

DIE ELEKTRISCHE WÄSCHEKLAMMER



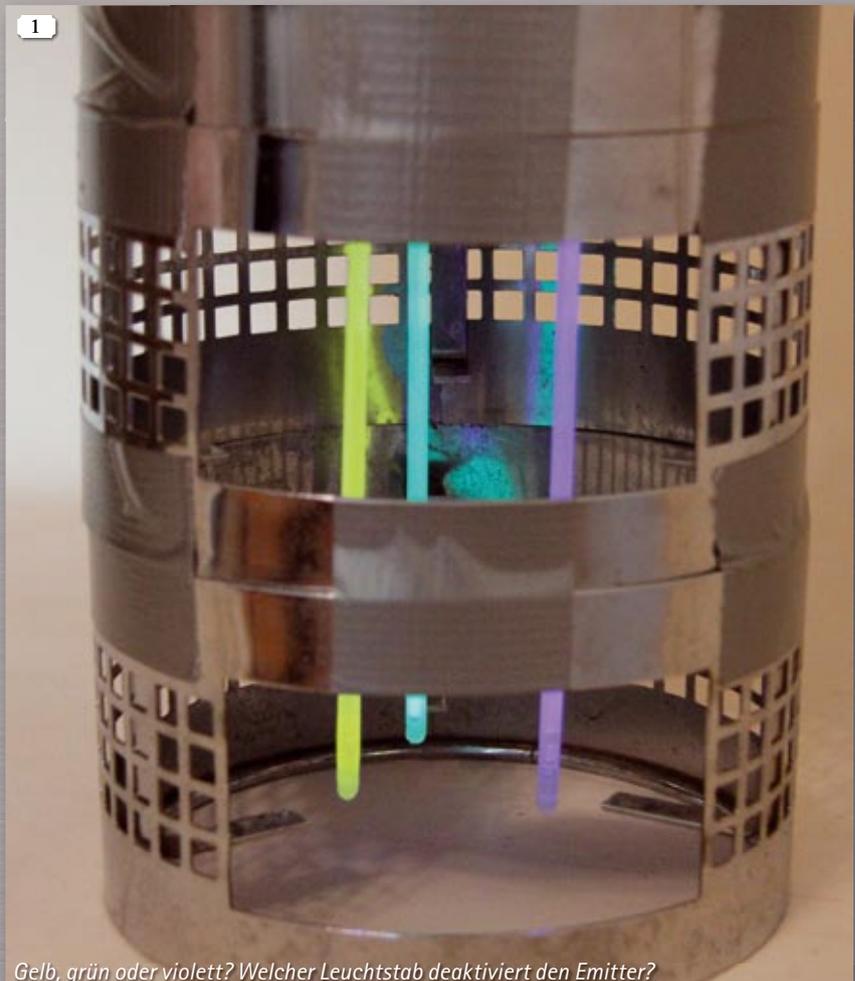
Basteln für die in-time-Knobelei

Egal ob im Fantasy-, Science-Fiction- oder Endzeit-LARP: In jedem Genre müssen irgendwann Türen geöffnet, Schlösser geknackt, Schutzschilde überbrückt oder magische Felder ausgeschaltet werden. Je nach Setting gibt es vielleicht eine passende Fähigkeit auf dem Charakterbogen, und mit etwas Glück gibt sich der Spieler auch Mühe, dies auszuspielen.

Viel schöner ist es aber, wenn man solche Dinge mithilfe eines kleinen Rätsels oder einer in-time-tauglichen Knobelaufgabe umsetzt. So wird nicht nur der Charakter, sondern auch der Spieler gefordert und das Spiel bekommt mehr Dynamik. Wenn man die richtige oder falsche Lösung des Rätsels dann noch in elektrischer Form, zum Beispiel durch einen vom Ergebnis abhängigen Lichteffekt, umsetzt, wird für den Spieler aus der Routinehandlung ein spannendes Spielelement.

