺 Name = "Ancient Tome"

## Aufzählungswert (Enum)

Für gewisse Attribute sind Attribut-spezifische Aufzählungswerte aus einer Liste möglich (z.B. Bewegungstyp bei Monstern). Bei diesen wird einfach der Wert angegeben.

Bsp.:

movementType: Flying;

### JS-Übersetzung

Jedes Enum-Attribut hat einen gewissen Typ (in Kapitel 3 angegeben, Werte in Kapitel 4 gelistet). Für diese Werte gibt es JS-Konstanten, im globalen Objekt Constants.{Type}. Dieser Präfix wird Attribut-spezifisch bei der Übersetzung eingefügt.

## Referenzen (IDRef)

Manche Attribute sind Beziehungen zu anderen Objekten (z.B. Spezialfertigkeiten bei Investigatoren). Hier wird die Objektklasse und der Objektname durch Punkt (.) getrennt angegeben.

Bsp.:

specialAbilityId: Object.JennyBarnesSpecialAbility;

### JS-Übersetzung

ID-Referenzen werden als Strings ausgegeben, indem der Klassen-spezifische Präfix und Name zusammengesetzt wird (vgl. 1.3).

## Listen (Array)

Gewisse Attribute erlauben Listen von Aufzählungswerten oder Referenzen. Diese werden von runden Klammern umschlossen (( und )) und durch Komma (,) getrennt.

Bsp.:

attributes: ( Unending, Physical\_Resistance );

## Komplex (Complex)

Ein Komplex hat eine Attribut-Spezifische Bedeutung (siehe Attribute unten). Er wird mit eckigen Klammern ([ und ]) umschlossen. Bsp.:

[  
 // Komplexer Wert. Bedeutung Attribut-Abhängig  
]

## Funktion (Function)

Manche Attribute sind Funktionen (siehe Attribute unten, z.B. onMove bei Monstern). Funktionen sind zu komplex, um in AHS abzubilden. Funktionen werden daher direkt in JS Code angegeben.

Eine AHS-Funktion wird mit 3 geschwungenen Klammern umschlossen ({{{ und }}}).

Bsp.:

onMove: {{{  
 // JS-Code  
}}};

## Literale (Literal)

Manche Attributwerte sind zu komplex, um sie in AHS abzubilden. Dafür werden Literale verwendet, die 1:1 in den JS-Code übernommen werden. Literale werden mit 3 spitzen Klammern umschlossen (<<< und >>>).

Literale können immer bei Attributwerten verwendet werden.

Bsp.:

attribute: <<< /\* JS-Code hier \*/ >>>;

# Klassen

## Action

### Beschreibung

Eine Aktion, die im Spiel etwas verändert. Reine Aktionen werden automatisch durchgeführt. Ein Beispiel ist die Spezialfertigkeit von Jenny Barnes: Sie bekommt in jeder Upkeep Phase automatisch $1.

### Attribute

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Art | Typ | Beschreibung |
| id | Automatisch | ID | Eindeutige ID |
| name | Optional | Name | Name |
| description | Optional | String | Beschreibugnstext |
| phases | Verpflichtend | Array(Enum): GamePhases | Spielphasen, in denen die Aktion durchgeführt werden kann |
| activate | Verpflichtend | Function | Aktion der Action |

### JS-Übersetzung:

Create: game.createAction(obj)  
Register: game.registerAction(action)  
ID-Prefix: AC  
Constant-Scope: Action

## Option

### Beschreibung

Eine Spieloption, die dem Spieler angeboten wird. Eine Option hat eine Referenz auf eine Action, die bei Aktivierung durchgeführt wird. Optionen können mit Kosten verbunden sein, oder nur unter gewissen Umständen verfügbar sein. Die Beschreibung wird von der referenzierten Aktion übernommen.

### Attribute

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Art | Typ | Beschreibung |
| Id | Automatisch | ID | Eindeutige ID |
| Name | Optional | Name | Name (Anzeige) |
| isAvailable | Optional | Function | Prüft, ob die Option verfügbar ist. Muss Boolean zurückliefern. Standard: true (immer verfügbar) |
| actionId | Verpflichtend | IDRef: Action | Referenz zur Action |
| continueType | Optional | Enum: ContinueType | Ob der Zug nach der Option beendet ist, oder eine weitere Option gewählt werden kann |
| chooseType | Optional | Enum: ChooseType | Wie die Option gewählt werden kann in Kombination mit anderen Optionen |
| Costs | Optional | Complex: Costs | Kosten der Option |

### JS-Übersetzung:

Create: game.createOption(obj)  
Register: game.registerOption(option)  
ID-Prefix: OP  
Constant-Scope: Option

## QuickOption

### Beschreibung

Kombination von Option und Action. Aus den angegebenen Attributen wird eine Action und eine Option dafür erstellt.

### Attribute

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Art | Typ | Beschreibung |
| id | Automatisch | ID | Eindeutige ID |
| name | Optional | Name | Name (Anzeige) |
| isAvailable | Optional | Function | Siehe Option |
| continueType | Optional | Enum: ContinueType | Siehe Option |
| chooseType | Optional | Enum: ChooseType | Siehe Option |
| costs | Optional | Complex: Costs | Siehe Option |
| description | Optional | String | Siehe Action |
| phases | Verpflichtend | Array(Enum): GamePhases | Siehe Action |
| activate | Verpflichtend | Function | Siehe Action |

### JS-Übersetzung:

Create: game.quickOption(obj)  
Register: Nicht verfügbar. quickOption registriert die Option automatisch  
ID-Prefix: OP  
Constant-Scope: Option

## FieldOption

### Beschreibung

Option auf einem Spielfeld. Das sind die speziellen Begegnungen in gewissen Feldern (z.B. Heilung in St. Mary’s Hospital). Es entspricht einer QuickOption, plus Feld

### Attribute

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Art | Typ | Beschreibung |
| id | Automatisch | ID | Eindeutige ID |
| name | Optional | Name | Name (Anzeige) |
| isAvailable | Optional | Function | Siehe Option |
| continueType | Optional | Enum: ContinueType | Siehe Option |
| chooseType | Optional | Enum: ChooseType | Siehe Option |
| costs | Optional | Complex: Costs | Siehe Option |
| description | Optional | String | Siehe Action |
| phases | Verpflichtend | Array(Enum): GamePhases | Siehe Action |
| activate | Verpflichtend | Function | Siehe Action |
| field | Verpflichtend | Enum: Field | Feld, auf dem die Option angeboten wird |

### JS-Übersetzung:

Create: game.quickOption(obj)  
Register: addFieldOtion(Field, objId)  
ID-Prefix: OP  
Constant-Scope: Option

## CommonItem

### Beschreibung

Profane Gegenstände, wie Waffen, Bücher, Nahrung, etc. CommonItems können Mehrfach vorkommen.

CommonItems werden in den Stapel für CommonItems gelegt, und können im Spiel gezogen werden.

CommItems können Modifikatoren haben (z.B. Waffen geben einen Physischen Schaden), oder Optionen zur Verfügung stellen (z.B. Buch lesen).

### Attribute

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Art | Typ | Beschreibung |
| tid | Automatisch | TID | Eindeutige Typ ID |
| type | Automatisch | - | Interner Typ |
| name | Optional | Name | Name |
| description | Optional | String | Beschreibung |
| hands | Optional | Number | Anzahl benötigter Hände (Waffen) |
| price | Optional | Number | Preis beim Kauf |
| exhaustable | Optional | Boolean | Ob das Objekt nach der Benutzung getappt wird, und erst in der nächsten Runde verfügbar ist (Standard: false) |
| optionIds | Optional | Array(IDRef): Option | Liste der Optionen, die das Objekt zur Verfügung stellt |
| attributes | Optional | Array(Enum): ObjectAttributes | Objekt-Attribute |
| modifications | Optional | Complex: Mods | Modifikatoren |
| onAddToInventory | Optional | Function | Funktion, wenn das Objekt erhalten wird |
| onRemoveFromInventory | Optional | Function | Funktion, wenn das Objekt verloren wird |
| properties | Optional | Literal | Dynamische Properties (fortgeschritten) |

### JS-Übersetzung:

Create: game.createObject(obj)  
Register: game.registerMultiObject(count, object)  
ID-Prefix: CI  
Constant-Scope: CommonItem  
Type: CommonItem

## UniqueItem

### Beschreibung

Magische Gegenstände, wie Waffen, magische Steine, , etc. UniqueItems können Mehrfach vorkommen.

UniqueItems werden in den Stapel für UniqueItems gelegt, und können im Spiel gezogen werden.

UniqueItems können Modifikatoren haben (z.B. Waffen geben einen Magischen Schaden), oder Optionen zur Verfügung stellen (z.B. Stein verwenden).