Dabei ist es recht einfach, ein solches Rätsel und die passende elektrische Bastelei umzusetzen, auch ohne viel Erfahrung mit Elektrik.

Ein Hinweis zu den elektrischen Erklärungen: Diese Beschreibung soll möglichst einfach zu verstehen sein, damit auch Anfänger die elektrische Wäscheklammer nachbauen können. Physiker, Elektriker, Ingenieure und alle anderen Fachleute mögen mir daher die technisch vereinfachten Beschreibungen verzeihen.



1
Gelb, grün oder violett? Welcher Leuchtstab deaktiviert den Emitter?



Mit welchen Gegenständen die elektrische Wäscheklammer geschaltet wird, kann je nach Setting variiert werden.

elektrischer Schalter nötig, und zwar einer, der durch das Herausziehen des richtigen Leuchtstabes ausgeschaltet wird.

Dieser Schalter ist die sogenannte *elektrische Wäscheklammer*, die man ganz einfach selber bauen kann.

Bauanleitung

Benötigtes Material

- 2 Batteriekontakte
- LötKolben
- Lötzinn
- Litze
- LED-Lampe
- Batterien
- Leuchtstäbe
- Wäscheklammer

Ein Beispiel

Das Szenario war eine Außenmission auf einem *Star Trek-Con* des *Starfleet Operations e.V.* Die Spieler wurden von den Borg überrascht, einer kybernetischen Lebensform und der Erzfeind der *Vereinten Föderation der Planeten*. Die Borg hatten auf einem Planeten drei Subraum-Emitter aufgestellt (SIEHE BILD 3), kleine Geräte, die einen Transporttunnel zu ihrer Heimat im Weltraum schaffen sollten. Die Aufgabe der Spieler war es, diese Emitter zu deaktivieren. Nachdem das Team die Emitter mithilfe von GPS-Koordinaten und einem GPS-Empfänger gefunden hatte, musste zunächst ein kleines Rätsel gelöst werden, um die Farbe des richtigen Leuchtstabes herauszufinden, der aus dem Emitter entfernt werden musste. Nur so konnte das Gerät deaktiviert und der Plan der Borg vereitelt werden.

Das Ganze war im Grunde die futuristische Umsetzung der *Blaues oder grünes Kabel?*-Frage aus Agentenfilmen – und kann mit etwas Fantasie an viele Spielsituationen angepasst werden.

Der Emitter

Der eigentliche Subraum-Emitter besteht aus ein paar Metallringen und einer darin befestigten Pappröhre. Oben in dieser Röhre sitzt eine akkubetriebene LED-Lampe aus dem Baumarkt. Leuchtet die Lampe, ist der Emitter aktiv. Um sie auszuschalten und in-time den Emitter zu deaktivieren, muss der Strom unterbrochen werden. Dazu ist ein



Ein Borg-Emitter. Unten sind alle Leuchtstäbe eingesteckt – der Emitter (oben) leuchtet.

Man braucht eine Holzwäscheklammer und zwei Metallkontakte. Dies können entweder zwei dünne Kupfer- oder Messingstreifen sein oder zwei Batteriekontakte aus irgendeinem alten, batteriebetriebenen Gerät wie einer Fernfernbedienung. Man kann auch passende Bauteile im Elektronik-Versandhandel bestellen (siehe *Bezugsquellen* auf Seite X).

Diese Kontakte werden oben an die Griffe der Wäscheklammer geklemmt oder geklebt (**BILD 4**). Dann müssen hier zwei dünne Kabel angelötet werden. Keine Angst, das Lötten ist leichter als man denkt und auch für Anfänger gut zu meistern.

Einfache LötKolben gibt es für wenig Geld im Baumarkt, zudem braucht man *Elektronik-Lötzinn*. Als Kabel verwendet man am besten Litze, die ist flexibel und einfach zu verarbeiten. Von der Litze wird ein ausreichend langes Stück abgeschnitten. Am Ende etwa fünf Millimeter von der bunten Isolierung entfernen, ohne die Drähte im Inneren mit abzuschneiden. Das geht entweder vorsichtig mit einem Teppichmesser oder mit einer Zange zum Abisolieren.