### Attribute

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Art | Typ | Beschreibung |
| tid | Automatisch | TID | Eindeutige Typ ID |
| type | Automatisch | - | Interner Typ |
| name | Optional | Name | Name |
| description | Optional | String | Beschreibung |
| hands | Optional | Number | Anzahl benötigter Hände (Waffen) |
| price | Optional | Number | Preis beim Kauf |
| exhaustable | Optional | Boolean | Ob das Objekt nach der Benutzung getappt wird, und erst in der nächsten Runde verfügbar ist (Standard: false) |
| optionIds | Optional | Array(IDRef): Option | Liste der Optionen, die das Objekt zur Verfügung stellt |
| attributes | Optional | Array(Enum): ObjectAttributes | Objekt-Attribute |
| modifications | Optional | Complex (Mods) | Modifikatoren |
| onAddToInventory | Optional | Function | Funktion, wenn das Objekt erhalten wird |
| onRemoveFromInventory | Optional | Function | Funktion, wenn das Objekt verloren wird |
| properties | Optional | Literal | Dynamische Properties (fortgeschritten) |

### JS-Übersetzung:

Create: game.createObject(obj)  
Register: game.registerMultiObject(count, object)  
ID-Prefix: UI  
Constant-Scope: UniqueItem  
Type: UniqueItem

## Skill

### Beschreibung

Fertigkeiten. Skills können Mehrfach vorkommen.

Skills werden in den Stapel für Skills gelegt, und können im Spiel gezogen werden.

Skills haben Modifikatoren, die die Attribute des Charakters ändern (Luck, Lore, Fight, Will, Speed, Sneak), oder weitere Würfel auf Attribut-Tests geben

### Attribute

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Art | Typ | Beschreibung |
| tid | Automatisch | TID | Eindeutige Typ ID |
| type | Automatisch | - | Interner Typ |
| name | Optional | Name | Name |
| description | Optional | String | Beschreibung |
| optionIds | Optional | Array(IDRef): Option | Liste der Optionen, die das Objekt zur Verfügung stellt |
| modifications | Optional | Complex: Mods | Modifikatoren |
| onAddToInventory | Optional | Function | Funktion, wenn das Objekt erhalten wird |
| onRemoveFromInventory | Optional | Function | Funktion, wenn das Objekt verloren wird |
| properties | Optional | Literal | Dynamische Properties (fortgeschritten) |

### JS-Übersetzung:

Create: game.createObject(obj)  
Register: game.registerMultiObject(count, object)  
ID-Prefix: SK  
Constant-Scope: Skill  
Type: Skill

## Ally

### Beschreibung

Verbündete. Allies können nur einfach vorkommen.

Allies werden in den Stapel für Allies gelegt, und können im Spiel gezogen werden.

Allies können Modifikatoren haben (z.B. Ignorieren von Monster-Attributen), oder Optionen zur Verfügung stellen.

### Attribute

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Art | Typ | Beschreibung |
| tid | Automatisch | TID | Eindeutige Typ ID |
| type | Automatisch | - | Interner Typ |
| name | Optional | Name | Name |
| description | Optional | String | Beschreibung |
| optionIds | Optional | Array(IDRef): Option | Liste der Optionen, die das Objekt zur Verfügung stellt |
| modifications | Optional | Complex:Mods | Modifikatoren |
| onAddToInventory | Optional | Function | Funktion, wenn das Objekt erhalten wird |
| onRemoveFromInventory | Optional | Function | Funktion, wenn das Objekt verloren wird |
| properties | Optional | Literal | Dynamische Properties (fortgeschritten) |

### JS-Übersetzung:

Create: game.createObject(obj)  
Register: game.registerSingleObject(object)  
ID-Prefix: AL  
Constant-Scope: Ally  
Type: Ally

## Spell

### Beschreibung

Zaubersprüche. Spells können mehrfach vorkommen.

Spells werden in den Stapel für Spells gelegt, und können im Spiel gezogen werden.

Spells müssen durch eine Würfelprobe aktiviert werden. Es gibt Spells, die nur in bestimmten Situationen verfügbar sind und dann eine Option bieten (z.B. Find Gate), oder bieten einen Kampfbonus.

### Attribute

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Art | Typ | Beschreibung |
| tid | Automatisch | TID | Eindeutige Typ ID |
| type | Automatisch | - | Interner Typ |
| name | Optional | Name | Name |
| description | Optional | String | Beschreibung |
| exhaustable | Optional | Boolean | Ob das Objekt nach der Benutzung getappt wird, und erst in der nächsten Runde verfügbar ist (Standard: false) |
| castTarget | Optional | Number | Zielwert bei Würfelprobe (Sandard 1) |
| castCost | Verpflichtend | Number | Sanity-Kosten zur Aktivierung des Spells |
| castAdjustment | Verpflichtend | Number | Anpassung des Lore-Wertes bei Würfelprobe |
| cast | Optional | Function | Spell Funktion |
| optionIds | Optional | Array(IDRef) | Liste der Optionen, die das Objekt zur Verfügung stellt (Sollte leer sein) |
| modifications | Optional | Complex: Mods | Modifikatoren |
| onAddToInventory | Optional | Function | Funktion, wenn das Objekt erhalten wird |
| onRemoveFromInventory | Optional | Function | Funktion, wenn das Objekt verloren wird |
| properties | Optional | Literal | Dynamische Properties (fortgeschritten) |

### JS-Übersetzung:

Create: game.createObject(obj)  
Register: game.registerMultiObject(count, object)  
ID-Prefix: SP  
Constant-Scope: Spell  
Type: Spell

## BlessingCurse

### Beschreibung

Segnung / Fluch. Können mehrfach vorkommen.

Segnung / Fluch sind nicht direkt verfügbar, und können nur durch spezielle Aktionen erhalten werden (z.B Begegnungen, in der Kirche).

Es sollte nur eine Blessing und einen Curse geben, die den Success-Wert für Würfel anpasst.

Ein Spieler kann immer nur 1 Blessing ODER 1 Curse haben.

### Attribute

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Art | Typ | Beschreibung |
| tid | Automatisch | TID | Eindeutige Typ ID |
| type | Automatisch | - | Interner Typ |
| name | Optional | Name | Name |
| description | Optional | String | Beschreibung |
| optionIds | Optional | Array(IDRef) | Liste der Optionen, die das Objekt zur Verfügung stellt |
| modifications | Optional | Complex: Mods | Modifikatoren |
| onAddToInventory | Optional | Function | Funktion, wenn das Objekt erhalten wird |
| onRemoveFromInventory | Optional | Function | Funktion, wenn das Objekt verloren wird |
| properties | Optional | Literal | Dynamische Properties (fortgeschritten) |

### JS-Übersetzung:

Create: game.createObject(obj)  
Register: game.registerMultiObject(count, object)  
ID-Prefix: BC  
Constant-Scope: BlessingCurse  
Type: BlessingCurse

## SpecialObject

### Beschreibung

Spezielle Objekte, können mehrfach vorkommen.

Spezielle Objekte sind nicht direkt verfügbar, und können nur durch spezielle Aktionen erhalten werden (z.B. Hilfssherif-Marke, Logen-Mitgliedschaft, Bankanleihe, etc.).

Spezielle Objekte können Modifikatoren haben, oder Optionen und auch Aktionen zur Verfügung stellen. Aktionen werden automatisch ausgeführt, sind also z.B. bei der Bankanleihe in der Upkeep-Phase notwendig, sodass der Spieler automatisch würfeln muss, ob er die Bankanleihe verliert.

### Attribute

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Art | Typ | Beschreibung |
| tid | Automatisch | TID | Eindeutige Typ ID |
| type | Automatisch | - | Interner Typ |
| name | Optional | Name | Name |
| description | Optional | String | Beschreibung |
| exhaustable | Optional | Boolean | Ob das Objekt nach der Benutzung getappt wird, und erst in der nächsten Runde verfügbar ist (Standard: false) |
| actionIds | Optional | Array(IDRef): Action | Liste der Aktionen, die das Objekt zur Verfügung stellt |
| optionIds | Optional | Array(IDRef): Option | Liste der Optionen, die das Objekt zur Verfügung stellt |
| modifications | Optional | Complex: Mods | Modifikatoren |
| onAddToInventory | Optional | Function | Funktion, wenn das Objekt erhalten wird |
| onRemoveFromInventory | Optional | Function | Funktion, wenn das Objekt verloren wird |
| properties | Optional | Literal | Dynamische Properties (fortgeschritten) |

### JS-Übersetzung:

Create: game.createObject(obj)  
Register: game.registerMultiObject(count, object)  
ID-Prefix: OBJ  
Constant-Scope: SpecialObject  
Type: Special

## SpecialAbility

### Beschreibung

Spezielle Fähigkeiten von Investigatoren, können nur einfach vorkommen.

Spezielle Fähigkeiten können Modifikatoren haben, oder Optionen und auch Aktionen zur Verfügung stellen. Aktionen werden automatisch ausgeführt, sind also z.B. bei der Trust Fund (Jenny Barnse) in der Upkeep-Phase notwendig, sodass der Spieler automatisch $1 erhält.