Den LötKolben aufheizen und eine feuerfeste Unterlage bereitlegen. Die Spitze des LötKolbens an das abisolierte Ende der Leitung halten und einen Moment warten. Dann mit der noch freien Hand etwas vom Lötzinn an die Lötspitze und zugleich an das Kabelende halten. Das Lötzinn schmilzt und verteilt sich auf der Litze. Den LötKolben wegnehmen und warten, bis alles abgekühlt ist. Die Leitung ist nun *verzinkt* und für das Anlöten an den Kontakt an der Wäscheklammer vorbereitet.

Den Kontakt jetzt ebenfalls verzinnen: Lötspitze darauf halten, warten und etwas Lötzinn dazugeben. Hier reicht ein

kleiner Tropfen. Nicht den gesamten Kontakt verzinnen!

Nun den LötKolben noch einmal an den Kontakt an der Wäscheklammer halten. Nach einem Moment wird das Lötzinn dort wieder flüssig. Dann das zuvor verzinnte Ende der Leitung an den verzinnten Punkt am Kontakt halten. Darauf achten, dass Kontakt und Ende des Kabels erwärmt werden. Das Lötzinn am Kabel schmilzt ebenfalls und verbindet sich mit dem Lötzinn am Kontakt. So ist alles miteinander verbunden. Als Haltbarkeitstest mit geringer Kraft an der Leitung ziehen. Die Lötstelle muss halten, das Kabel darf nicht abreißen! Sollte sich die Lötstelle lösen, wurde nicht richtig gelötet. Der häufigste Fehler ist, dass eines der Metallteile nicht ausreichend erwärmt wurde. Sollte das der Fall sein: Einfach noch mal versuchen!

Das Ganze auch mit dem anderen Kontakt und einem neuen Stück Litze durchführen – Und fertig ist die elektrische Wäscheklammer!

Unten an der Klammer, wo sonst die Wäsche eingeklemmt wird, wird jetzt einer der Leuchtstäbe eingesteckt – und zwar der *richtige* für die Lösung des Rätsels. Die anderen beiden Leuchtstäbe (die Nieten ...) stecken in normalen Wäscheklammern.

Mit den beiden Leitungen an der Wäscheklammer kann man einen einfachen Stromkreis herstellen: Der Strom fließt durch die eine Leitung zum ersten Kontakt. Solange der Leuchtstab in der Klammer steckt, werden die beiden Metallteile zusammengedrückt, der Stromkreis ist geschlossen und der Strom fließt hindurch zur anderen Leitung. Sobald der Leuchtstab gezogen wird, gehen die Kontakte auseinander. Der Stromkreis wird unterbrochen.



Die elektrische Wäscheklammer. Am Griff sind zwei Batteriekontakte angeklemt.

RingCon
the fantasy convention
2012

5.-7. OKTOBER
BONN · HOTEL MARITIM

STARGÄSTE UND
INFORMATIONEN
UNTER
WWW.RINGCON.DE



Der Stromkreis ist durch die neuen Kontakte (oben links) unterbrochen. Oben rechts zwei weitere Kontakte, die sich auch für die Unterbrechung eignen würden. Unten die Kontakte für die Verbindung zur Leuchte.

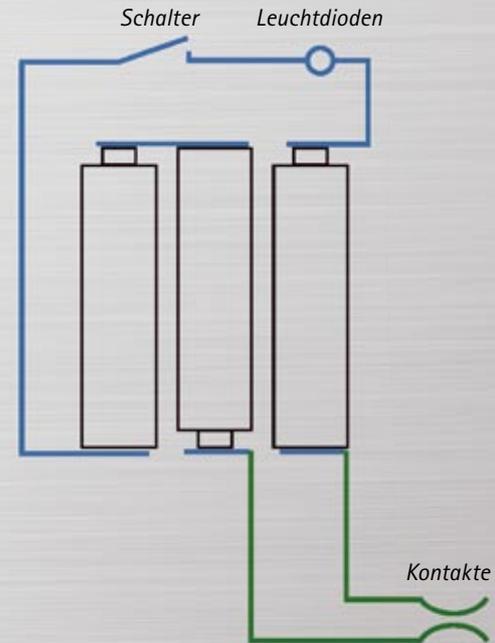
Von der Wäscheklammer zur LED-Lampe

Nun muss diese elektrische Wäscheklammer noch an die LED-Lampe angeschlossen werden. Hier kommen abermals Batteriekontakte ins Spiel. Dieses Mal die Kontakte, die im Batteriefach der LED-Lampe eingebaut sind. Innerhalb der Lampe ist ein einfacher Stromkreis aufgebaut: Ein Schalter regelt die Stromzufuhr von den Batterien zu den Dioden. Der Strom stammt aus den Batterien. Jeweils ein Pol einer Batterie (flache Seite) ist mit dem Gegenpol (mit der kleinen Erhebung) einer anderen Batterie verbunden. Wenn man diesen Kreislauf an irgendeiner Stelle unterbricht, fließt kein Strom mehr und das Licht geht aus. Genau das ist das Ziel: Der Stromkreis innerhalb der LED-Lampe soll unterbrochen werden, um dort die beiden Leitungen der elektrischen Wäscheklammer anzuschließen. Dadurch kann der Stromkreis in der Lampe nicht nur über

den Schalter, sondern auch über die Wäscheklammer geschlossen oder unterbrochen werden.

Die einfachste Stelle für diese Unterbrechung sind die zwei Kontakte im Batteriefach, die direkt miteinander verbunden sind. Bei den meisten Lampen kann man die Kontakte aus dem Fach herausziehen. Die Verbindung zwischen beiden wird durchtrennt und die beiden Litzen der elektrischen Wäscheklammer wie oben beschrieben an je einen der Kontakte gelötet. Alternativ, wenn die Kontakte in der Lampe nicht aus einem Material bestehen, das man löten kann, kann man die vorhandenen Kontakte ausbauen und dünne Kupfer- oder Messingstreifen in das Batteriefach stecken und dort die beiden Leitungen von der Wäscheklammer anlöten (Bild 5 und 6).

Wer es noch einfacher haben möchte (oder wenn es besser zur geplanten Bastellei passt), der nimmt einfach eine LED-Lichterkette mit Akku (Auf keinen Fall



Noch einmal als schematische Darstellung: Blau ist der ursprüngliche Stromkreis, grün die eingefügte Unterbrechung.



mit einem Stecker für die Steckdose!). Hier kann man dann einfach das Kabel der Lichterkette irgendwo durchschneiden, die Enden abisolieren und an dieser Stelle die elektrische Wäscheklammer anlöten.

Funktionstest

Jetzt wird's spannend, denn nun kann bereits die Funktion getestet werden: Den Schalter der LED-Lampe einschalten. Dann die Batterien in das Batteriefach einlegen. Die Lampe bleibt weiterhin aus (Bild 7). Jetzt den Leuchtstab in die Wäscheklammer stecken. Sobald sich die Kontakte berühren, sollte die LED-Lampe angehen (Bild 8). Unter Umständen müssen die Batteriekontakte an der Wäscheklammer oder im Fach noch etwas zurechtgebogen werden, damit ein guter Kontakt entsteht.

Keine Angst übrigens vor einem Stromschlag! Die Spannung einer normalen LED-Lampe mit zwei bis drei Batterien mit jeweils 1,5 Volt ist absolut ungefährlich. Die Kontakte kann man bedenkenlos berühren.

Dennoch sollten die Akkus aus der Lampe entfernt werden, wenn das Gerät nicht mehr benötigt oder im Fundus eingelagert wird.