### Attribute

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Art | Typ | Beschreibung |
| tid | Automatisch | TID | Eindeutige Typ ID |
| type | Automatisch | - | Interner Typ |
| name | Optional | Name | Name |
| description | Optional | String | Beschreibung |
| exhaustable | Optional | Boolean | Ob das Objekt nach der Benutzung getappt wird, und erst in der nächsten Runde verfügbar ist (Standard: false) |
| actionIds | Optional | Array(IDRef): Action | Liste der Aktionen, die das Objekt zur Verfügung stellt |
| optionIds | Optional | Array(IDRef): Option | Liste der Optionen, die das Objekt zur Verfügung stellt |
| modifications | Optional | Complex: Mods | Modifikatoren |
| onAddToInventory | Optional | Function | Funktion, wenn das Objekt erhalten wird |
| onRemoveFromInventory | Optional | Function | Funktion, wenn das Objekt verloren wird |
| properties | Optional | Literal | Dynamische Properties (fortgeschritten) |

### JS-Übersetzung:

Create: game.createObject(obj)  
Register: game.registerSingleObject(object)  
ID-Prefix: SA  
Constant-Scope: SpecialAbility  
Type: Special

## Monster

### Beschreibung

Ein Monster. Monster können mehrfach vorkommen.

Monster werden in den Monsterpool gelegt und bei Bedarf gezogen.

### Attribute

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Art | Typ | Beschreibung |
| tid | Automatisch | TID | Eindeutige Typ ID |
| name | Optional | Name | Name |
| description | Optional | String | Beschreibung |
| mythText | Optional | String | Weiterer Beschreibungstext. |
| movementType | Verpflichtend | Enum(Movement) | Art der Fortbewegung |
| awareness | Verpflichtend | Number | Wachsamkeit. Für Evade/Flight Tests |
| horrorAdjustment | Verpflichtend | Number | Anpassung für Horror-Probe |
| horrorDamage | Verpflichtend | Number | Horror-Schaden |
| combatAdjustment | Verpflichtend | Number | Anpassung für Kampf-Probe |
| combatDamage | Verpflichtend | Number | Kampf-Schaden |
| toughness | Verpflichtend | Number | Ausdauer |
| dimension | Optional | Enum(Dimension) | Heim-Dimension. Wenn leer wird eine zufällige Dimension vergeben |
| attributes | Optional | Array(Enum): MonsterAttributes | Attribute |
| modifications | Optional | Complex: Mods oder Function | Dynamische Modifikatoren |
| onMove | Optional | Function | Bewegung für Spezielle Bewegung |
| onDamage | Optional | Function(type, chr) | Funktion wenn das Monster einen Charakter angreift |
| onDefeat | Optional | Function | Funktion, wenn das Monster besiegt wurde |

### Anmerkungen

Monster mit movementType = Special müssen eine onMove Funktion haben.

onDamage wird aufgerufen, wenn Horror oder Combat-Schaden verursacht wurde. Der Parameter type gibt die Art des Schadens an (Enum DamageType: Horror, Combat, Nightmare, Overwhelm). Wenn die Funktion false zurückliefert, ist der Kampf automatisch beendet. Wenn die Funktion nichts oder true zurückliefert, wird der Kampf nach Standardregeln fortgesetzt.

onDefeat wird aufgerufen, wenn ein Spieler das Monster besiegt hat. Wenn die Funktion false zurückliefert, wird die das Monster nicht als Monstertrophäe an den Spieler gegeben (bzw. in den Monster-Pool zurückgelegt bei Unending Monstern). Wenn die Funktion true oder nichts zurückliefert, wird das getan (=Standardverhalten)

### JS-Übersetzung:

Create: game.createMonster (obj)  
Register: game.registerMonster(count, object)  
ID-Prefix: MO  
Constant-Scope: Monster

## ArkhamEncounter

### Bescheibung

Begegnung in Arkham. Eine Begegnung wird auf ein Feld gelegt, und bietet Optionen.

### Attribute

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Art | Typ | Beschreibung |
| description | Verpflichtend | String | Beschreibungstext |
| field | Verpflichtend | Enum: Field | Feld |
| options | Verpflichtend | Array(IDRef): Option | Optionen |

### Anmerkungen

Die Optionen sollten als QuickOption angelegt werden. Als phases muss ArkhamEncountery angegeben werden.

Feld muss ein Interior Feld sein.

### JS-Übersetzung:

Create: game.createArkhamEncounter (obj)  
Register: game.registerArkhamEncounter (object)  
ID-Prefix: AE  
Constant-Scope: ArkhamEncounter

## OtherWorldEncounter

### Bescheibung

Begegnung in Arkham. Eine Begegnung wird auf ein Feld gelegt, und bietet Optionen.

### Attribute

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Art | Typ | Beschreibung |
| description | Verpflichtend | String | Beschreibungstext |
| field | Optional | Enum: Field | Feld |
| color | Verpflichtend | Enum: OtherWorld | Farbe |
| options | Verpflichtend | Array(IDRef): Option | Optionen |

### Anmerkungen

Die Optionen sollten als QuickOption angelegt werden. Als phases muss OtherWorldEncountery angegeben werden

Feld muss ein OtherWorld Feld sein. Wenn kein Feld angegeben wird, gilt die Encounter für alle Welten dieser Farbe.

### JS-Übersetzung:

Create: game.createOtherWorldEncounter (obj)  
Register: game.registerOtherWorldEncounter (object)  
ID-Prefix: OE  
Constant-Scope: OtherWorldEncounter

## Headline

### Beschreibung

Eine Mythoskarte vom Typ Schlagzeile. Headlines werden direkt ausgeführt und danach verworfen.

Jede Mythoskarte bewegt Monster, erstellt Tore, und platziert Hinweismarker.

### Attribute

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Art | Typ | Beschreibung |
| id | Automatisch | ID | Eindeutige ID |
| type | Automatisch | Enum: Mythos | Mythos Art (Headline) |
| name | Optional | Name | Name |
| description | Verpflichtend | String | Beschreibungstext |
| shortDesc | Optional | String | Kurzbeschreibung |
| clueField | Optional | Enum: Field | Feld für Hinweismarker (zufällig wenn fehlt) |
| gateField | Optional | Enum: Field | Feld für Tor (zufällig wenn fehlt) |
| moveBlack | Optional | Array(Enum): Dimension | Dimensionen für Bewegung nach Schwarz (zufällig wenn fehlt) |
| moveWhite | Optional | Array(Enum): Dimension | Dimensionen für Bewegung nach Weiß (zufällig wenn fehlt) |
| properties | Optional | Literal | Dynamische Eigenschaften (fortgeschritten) |
| executeHeadline | Verpflichtend | Function | Funktion der Headline |

### JS-Übersetzung:

Create: game.createMythosCard(obj)  
Register: game.registerMythosCard(object)  
ID-Prefix: MY  
Constant-Scope: Mythos  
Type: Headline

## Rumor

### Beschreibung

Eine Mythoskarte vom Typ Gerücht. Es kann immer nur ein Gerücht aktiv sein. Wenn ein neues Gerücht gezogen wird, wird das neue verworfen.

Gerüchte stellen eine länger laufende Bedrohung dar. In der Regel wird in jeder Mythos Phase das Gerücht weiter fortgeschritten (z.B. Platzieren von Markern), bis ein bestimmter Wert erreicht ist. Dann haben die Spieler einen Misserfolg (Fail), und negative Auswirkungen werden aktiv.

Jedes Gerücht stellt den Spielern eine Möglichkeit, das Gerücht abzuwenden (z.B. durch Abgabe von Gegenständen, etc.), als zusätzliche Option an einem Bestimmten Feld. Wenn diese Bedingung erfüllt ist, haben die Spieler einen Erfolg (Pass), und positive Auswirkungen werden aktiv.

Jede Mythoskarte bewegt Monster, erstellt Tore, und platziert Hinweismarker.