Das passende Rätsel zum Emitter

Der handwerkliche Teil ist also geschafft. Was nun noch fehlt, ist das passende Rätsel zur Frage, welchen Leuchtstab man entfernen muss.

Im Internet gibt es dutzende Seiten mit Rätseln, Knobelspielen und Tüftelaufgaben. Mit etwas Fantasie kann man ein solches Rätsel für das Setting entsprechend umgestalten (Im Infokasten auf Seite X findet Ihr einige Links!).



Ohne Leuchtstab berühren sich die Batteriekontakte nicht, die LED-Lampe bleibt aus.



Sobald sich die Kontakte berühren, ist der Stromkreis geschlossen.

... passt auf jedes Ohr:

Mittelalter - Fantasy - Folk

www.radioaena.de

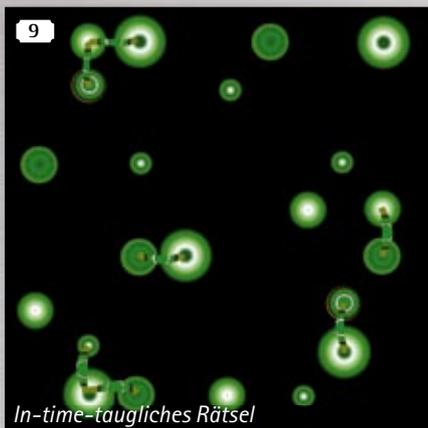
Über 1000 Songs

Wunder-Größensendungen
24 Stunden-Stream
Sonderausstrahlung

Milea
Die LARP-Sendung

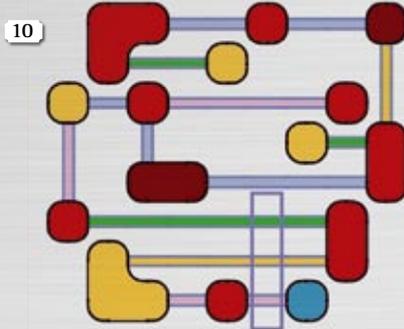
NEU:
-Monatliche LARP-Sondersendung-
jeden letzten Mittwoch im Monat

Präsentiert von **Milea LARP**
www.milealarp.de



In unserem Beispielfall wurde der Emittent in-time von den Borg gebaut. Darum sollte auch das Rätsel an sie erinnern. Ein Geometrie-Rätsel war die Lösung, da die Borg immer nach Perfektion streben.

Auf einem Spielfeld wurden verschiedene Punkte aufgezeichnet. Der Spieler musste diese Punkte durch Linien miteinander verbinden. Diese Linien durften nur senkrecht oder waagrecht laufen und sich nicht kreuzen.



Lösung des Rätsels: Der blaue Punkt unten rechts zeigt, dass der rosafarbene Stab gezogen werden muss.

Mit einem Bildbearbeitungsprogramm wurde das Rätsel am Computer in die gewünschte Borg-Optik umgesetzt. Grüne Punkte auf schwarzem Grund erinnern dabei stark an die Borg-Computerdisplays der Star Trek-Serien (Bild 9).

Das fertige Rätsel wurde ausgedruckt und zum Schutz vor Wind und Wetter laminiert. Für die Lösung lag ein wasserlöslicher Folienstift für die Spieler bereit. Fehlversuche konnten dadurch einfach ausgewischt werden.

Löst der Spieler das Rätsel, zeigt er der SL die ausgefüllte Karte und bekommt bei richtiger Antwort ein anderes Kärtchen mit der eingezeichneten Lösung, aus der die Farbe des zu ziehenden Leuchtstabs hervorgeht. In diesem Beispiel ein blaues Quadrat (Bild 10). Je nach Rätsel kann man dies auch so gestalten, dass sich die Lösung direkt ergibt, wie etwa bei einem Sudoku, bei dem eines der zu füllenden Zahlenfelder hervorgehoben wurde.