### Attribute

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Art | Typ | Beschreibung |
| id | Automatisch | ID | Eindeutige ID |
| type | Automatisch | Enum: Mythos | Mythos Art (Rumor) |
| name | Optional | Name | Name |
| description | Verpflichtend | String | Beschreibungstext |
| shortDesc | Optional | String | Kurzbeschreibung |
| clueField | Optional | Enum: Field | Feld für Hinweismarker (zufällig wenn fehlt) |
| gateField | Optional | Enum: Field | Feld für Tor (zufällig wenn fehlt) |
| moveBlack | Optional | Array(Enum): Dimension | Dimensionen für Bewegung nach Schwarz (zufällig wenn fehlt) |
| moveWhite | Optional | Array(Enum): Dimension | Dimensionen für Bewegung nach Weiß (zufällig wenn fehlt) |
| properties | Optional | Literal | Dynamische Eigenschaften (fortgeschritten) |
| rumorFieldOptionId | Verpflichtend | IDRef: Option | Option für Success-Bedingung |
| rumorField | Verpflichtend | Enum: Field | Feld für Success-Option |
| setupRumor | Verpflichtend | Function | Vorbereitungsfunktion. Wird aufgerufen, wenn das Gerücht gezogen wird |
| teardownRumor | Verpflichtend | Function | Aufräumfunktion. Wird aufgerufen, wenn das Gerücht entfernt wird (Pass & Fail) |
| onMythos | Verpflichtend | Function | Wird in jeder Mythos-Phase aufgerufen, solange das Gerücht aktiv ist |
| onPass | Verpflichtend | Function | Wird aufgerufen, wenn das Gerücht abgewendet wird |
| onFail | Verpflichtend | Function | Wird aufgerufen, wenn die Spieler versagen |

### Anmerkungen

Die onMythos Funktion sollte den Status prüfen. Wenn ein Fail bzw. Pass Status erreicht wird, muss sie this.fail() bzw. this.pass() aufrufen.

Wenn der Success-Status durch die Option festgelegt wird, kann die Option mit game.context.rumor.pass(); das Gerücht abwenden.

### JS-Übersetzung:

Create: game.createMythosCard(obj)  
Register: game.registerMythosCard(object)  
ID-Prefix: MY  
Constant-Scope: Mythos  
Type: Rumor

### Beispiel

Als Beispiel eine vereinfachte Variante des SouthSideStrangler Gerüchts: Anfangs sind 7 Allies vorhanden, jede Mythosphase wird dies um 1 verringert. Wenn kein Ally mehr da ist, Fehlschlag. In Ma’s Boarding House können 5 Hinweismarker ausgegeben werden, um das Gerücht abzuwenden.

QuickOption SSSOption {  
 costs: [ Clue 5 ]; // 5 Hinweismarker für Pass  
 phases: ArkhamEncountery;  
 activate: {{{ game.context.rumor.pass(); }}};  
}  
  
Rumor SSS {  
 name: "South Side Strangler";  
 description: "…";  
 rumorFieldOptionId: Option.SSSOption;  
 rumorField: SS\_MasBoardingHouse;  
 setupRumor: {{{ this.allyCount = 7; }}}; // 7 Runden  
 teardownRumor: {{{ }}}; // Kein Teardown  
  
 onMythos: {{{   
 this.allyCount--;  
 // Fail wenn keine Allies mehr da  
 if (this.allyCount == 0) this.fail();  
 }}};  
  
 onPass: {{{  
 for (var c in game.context.allCharacters) {  
 c.addMoney(5); // Jeder Spieler erhält $5  
 }  
 }}};  
  
 onFail: {{{  
 for (var c in game.context.allCharacters) {  
 // Jeder erhält 1 Santiy & Stamia Schaden  
 c.damageSanity(1);  
 c.damageStamina(1);  
 }  
 }}};  
}

## Environment

### Beschreibung

Eine Mythoskarte vom Typ Umgebung.

Umgebungen haben Einfluss auf die Spielsituation durch Modifikatoren, oder eine Aktivität auf einem bestimmten Feld anbieten. Es kann immer nur 1 Umgebung aktiv sein. Wenn eine neue Umgebung gezogen wird, ersetzt diese die alte.

### Attribute

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Art | Typ | Beschreibung |
| id | Automatisch | ID | Eindeutige ID |
| type | Automatisch | Enum: Mythos | Mythos Art (Environment) |
| name | Optional | Name | Name |
| description | Verpflichtend | String | Beschreibungstext |
| shortDesc | Optional | String | Kurzbeschreibung |
| clueField | Optional | Enum: Field | Feld für Hinweismarker (zufällig wenn fehlt) |
| gateField | Optional | Enum: Field | Feld für Tor (zufällig wenn fehlt) |
| moveBlack | Optional | Array(Enum): Dimension | Dimensionen für Bewegung nach Schwarz (zufällig wenn fehlt) |
| moveWhite | Optional | Array(Enum): Dimension | Dimensionen für Bewegung nach Weiß (zufällig wenn fehlt) |
| properties | Optional | Literal | Dynamische Eigenschaften (fortgeschritten) |
| environmentType | Verpflichtend | Enum: EnvironmentType | Umgebungs-Typ |
| environmentFieldOptionId | Optional | IDRef: Option | Aktivitats-Option für Environment |
| environmentField | Verpflichtend | Enum: Field | Aktivitäts-Feld |
| environmentModifications | Optional | Complex: Mods | Modifikatoren |
| monsterModifications | Optional | Complex: MonsterMods | Monster-Spezifische Modifikatoren |
| monsterMoveModifications | Optional | Complex: Monster Move Mods | Monster Bewegungsmodifikatoren |

### JS-Übersetzung:

Create: game.createMythosCard(obj)  
Register: game.registerMythosCard(object)  
ID-Prefix: MY  
Constant-Scope: Mythos  
Type: Environment

## Investigator

### Beschreibung

Investigatoren sind die Charaktere, die die Spieler wählen können.

### Attribute

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Art | Typ | Beschreibung |
| id | Automatisch | ID | Eindeutige ID |
| name | Optional | Name | Name |
| occupation | Optional | String | Beruf |
| homeFieldId | Verpflichtend | Enum: Field | Startfeld |
| sanity | Verpflichtend | Number | Geistige Gesundheit (Max) |
| stamina | Verpflichtend | Number | Ausdauer (Max) |
| money | Verpflichtend | Number | Geld (Start) |
| focus | Verpflichtend | Number | Fokus |
| clues | Verpflichtend | Number | Hinweismarker |
| fixedPossessionObjectIds | Verpflichtend | Array(IDRef): Object | Fixer Besitz |
| randomPossessions | Verpflichtend | Complex: Random Possesions | Zufälliger Besitz |
| attributes | Verpflichtend | Complex: Character Attributes | Attribute |
| uniqueAbilityId | Optional | IDRef: Object | Besondere Fähigkeit |

### Anmerkungen

Die besondere Fähigkeit muss eine UniqueAbility sein.

### JS-Übersetzung:

Create: game.createInvestigator(obj)  
Register: game.registerInvestigator (object)  
ID-Prefix: IN  
Constant-Scope: Investigator

## AncientOne

### Beschreibung

Ancient Ones sind die Großen Alten, die die Hauptwidersacher der Spieler darstellen. In jedem Spiel ist 1 Ancient One im Spiel. Während des Spiels ist der Ancient One im Schlaf. Durch verschiedene Umstände kann der AncientOne erwachen, wodurch es zum Endkampf kommt.

Ancient Ones können während dem Schlaf globale Modifikatoren haben, haben Worshippers, die oft durch Monster Modifikatoren beeinflusst werden. Im Endkampf haben sie eine Attacke, deren Schwierigkeit in der Regel mit jeder Kampfrunde steigt.

Die Investigatoren müssen Schaden akkumulieren, um den AncientOne zu besiegen. AncientOnes können hier wie normale Monster Attribute haben (z.B. Physische Resistenz).

### Attribute

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Art | Typ | Beschreibung |
| id | Automatisch | ID | Eindeutige ID |
| name | Optional | Name | Name |
| doomTrack | Verpflichtend | Number | Anzahl Doom-Marker |
| worshippersText | Optional | String | Beschreibungstext für Worshippers (links auf Karte) |
| monsterModifications | Optional | Complex: Monster Mods | Monstermodifikatoren für Worshippers |
| monsterMoveModifications | Optional | Complex: Monster Move Mods | Bewegungsmodifikatoren für Worshippers |
| powerTitle | Optional | String | Überschrift für spezielle Fähigkeit (mittig auf Karte) |
| powerText | Optional | String | Beschreibung für spezielle Fähigkeit(mittig auf Karte) |
| slumberModifications | Optional | Complex: Mods | Spezielle Fähigkeiten während des Schlafs (Power) |
| battleStartText | Optional | String | Beschreibung der Aktion wenn der Endkampf beginnt (mittig auf Karte) |
| onAwake | Optional | Function | Funktion wenn der Endkampf beginnt (AO aufwacht) |
| combatAdjustment | Optional | Number | Anpassung für Kampfprobe |
| defenses | Optional | Array(Enum): Monster Attributes | Verteidigungs-Attribute |
| attackText | Optional | String | Beschreibung der Attacke (rechts auf Karte) |
| attackAdjustment | Optional | Number | Anpassung für Attacke. Wird in der Regel jede Kampfrunde um 1 verringert |
| attack | Verpflichtend | Function | Angriff |

### JS-Übersetzung:

Create: game.createIAncientOne(obj)  
Register: game.registerAncientOne (object)  
ID-Prefix: AO  
Constant-Scope: AncientOne

### Beispiel

Hier als Beispiel der AncientOne Hastur:

AncientOne Hastur {  
 doomTrack: 13;  
// Worshippers  
/////////////////////////////////////////////////  
 worshippersText: "Hastur's worshippers ride byakhee mounts "+  
 "that they call with enchanted whistles. "+  
 "<b>Cultists</b> are <em>flying monsters</em> and "+  
 "their combat rating is -2.";  
 // Cultists are Flying  
 monsterMoveModifications: [  
 Cultist Flying  
 ];  
 // Cultists have Combat Adjustment 1. Add -3 => -2  
 monsterModifications: [  
 Cultist { Monster\_CombatAdjustment -3 }  
 ];  
// Slumber / Power  
/////////////////////////////////////////////////  
 powerTitle: "The King in Yellow";  
 powerText: "While Hastur stirs in his slumber, the cost to "+  
 "seal a gate is 8 Clue tokens instead of 5.";  
 // It costs 3 more to seal gates  
 slumberModifications: [  
 Game\_SealClueCost +3  
 ];  
// Battle Start  
///////////////////////////////////////////////////  
 battleStartText:  
 "Combat adjustment is set to the current terror level";  
 // Initial Combat Adjustment: 0  
 combatAdjustment: 0;  
 // Set combat adjustment to Terrorlevel onAwake  
 onAwake: {{{  
 this.setCombatAdjustment(game.context.terrorLevel);  
 }}};  
// Attack / End fight  
///////////////////////////////////////////////////  
attackText: "Each investigator must pass a Luck (+1) check "+  
 "or lose 2 Sanity. "+  
 "This check's modifier decreases by 1 each turn " +  
 "(+0 the 2nd turn, -1 the 3rd turn, etc.)";  
  
 defenses: PhysicalResistance;  
 // Initial Attack Adjustment is 1.   
 // Autmotically decreased each fight round  
 attackAdjustment: 1;  
 attack: {{{  
 // Roll dice:  
 var res = game.context.skillTest(  
 "Hastur attacks",   
 Constants.Skills.Luck, // Test LUCK  
 this.attackAdjustment, // Adjustment  
 1); // Required Successes  
 // If not succeeded, damage sanity by 2  
 // In Endfight, insane characters are automatically  
 // devoured, and cannot come back  
 if (!res) {  
 CHAR.damageSanity(2);  
 }  
 }}}  
}

# Enums

## Skills

Skills sind die Basisattribute der Charaktere + weitere spezielle Skills. Sie dienen oft als Basis von Würfel-Tests.

JS-Konstanten-Präfix: Constants.Skills

|  |  |
| --- | --- |
| Name | Beschreibung |
| Speed | Attribut Geschwindigkeit |
| Sneak | Attribut Schleichen |
| Fight | Attribut Kampf |
| Will | Attribut Wille |
| Lore | Attribut Wissen |
| Luck | Attribut Glück |
| Evade | Speziell: Ausweichen-Probe |
| Combat | Speziell: Angriff-Probe |
| Horror | Speziell: Horror-Probe |
| Spell | Speziell: Zauber-Probe |

## ObjectType

Objekttypen. In AHS werden diese automatisch aufgrund der Objekt-Klasse festgelegt

JS-Konstanten-Präfix: Constants.ObjectType

|  |  |
| --- | --- |
| Name | Beschreibung |
| CommonItem | Einfache Gegenstände |
| UniqueItem | Besondere Gegenstände |
| Spell | Zauber |
| Skill | Fähigkeit |
| Ally | Verbündeter |
| BlessingCurse | Segnung / Fluch |
| Special | Spezielles Objekt (Anleihe, Besondere Fähigkeit, …) |

## ObjectAttribute

Objekt-Attribute

JS-Konstanten-Präfix: Constants. ObjectAttribute

|  |  |
| --- | --- |
| Name | Beschreibung |
| CannotBeLost | Objekt kann nicht verloren werden bei Bewusstlos/Verrückt |
| DiscardAfterAttack | Muss nach Angriff abgelegt werden |
| DiscardOnEndFight | Muss abgelegt werden, wenn Ancient One aufwacht |

## Option Attribute

Bestimmt, wann Optionen gewählt werden können, und wie nach einer Option weitergespielt wird. Diese Werte werden für ChooseType und ContinueType bei Options und QuickOptions angegeben

JS-Konstanten-Präfix: Constants. Option

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | Typ | Beschreibung |
| CannotContinue | ContinueType | Zug ist nach Wahl dieser Option beendet |
| CanContinue | ContinueType | Weitere Optionen können nach dieser gewählt werden |
| Optional | ChooseType | Spieler ist nicht verpflichtet, diese Option zu wählen |
| Mandatory | ChooseType | Spieler muss diese Option wählen |
| Supplemental | ChooseType | Spieler kann diese Option wählen, auch wenn Mandatory Optionen vorhanden sind |

### Erklärung zu ChooseType

In jeder Phase werden dem Spieler Optionen angeboten. Dabei kann es sein, dass eine Option gewählt werden muss, wenn sie verfügbar ist (z.B. Tor durchschreiten muss gewählt werden, wenn der Spieler auf einem Feld mit Tor ist, das er noch nicht besucht hat).

Wenn Mandatory Optionen vorhanden sind, muss der Spieler einer dieser Optionen wählen. Optional Optionen werden dann nicht angeboten (z.B. Begegnung in Arkham ist nicht verfügbar, wenn ein Tor durchschritten werden muss). Nur wenn keine Mandatory Option verfügbar ist, werden die Optional angeboten.

Supplemental Optionen können immer gewählt werden. Z.B. kann ein Healing-Stone verwendet werden, bevor ein Tor durschritten werden muss.

## GamePhases

Phasen im Spiel. Actions sind immer nur in bestimmten Phasen möglich. Z.B. ist das Lesen von Ancient Tome nur in der Movement Phase möglich.

JS-Konstanten-Präfix: Constants. GamePhases

|  |  |
| --- | --- |
| Name | Beschreibung |
| Upkeep | Unterhalt |
| Movement | Bewegung |
| ArkhamEncountery | Begegnung in Arkham |
| OtherWorldEncountery | Begegnung in anderen Welten |
| Mythos | Mythos |
| AllPhases | Alle oben genannten Phasen |
| DieRollPhase | Spezielle Phase: Verfügbar bei Würfel-Proben (für neuwürfeln) |
| FightPhase | Spezielle Phase: Verfügbar bei Kämpfen (für Angriffs-Zauber) |
| Any | = AllPhases |

## Mythos Typ

Typ von Mythos Karten. Wird in AHS automatisch aufgrund des Mythos-Typs vergeben.

JS-Konstanten-Präfix: Constants. Mythos

|  |  |
| --- | --- |
| Name | Beschreibung |
| Headline | Schlagzeile |
| Environment | Umgebung |
| Rumor | Gerücht |

## Umgebungs-Typ

Typ von Umgebungs-Mythos-Karten

JS-Konstanten-Präfix: Constants. EnvironmentType

|  |  |
| --- | --- |
| Name | Beschreibung |
| Weather | Wetter |
| Urban | Stadt |
| Mystic | Mystisch |

## Payment Item

Basis-Einheiten für Bezahlung von Optionen. Die Kosten für Optionen basieren auf diesen Typen

JS-Konstanten-Präfix: Constants. Costs

|  |  |
| --- | --- |
| Name | Beschreibung |
| None | Nichts |
| Money | Geld ($) |
| Clue | Hinweismarker |
| Stamina | Ausdauer-Punkte |
| Sanity | Geistige Gesundheits-Punkte |
| Movement | Bewegungs-Punkte |
| GateTrophy | Tor-Trophäen |
| MonsterTrophy | Monster-Trophäen |
| MonsterToughness | Monster-Trophäen im Wert von Monster Ausdauer |

## Dimension

Dimensionen für Monster, Tore und Monsterbewegung bei Mythos Karten

JS-Konstanten-Präfix: Constants. Dimension

|  |  |
| --- | --- |
| Name | Beschreibung |
| Square | Quadrat |
| Circle | Kreis |
| Moon | Sichelmond |
| Slash | Schräger Balken |
| Star | Stern |
| Diamond | Karo |
| Hexagon | Sechseck |
| Plus | Plus |
| Triangle | Dreieck |

## Monster Movement

Bestimmt Bewegung von Monstern

JS-Konstanten-Präfix: Constants. Movement

|  |  |
| --- | --- |
| Name | Beschreibung |
| Normal | Normal (1 Feld) |
| Fast | Schnell (2 Felder) |
| Stationary | Unbewegt |
| Flying | Fliegend |
| Special | Spezielle Bewegung (benötigt onMove Function) |

## Monster Attribute

Modifiziert Monster.