Wie auch immer das Rätsel gestaltet wird, es sollte vor dem Spielbeginn von einem Unbeteiligten getestet werden. Meist sind Rätsel mit einem leichten Schwierigkeitsgrad ausreichend, da sie in der Stresssituation schon genug Herausforderung bieten. Wer mehr Mühe investieren will, kann auch zwei Rätsel mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad entwerfen. Das leichtere bekämen dann Spieler, deren Charaktere zum Beispiel eine Spezialisierung für das entsprechende Fachgebiet haben. Das schwierigere Rätsel wäre für Charaktere, die in-time keine oder wenig Ahnung von der dargestellten Handlung haben.

LARP FASHION

♦ MITTELALTER ♦ LARP ♦ GOTHIC ♦

- PIRATENHEMD**
32,90€
- KETTENGÜRTEL**
49,- €
- MITTELALTERBLUSE**
29,90€
- TASCHE**
34,90€
- FELDFLASCHE LEDER**
59,- €

MITTELALTER - LARP - GOTHIC
 WWW.LARP-FASHION.DE 67311 TIEFENTHAL NACKTERHOF 2 TEL: (0 63 51) 12 65 42
 ALLE PREISE INKL. GESETZL. MWST. UND ZZGL. VERSAND

Du willst dir einen Bogen bauen?



Mein Pfeil- & Bogenbuch **29,80 €**
 Bogenbau für Kinder und Jugendliche

Verlag Angelika Hörnig
Tel. 0621 - 65 82 197-0
www.bogenschiessen.de

11



Zwei Spieler lösen das Emitter-Rätsel im Schein einer Taschenlampe.

Hat es geklappt?

Wie funktionierte und wirkte also das Deaktivieren dieser Borg-Emitter während des Cons?

Das Rätsel war ein Bestandteil des *Starfleet Operations-Cons 24*, das Anfang November 2011 stattfand. Das Außenteam steuerte in der Abenddämmerung per GPS-Empfänger die eingespeicherten Koordinaten der Borg-Emitter an. Der Emitter war durch Lampe und die vorbereiteten Leuchtstäbe auch gut zu finden.

Unter der Deckung durch die Sicherheitsabteilung konnten sich die anderen SCs als Techniker und Computerspezialisten zum Emitter begeben. Im Teamwork wurde im Schein einer Taschenlampe das Rätsel geknackt (Bild 11). Noch während des Rätsels griffen aber Borg das Team an, konnten aber in einem Phasergefecht ausgeschaltet werden. Das Erlöschen des Lichts nach dem Ziehen des richtigen Leuchtstabes gab den Spielern die direkte Rückmeldung, dass die Aufgabe gemeistert war.

Nicht nur für Science-Fiction!

Einsatzgebiete für LED-Lampen mit elektrischen Wäscheklammern gibt es vermutlich hundert – und das in jedem Genre.

Die erwähnten Lichterketten eignen sich hervorragend zur Darstellung von magischen oder technischen Energiefeldern und können einfach um Durchgänge gelegt werden. Natürlich eignen sich auch andere bunte Effektlampen aus Baumärkten oder Ein-Euro-Läden.

Auch die Dinge, die aus der Wäscheklammer herausgezogen werden müssen, können natürlich an Plot und Setting angepasst werden. In einem Fantasy-Plot könnte es zum Beispiel darum gehen, die richtige von fünf kleinen Runtentafeln aus einer simulierten Felswand herauszuziehen.