JS-Konstanten-Präfix: Constants. Monster

|  |  |
| --- | --- |
| Name | Beschreibung |
| Ambush | Ausweichen/fliehen nicht möglich |
| Endless | Kann nicht als Trophäe gesammelt werden, sondern kommt in den Mosnter-Pool zurück |
| PhysicalResistance | Physischer Schaden wird halbiert |
| MagicalResistance | Magischer Schaden wird halbiert |
| PhysicalImmunity | Physischer Schaden wird ignoriert |
| MagicalImmunity | Magischer Schaden wird ignoriert |
| Undead | Untot |
| Mask | Masken Monster (müssen speziell aktiviert werden) |
| Nightmarish\_1 | Macht 1 Horrorschaden auch bei bestandener Probe |
| Nightmarish\_2 | Macht 2 Horrorschaden auch bei bestandener Probe |
| Nightmarish\_3 | Macht 3 Horrorschaden auch bei bestandener Probe |
| Overwhelming\_1 | Macht 1 Kampfschaden auch bei bestandener Probe |
| Overwhelming\_2 | Macht 2 Kampfschaden auch bei bestandener Probe |
| Overwhelming\_3 | Macht 3 Kampfschaden auch bei bestandener Probe |

## Andere Welt Farben

OtherWorldEncounters haben eine Farbe, die bestimmt, für welche Andere Welten sie gelten.

JS-Konstanten-Präfix: Constants. OtherWorld

|  |  |
| --- | --- |
| Name | Beschreibung |
| Red | Rot |
| Green | Grün |
| Blue | Blau |
| Yellow | Gelb |

## Modifikatoren (Mods)

Modifikatoren beeinflussen verschiedenste Bereiche des Spiels.

JS-Konstanten-Präfix: Constants. Mods

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | Typ | Beschreibung |
| NoProperty | ? | (Intern) |
| Attr\_Speed | Attribut | Reiner Attributwert Geschwindigkeit |
| Attr\_Sneak | Attribut | Reiner Attributwert Schleichen |
| Attr\_Fight | Attribut | Reiner Attributwert Kampf |
| Attr\_Will | Attribut | Reiner Attributwert Wille |
| Attr\_Lore | Attribut | Reiner Attributwert Wissen |
| Attr\_Luck | Attribut | Reiner Attributwert Glück |
| Skill\_Speed | Skill | Geschwindigkeit |
| Skill\_Sneak | Skill | Schleichen |
| Skill\_Fight | Skill | Kampf |
| Skill\_Will | Skill | Wille |
| Skill\_Lore | Skill | Wissen |
| Skill\_Luck | Skill | Glück |
| Skill\_Evade | Skill | Ausweichen |
| Skill\_Combat | Skill | Angriff |
| Skill\_Horror | Skill | Horror |
| Skill\_Spell | Skill | Zaubern |
| Prop\_MaxStamina | Charakter | Maximale Ausdauer |
| Prop\_MaxSanity | Charakter | Maximale Geistige Gesundheit |
| Prop\_Focus | Charakter | Fokuspunkte |
| Prop\_Movement | Charakter | Bewegungspunkte |
| Prop\_MinSuccessDieRoll | Charakter | Minimaler Wert für Erfolg |
| Prop\_HandCount | Charakter | Anzahl Hände (ausgerüstete Waffen) |
| Prop\_CastAdjustment | Charakter | Anpassung für Zauber |
| Prop\_CastCost | Charakter | Kosten für Zaubersprüche (geistige Gesundheit) |
| DieRoll\_All | ClueBurn | Alle Würfe |
| DieRoll\_Speed | ClueBurn | Geschwindigkeit |
| DieRoll\_Sneak | ClueBurn | Schleichen |
| DieRoll\_Fight | ClueBurn | Kampf |
| DieRoll\_Will | ClueBurn | Wille |
| DieRoll\_Lore | ClueBurn | Wissen |
| DieRoll\_Luck | ClueBurn | Glück |
| DieRoll\_Evade | ClueBurn | Ausweichen |
| DieRoll\_Combat | ClueBurn | Angriff |
| DieRoll\_Horror | ClueBurn | Horror |
| DieRoll\_Spell | ClueBurn | Zaubern |
| Ignore\_MonsterAttributes | Ignore | Monster Attribute ignorieren |
| Ignore\_PhysicalDamage | Ignore | Physischen Schaden ignorieren |
| Ignore\_MagicalDamage | Ignore | Magischen Schaden ignorieren |
| DrawCard\_CommonItem | DrawCard | Einfache Gegenstände |
| DrawCard\_UniqueItem | DrawCard | Besondere Gegenstände |
| DrawCard\_Spell | DrawCard | Zauber |
| DrawCard\_Skill | DrawCard | Fähigkeiten |
| DrawCard\_Ally | DrawCard | Verbündete |
| DrawCard\_ArkhamEncountery | DrawCard | Begegnung in Arkham |
| DrawCard\_OtherWorldEncountery | DrawCard | Begegnung in anderen Welten |
| Damage\_General | Waffe | Genereller Schaden (kann nicht abgewehrt werden) |
| Damage\_Physical | Waffe | Physischer Schaden |
| Damage\_Magical | Waffe | Magischer Schaden |
| Monster\_CombatDamage | Monster | Kampf-Schaden |
| Monster\_CombatAdjustment | Monster | Kampf-Anpassung |
| Monster\_HorrorDamage | Monster | Horror-Schaden |
| Monster\_HorrorAdjustment | Monster | Horror-Anpassung |
| Monster\_Awareness | Monster | Wachsamkeit |
| Monster\_Toughness | Monster | Ausdauer |
| Monster\_Attribute | Monster | Monster Attribute **(TODO: Noch nicht implementiert)** |
| Game\_SealClueCost | Spiel | Anzahl Hinweismarker für Versiegeln |
| Game\_AllowMaskMonster | Spiel | Masken Monster erlauben |
| Game\_MaxGateCount | Spiel | Max. offene Tore, bis AO erwacht |
| Game\_MaxBoardMonsterCount | Spiel | Max. Monster, bis sie in Outskirts gehen |
| Game\_MaxOutskirtsMonsterCount | Spiel | Max. Monster in Outskirts, bis Terror Level steigt |
| Game\_TerrorLevel | Spiel | Anpassung Terror Level (?) |
| Game\_MonsterCountFromGates | Spiel | Anzahl Monster aus Toren |
| Game\_CloseGeneralStoreTerrorLevel | Spiel | TL, wann General Store schließt |
| Game\_CloseCuriosityStoreTerrorLevel | Spiel | TL, wann Curiosity Store schließt |
| Game\_CloseYeOldeMagickShoppeTerrorLevel | Spiel | TL, wann Magick Shop schließt |
| Game\_OverrunArkhamTerrorLevel | Spiel | TL, wann Arkham von Outskirts überrannt wird |
| Game\_SealedGatesToWin | Spiel | Anzahl von versiegelten Toren zum gewinnen |
| Game\_GateTrophiesToWin | Spiel | Anzahl von gesammelten Tortrophäen um zu gewinnen, wenn alle Tore geschlossen sind |

### Hinweise zu Modifikatoren

Objekte gewissen Typs sollten nur gewisse Arten von Modifikatoren verwenden, da sie nur dann gelten.

Es gibt verschiedene Zusammenfassungen:

* Inventar: CommonItem, UniqueItem, Skill, Spell, Ally, SpecialAbility, SpecialObject
* Setting: Environment, Ancient One

#### Attribut

Sollte generell selten verwendet werden, da dies ein Grundattribut verändert.

Wenn verwendet, dann nur in Objekten im Inventar.

#### Skill

Modifikatoren für Attribute gelten automatisch auf für Skills, die auf dem Attribut basieren. Für Spezielle Skills sind dies:

* Evade: Sneak
* Combat: Fight
* Horror: Will
* Spell: Lore

Skill-Modifikatoren können angewandt werden bei:

* Objekten im Inventar
* Setting

#### Charakter

Generelle Modifikatoren für Charakter Eigenschaften. Diese Modifikatoren können angewandt werden in:

* Objekte im Inventar
* Setting

#### ClueBurn

Modifikatoren, wie viele Extra-Würfel beim Ausgeben von Hinweismarkern erhalten werden. Diese Modifikatoren können angewandt werden in:

* Objekte im Inventar (v.a. Skills)
* Setting

#### Ignore

Ignorieren gewisse Auswirkungen für Charaktere. (Für Physisch/Magisch immune Monster siehe Monster Attribute)

Verwendbar in:

* Objekte im Inventar (v.a. Allies)
* Setting

#### DrawCard

Beeinflusst das Ziehen von Karten. Ermöglicht es dem Spieler beim Ziehen von Karten weitere extra Karten zu ziehen und von diesen zu wählen.

Verwendbar in:

* Objekte im Inventar (v.a. SpecialAbility)
* Setting

#### Waffe

Bestimmen den Schaden einer Waffe (oder eher: Eine Waffe ist definiert dadurch, dass sie einen Schaden macht).

Waffen können im Kampf ausgerüstet werden, unter Berücksichtigung Hände. D.h. jedes Objekt, dass Schaden macht, sollte auch eine Hand-Zahl haben.

Verwendbar in:

* Objekte im Inventar (v.a. CommonItem, UniqueItem, Spell)

#### Monster

Beeinflusst Eigenschaften von Monstern.

Generell verwendbar in:

* Monster (Hier sollte es eine Function sein, sonst macht es kaum Sinn)
* Setting

AncientOne und Environment können zusätzlich noch Monster-Spezifische Modifikatoren haben.

#### Spiel

Beeinflusst Spiel-Variablen. Normalerweise sind diese durch das Regelwerk mit festen Werten (evtl. abhängig von Spielerzahl) definiert.

Verwendbar in:

* Setting

## Würfel-Optionen

Bestimmen, wie viele und welche Würfel neu geworfen werden dürfen. Dies wird verwendet bei Objekten, die Optionen zum Neu-Werfen von Würfeln in der DieRollPhase anbieten.

JS-Konstanten-Präfix: Constants. Reroll

|  |  |
| --- | --- |
| Name | Beschreibung |
| All | Alle Würfel neu werfen |
| AllFailed | Alle Würfel, die einen Misserfolg darstellen |
| OneFailed | 1 Würfel, der einen Misserfolg darstellt |

## MonsterDamage

Schadens-Typ für onDamage Funktionen bei Monstern

JS-Konstanten-Präfix: Constants. MonsterDamage

|  |  |
| --- | --- |
| Name | Beschreibung |
| Combat | Kampfschaden (Ausdauer) |
| Horror | Horrorschaden (geistige Gesundheit) |
| Overwhelm | Überwältigender Schaden (Ausdauer) |
| Nightmare | Albtraumhafter Schaden (geistige Gesundheit) |

# Komplex

## Allgemein

Komplexe Werte sind spezielle AHS-Konstrukte, die bei bestimmten Attributen verwendet werden. Sie werden in eckigen Klammern ([ und ]) geschrieben.

## Costs

Kosten definieren, was und wie viel ein Spieler ausgeben muss, um eine Option zu aktivieren.

Costs können mehrere Alternativen beinhalten, wovon jede aus mehreren Positionen bestehen kann. Jede Position besteht aus eine Pay-Item Art (definiert mittels Payment Item, siehe 4.8), und Anzahl.

### Syntax

#### EBNF

Costs := "[" {Alternativen} "]"  
Alternativen := Alternative {"," Alternativen }  
Alternative := Positionen  
Positionen := Position { "+" Positionen }  
Position := *paymentItem* *number*

#### Erläuterung

Alternativen werden durch Komma (,) getrennt.

Positionen werden durch Plus (+) verbunden.

Position besteht aus Enum(PaymentItem) und Number.

#### Beispiele

// Hinweismarker  
[ Clue 3 ]

[  
 // 2 Tortrophäen  
 GateTrophy 2,  
 // ODER Monstertrophäen für 10 Ausdauer  
 MonsterToughness 10,  
 // ODER (1 Tortrophäe UND Monstertrophäen für 5 Ausdauer)  
 GateTrophy 1 + MonsterToughness 10  
]

### JS-Übersetzung

Eine Position ist ein Objekt mit Property property für das Payment Item und Property amount für die Menge.

Ein Dimensionales Array solcher Positionen stellen Alternativen dar.

Bei einem Array von Arrays solcher Positionen stellt das äußere Array Alternativen dar, die inneren verbundene Kosten.

Also:

// 3 Hinweismarker  
{ property: Constants.PaymentItem.Clue, amount: 3 }

// 3 Hinweismarker ODER 5 $  
[ { property: Constants.PaymentItem.Clue, amount: 3},  
 { property: Constants.PaymentItem.Money, amount: 5}  
]

// 3 Hinweismarker UND 5 $  
[[ { property: Constants.PaymentItem.Clue, amount: 3},  
 { property: Constants.PaymentItem.Money, amount: 5}  
]]

// 2 Tortrophäen  
// ODER Monstertrophäen für 10 Ausdauer  
// ODER (1 Tortrophäe UND Monstertrophäen für 5 Ausdauer)  
[  
 [{ property: Constants.PaymentItem.GateTrophy, amount: 2} ],  
 [{ property: Constants.PaymentItem.MonsterTrophy, amount: 10} ],  
 [  
 { property: Constants.PaymentItem.GateTrophy, amount: 1},  
 { property: Constants.PaymentItem.MonsterTrophy, amount: 5},  
 ]  
]

## Mods

Komplex für Modifikatoren.

### Syntax

#### EBNF

Mods := "[" Modifikationen "]"  
Modifikationen := Modifikation {"," Modifikationen }  
Modifikation := *modification* *operator* *number*

#### Erläuterung

Eine einzelne Modikation besteht aus der Eigenschaft, die modifiziert wird (definiert über Enum Modifikatoren, siehe 4.13), einem Operator, und einer Zahl.

### Operatoren

Es gibt verschiedene Arten von Operatoren:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | Symbol | Beschreibung |
| Additiv | + (oder keines) | Fügt die Zahl hinzu |
| Subtraktiv | - | Zieht die Zahl ab |
| Multiplikativ | \* | Multipliziert die Zahl |
| Dividierend auf | ^/ | Dividiert durch die Zahl, aufrundend |
| Dividierend ab | / | Dividiert durch die Zahl, abrundend |
| Setzend | = | Setzt einen fixen Wert |
| Ergänzend | | | Fügt Wert bei Kombinationen hinzu |

In der Regel werden nur Additive und Subtraktive Modifikatoren verwendet.

#### Setzende Modifikatoren

Setzende Modifikatoren (=) sollten wo möglich vermieden werden.

Wenn z.B. durch Hastur die Kosten für das Versiegeln von Toren von 5 auf 8 Hinweismarker erhöht wird, könnte das durch einen Setzenden Modifikator (=8) gelöst werden. Besser ist hier ein Additiver von 3 (+3). Dadurch können andere Effekte, die diese Kosten beeinflussen, neben den Hastur-Effekten zugleich wirksam sein.

#### Ergänzende Modifikatoren

Die Ergänzung ist technisch ein Bit-weises OR für Attribut-Flags. Es hat nur Anwendung auf die Modifikatoren Monster\_Attribute und Ignore\_MonsterAttribute. Diese stellen Werte dar, die eine Kombination von einzelnen Monster Attributen (siehe 4.11). Dabei muss der interne Numerische Wert des Attributes durch OR-Verknüpfung ergänzt werden.

AHS unterstützt diese Operation derzeit nicht direkt. In JS ist dies auch nicht direkt möglich. Mit folgendem Trick kann dies aber in AHS umgesetzt werden:   
|"+Constants.Monster.*Attribut*+"

### Kombination von Modifikatoren

Mehrere Modifikationen können aus mehreren Quellen zugleich auf eine Eigenschaft angewandt werden. In dem Fall werden die einzelnen Modifikatoren in der Reihenfolge oben angewandt.

### Beispiele

// Wille um 2 verringert  
[ Skill\_Will -2 ]

// Sanity-Kosten für Zaubersprüche halbiert (abgerundet)  
[ Prop\_CastCost /2 ]

// 1 Zusatzwürfel pro Hinweismarker bei Glückproben  
// UND Glück um 1 erhöht (Skill-Karte „Luck“)  
[ DieRoll\_Luck +1, Skill\_Luck +1 ]

// Endless ignorieren, sodass diese auch als Trophäen  
// gesammelt werden können (Ally John Legrasse)  
[ Ignore\_MonsterAttribute |"+Constants.Monster.Endless+" ]

### JS-Übersetzung

Für jede Modifikation wird ein Objekt mit Property property als Modifikation, und Property value dem Modifikator als String. Mehrere Modifikationen werden in ein Array gesetzt:

// Wille um 2 verringert  
{ property: Constants.Mods.Skill\_Will, value: "-2" }

// 1 Zusatzwürfel pro Hinweismarker bei Glückproben  
// UND Glück um 1 erhöht (Skill-Karte „Luck“)  
[ { property: Constants.Mods.Skill\_Luck, value: "+1" },   
{ property: Constants.Mods.DieRoll\_Luck, value: "+1" } ]

Somit funktioniert der Ergänzend-Trick auch:

// Endless ignorieren, sodass diese auch als Trophäen  
// gesammelt werden können (Ally John Legrasse)  
{ property: Constants.Mods.Ignore\_MonsterAttribute,   
 value: "|"+Constants.Monster.Endless+"" }

Rot hervorgehoben der Wert, der aus AHS eingefügt wird. Constants.Monster.Endless ist eine Konstante, der der interne numerische Wert für dieses Attribut hinterlegt wird. Dadurch entsteht eine Konkatination von 3 Strings: *"|"* , dem numerischen Wert als String, und ein Leer-String. Dies ergibt dann wieder das Endformat: "|8192".