Das Ganze funktioniert auch anders herum: Beim hier beschriebenen Emitter ging es darum, einen Stab zu ziehen und dadurch eine Lampe auszuschalten. Ebenso gut können in einer Requisite verschiedene Einsteckmöglichkeiten vor-

12

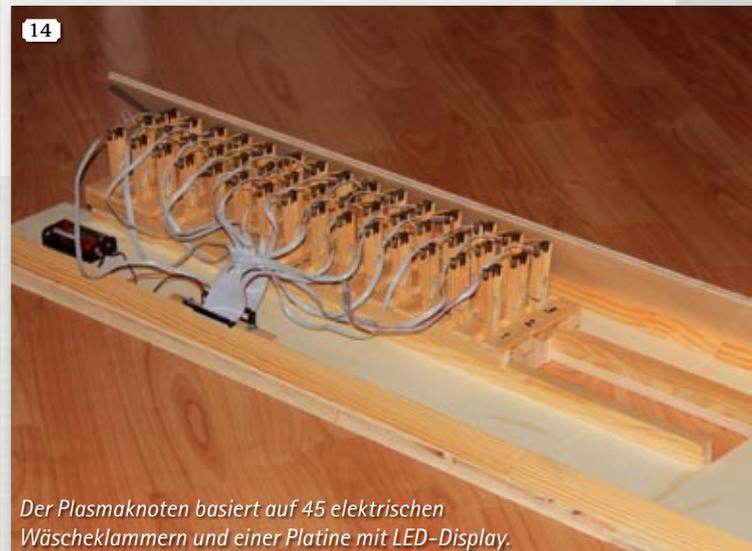


Mission erfüllt! Der violette Leuchtstab ist gezogen, der Emitter ist aus.

Bezugsquellen für Material und Werkzeug

Im Internet finden sich verschiedene Versandshops für Elektronikartikel, die das benötigte Material im Programm haben, zum Beispiel Reichelt (www.reichelt.de), Conrad (www.conrad.de) oder ELV (www.elv.de). Aber auch ein Gang zum Fachhändler oder Baumarkt in der Heimatstadt könnte das Material zusammenbringen. Hier sind einmal beispielhaft für den Elektronikversand Reichelt die Produktbezeichnungen und Bestellnummern der wichtigsten Materialien aufgelistet:

Bezeichnung	Best.Nr. bei Reichelt
Batteriekontakt	OKW A9190 002
LötKolben	KOLBEN FP 30
Lötzinn	LÖTZINN N1 51121
Litze	LITZE SW



handen sein. Nur wenn man zum Beispiel einen magischen Gegenstand an der richtigen Stelle einsteckt, wird irgendetwas in Gang gesetzt.

Und wer richtig basteln möchte, kann direkt ein in-time-taugliches Rätselspiel aus den elektrischen Wäscheklammern bauen. **BILD 13** zeigt einen Plasmaknoten eines Sternflottenschiffes. 45 elektrische Wäscheklammern auf drei Ebenen (**BILD 14**) schalten bei dieser Requisite ein kleines Display, auf dem Plasmaströme

umgeleitet werden können. Dazu steckt der Spieler *Isolineare Computerchips* in die freien Schlitze. Eine schöne Möglichkeit, um Reparaturen nach einem Raumkampf auszuspielen!

Noch einige Hinweise zur Sicherheit: Bitte vor dem Löten die Anleitung des LötKolbens genau lesen, denn er wird sehr heiß! Und für die elektrischen Basteleien auch ausschließlich Lampen mit Batterien verwenden. Auf keinen Fall irgendetwas umbauen, was einen Stecker für die

Steckdose hat! Die Batterien erst direkt vor dem Einsatz in die Lampe einsetzen und danach wieder herausnehmen.

Text und Bilder: Alexander Kalcher

Websites für Rätsel

www.raetselstunde.de
www.praxis-jugendarbeit.de
www.janko.at
www.puzzlepicnic.com

Dein-LARP-Shop.de
 Dein Shop für Gewandung, Polsterwaffen und Accessoires

COMING SOON!

Ob Ork, ob Mensch, ob Dunkelelf...
 hier findet jeder Krieger die richtige Waffe!

LARP Waffen - Geschäumte Waffen - Rüstzeug - Gewandung - Charakter-Accessoires - Masken & Schminke - Schmuck - u.v.m.