## Monster Mods

Monster Modifikationen sind Modifikationen von Monster\_XXX, die auf einen bestimmten Monstertyp angewandt werden. Die Modifikatoren können auf alle (\*), einen bestimmten Monster-Typ (z.B. Maniac), oder auf Monster mit bestimmten Attributen (z.B. Undead) angewandt werden.

Für jeden Eintrag werden die Modifikatoren wie oben beschrieben hinterlegt.

### Syntax

#### EBNF

MonsterMods := "[" MonsterMod {"," MonsterMod} "]"  
MonsterMod := MonsterRef "{" Mods "}"  
MonsterRef := *id* | "\*" | "Attribute." *attribute*

#### Erläuterung

Monster werden mit Ihrer ID, einem Attribut (vorangestellt „Attribute.“), oder durch Stern alle gewählt. Für jedes Monster werden beliebige Mods in geschwungenen Klammern ({ und })angegeben. Mehrere Einträge werden durch Komma (,) getrennt.

### Beispiele

// Maniac Toughness um 2 erhöht  
[ Maniac { Monster\_Toughness +2} ]

// Awareness für alle Monster um 1 verringert (schwerer für Evade/Flight)  
[ \* { Monster\_Awareness -1 } ]

// Horror Schaden für Untote um 1 verringert  
[ Attribute.Undead { Monster\_HorrorDamage -1 } ]

// Byakhee und Cultisten haben um 1 erhöhten Kampfschaden,   
// und um 1 verringerte Kampf Adjustment (schwerer zu besiegen)  
[ Byakhee { Monster\_CombatDamage +1, Monster\_CombatAdjustment -1},  
 Cultist { Monster\_CombatDamage +1, Monster\_CombatAdjustment -1} ]

### JS-Umsetzung

Die Modifikatoren werden wie oben in 5.3.5 beschrieben umgesetzt. Das ganze wird in ein Objekt gesetzt, wobei die Modifikatoren in der Property mod angegeben werden. Wenn \* angegeben wird, wird dieser als String in der Property id gegeben; Wenn ID angegeben wird, wird diese in einen ID-Wert umgewandelt und in der Property id angegeben; bei Attribute in der Property attribute. Das ganze wird in ein Array gesetzt.

// Maniac Toughness um 2 erhöht  
[ id: "MO\_Maniac", mod:   
 { property: Constants.Mods.Monster\_Toughness , value: "+2"} ]

// Awareness für alle Monster um 1 verringert (schwerer für Evade/Flight)  
[ id: "\*", mod:   
 { property: Constants.Mods.Monster\_Awareness, value: "-1" } ]

// Horror Schaden für Untote um 1 verringert  
[ attribute: Constants.Monster.Undead, mod:  
 { property: Constants.Mods.Monster\_HorrorDamage, value: "-1" } ]

// Byakhee und Cultisten haben um 1 erhöhten Kampfschaden,   
// und um 1 verringerte Kampf Adjustment (schwerer zu besiegen)  
[ id: "MO\_Byakhee", mod:  
 [ { property: Constants.Mods.Monster\_CombatDamage, value: "+1" },   
 { property: Constants.Mods.Monster\_CombatAdjustment,value:"-1"}  
 ],  
 id: "MO\_Cultist", mod:  
 [ { property: Constants.Mods.Monster\_CombatDamage, value: "+1" },   
 { property: Constants.Mods.Monster\_CombatAdjustment,value:"-1"}  
 ]  
]

## Monster Move Mods

Verändert die Bewegung von Monstern.

Es kann eine Move Modifikation für Monster per ID angegeben werden, oder ein Bewegungstyp generell durch einen anderen ersetzt werden.

### Syntax

#### EBNF

MonsterMoveMods := "[" MonsterMoveMod {"," MonsterMoveMod }"]"  
MonsterMoveMod := MonsterOrType *movementType*  
MonsterOrType := *id* | "Type." *movementType*

#### Erläuterung

In jeder Monster Move Spezifikation wird entweder eine Monster ID direkt oder ein Bewegungstyp mit vorangestelltem „Type.“ angegeben, gefolgt vom neuen Bewegungstyp. Mehrere Spezifikationen werden durch Komma (,) getrennt.

### Kombination mehrerer Typen

Derzeit können nur AncientOnes und Environment Mythos diesen Modifikator besitzen. Es gilt derzeit, dass ein Environment Vorrang hat.

**TODO: Das muss geändert werden!**

Generell gilt, dass zuerst die Monster-Spezifischen (per ID) Modifikatoren angewandt werden, dann die Bewegungs-Spezifischen Modifikatoren.

So wird z.B. durch AncientOne Hastur ein Cultist zu einem Fliegenden Monster. Durch die Environment „An Evil Fog“ werden Fliegende Monster zu Stationären 🡺 Cultist sind Stationär.

### Beispiele

// Cultisten fliegen  
[ Cultist Flying ]

// Fliegende können sich nicht bewegen  
[ Type.Flying Stationary ]

// Maniacs und Zombies sind schnell  
[ Maniac Fast, Zombie Fast ]

### JS-Übersetzung

Für jeden Eintrag wird ein Objekt erstellt. Monster-ID wird dabei in die Property id geschrieben und in eine Monster-ID umgewandelt; Ursprünglicher Bewegungstyp in die Property type, von der Enum Movement. Der neue Bewegungs-Typ wird in die Property moveAs geschrieben. Mehrere Werte werden in ein Array gepackt.

// Cultisten fliegen  
{ id: "MO\_Cultist", moveAs: Constants.Movement.Flying }

// Fliegende können sich nicht bewegen  
{ type: Constants.Movement.Flying, moveAs: Constants.Movement.Stationary }

// Maniacs und Zombies sind schnell  
[ { id: "MO\_Maniac", moveAs: Constants.Movement.Fast},   
 { id: "MO\_Zombie", moveAs: Constants.Movement.Fast} ]

## Random Possession

Zufälliger Besitz wird bei der Erstellung von Charakteren vergeben. Es gibt verschiedene Arten von Objekten, definiert über Enum ObjectType (siehe 4.2) angegeben

### Syntax

#### EBNF

RandomPossession := "[" RandomPossession "]"  
RandomPossession := RandPos {"," RandPos}  
RandPos := *type* *number*

#### Erläuterung

Für jede Art von zufälligem Objekt wird der Typ und die Anzahl angegeben. Mehrere Stellen werden durch Komma (,) getrennt.

### Beispiel

[ CommonItem 2, UniqueItem 1, Skill 1 ]

### JS-Übersetzung

Jeder Teil wird als Objekt geschrieben, Typ als Property type, und Anzahl als Property amount. Das ganze wird in ein Array gepackt.

[ { type: Contants.ObjectType.CommonItem, amount: 2 },  
 { type: Contants.ObjectType.UniqueItem, amount: 1 },  
 { type: Contants.ObjectType.Skill, amount: 1 }  
]

## Charakter Attribute

Charakter Attribute definieren die möglichen Werte für die Grund-Attribute des Charakters. Es sind immer Paare von Werten, für die Attribute Speed/Sneak, Fight/Will, und Lore/Luck.

Es sollten pro Typ immer 4 Paare angegeben werden, ein Wert sollte dabei steigen, der andere sinken.

### Syntax

#### EBNF

CharacterAttributes :=   
 "[" AttributeLine "," AttributeLine "," AttributeLine "]"  
AttributeLine := AttributeType "{" AttributePairs "}"  
AttributePairs := AttributePair { "," AttributePair }  
AttributePair := "(" *number* "," *number* ")"  
AttributeType := "SpeedSneak" | "FightWill" | "LoreLuck"  
(\* Jeder AttributType muss 1 mal vorkommen \*)

#### Erläuterung

Jeder der Attribut-Paare Speed/Sneak, Fight/Will, und Lore/Luck muss 1 mal vorkommen. Für jeden Typ werden beliebig viele Wertepaare (normalerweise 4, mindestens 1) in geschwungenen Klammern angegeben, die Paare werden durch Komma getrennt. Ein Paar besteht aus 2 Zahlen, durch Komma getrennt, von runden Klammern umschlossen.

### Beispiel

[  
 SpeedSneak {(0,4),(1,3),(2,2),(3,1)},  
 FightWill {(1,5),(2,4),(3,3),(4,2)},  
 LoreLuck {(1,5),(2,4),(3,3),(4,2)}  
]

### JS-Übersetzung

Die Attribut-Typen werden so wiederverwendet, als Properties eines Objekts. Die Paare und Paar-Listen werden in Arrays umgewandelt.

{ FightWill: [  
 [1,5],  
 [2,4],  
 [3,3],  
 [4,2]  
 ],  
 LoreLuck: [  
 [1,5],  
 [2,4],  
 [3,3],  
 [4,2]  
 ],  
 SpeedSneak: [  
 [0,4],  
 [1,3],  
 [2,2],  
 [3,1]  
 ]  
}

# Library-Funktionen