

Farbspiele an weißen LEDs

Zuerst gab es gar keine weißen LEDs. Das war keinem Recht. Dann brachte man die blauen LEDs auf den Markt und plötzlich ließen sich mit rot und gelb zusammen auch weiße LEDs herstellen. Leider mussten neben einer roten und einer gelben LED gleich 2 blaue LEDs herhalten für das weiße Licht. Das hatte dann aber einen gewaltigen Stich ins Blaue. Wieder war keiner so richtig glücklich. Farbfilter brachten kaum Besserung. Nun hat die Industrie die neuen Chips soweit im Griff, das diese ein natürlich weißes Licht abstrahlen. Zugegeben, es ist noch selten und ein bisschen teuer, aber bei uns ist es auch schon in kleinsten Abmessungen erhältlich und im 10er Pack schon recht günstig.

Eigentlich sollten wir doch nun glücklich sein, wir haben die LED, die wir schon immer haben wollten. Aber schon im Vorfeld haben wir uns bei HighTech Modellbahnen ‚ausgemalt‘ - äh - ich meine wir haben uns Gedanken gemacht, das nicht alles so weiß leuchtet wie es scheint. Und tatsächlich blickt man über den Tellerrand hinaus zum Vorbild, erkennt man sofort, das E-Loks und Diesel-Loks ein anderes weißes Licht haben, als Dampflok die noch mit normalen Glühlampen und nicht mit hochglanzpolierten Reflektoren in den Lampen durch die Gegend fahren. Diese Dampflok strahlen also eher ein gelblich weißes Licht ab. Bisher wurde dies immer mit gelben LEDs imitiert. Aber seien wir ehrlich, so gelb war es beileibe auch nicht. (und Straßenlaternen schon gleich gar nicht - aber das nur nebenbei, das gehört hier jetzt nicht hin)

Was machen wir nun? Wieder einen Kompromiss, der keinen glücklich macht. Rettung kommt aus der Farbenbranche, wo ich früher gearbeitet habe. Dort gibt es so magische Leute mit so klangvollen Bezeichnungen wie ‚Coloristen‘. Nun Gold konnten die nicht herstellen, aber wer so jemandem mal zugesehen hat, wie er einen Farbton mit bloßem Augenmaß nachmischt, der ist schon mehr als begeistert. Schon das richtige und genaue Farbmischen auf modernen Farbmischanlagen grenzt manchmal an ein Wunder. Es geht eben nichts über das gute alte Handwerk! Alle meine Grundkenntnisse zusammengetragen, machte ich mich auch eines Tages daran einen Lack zu kreieren, der die oben beschriebene Farbverschiebung herbeizaubert.

Was am Anfang sich so einfach anhört, ist im Detail ein langer Weg gewesen.

Nun ist es aber soweit. Neben den üblichen gelben Beleuchtungsbausteinen wird für die E-Lok ein tageslicht weißer Baustein angeboten und für unsere geliebten Dampflok der gleiche, aber eben mit einem Stich ins Gelbe. Möglich wird es durch eine spezielle Lackmischung, die auf genau diese wundersame weiße LED mal eben einschichtig dünn aufgetragen wird und so hässlich orange aussieht und doch genau so leuchtet, wie das bei unserem großen Vorbild war. Eigentlich ist das Produkt jetzt fertig, optimal, genügt den Ansprüchen in jeder Hinsicht - wozu also dieser Artikel.

Wenn, ja wenn wir nicht schon vorher wüssten, das hinterher wieder jeder es ein wenig anders gerne hätte. Farben sind nämlich Geschmackssache oder vielmehr eine Empfindungsfrage. In eine solche tiefe Gefühlswelt mischen wir uns gar nicht erst ein, die Frage wie viel Farbe darf es denn sein, muss/soll jeder für sich ausmachen.

Hier ist auf jeden Fall für den ambitionieren Z-Bahner eine kleine Anleitung, wie er mit der Farbe auf der LED umgehen kann und wie er sich die selbst herstellen kann um weiter damit zu experimentieren.

Der Grundstoff ist Glühlampenlack von Clou. Er hat keine Art-Nr, dafür aber ist er nach Farben unterteilt. Wir haben die Farbe orange verwendet. Der Lack ist lösemittelhaltig, also äußerste Vorsicht im Umgang damit. Nicht in Kinderhände geben, nicht rauchen, kein Feuer, aber den Raum immer lüften. Abfallvorschriften sind übrigens auch zu beachten. So das Rechtliche ist geklärt. Kaufen können sie dieses Material allerdings nur im Farbenfachhandel, weil Baumärkte in aller Regel lösemittelhaltige Produkte wegen ihrer Unmenge von Vorschriften verbannt haben. Im Fachhandel nehmen Sie auch gleich etwas Nitroverdünnung mit, z.B. von Scheidel oder Esban. Achten Sie auf ‚Nitro‘ - kein Acryl und schon gar keine Kunstharzverdünnung, ebenso ungeeignet ist ...ersatz.

Mischen Sie nun einen Teil der orangen Farbe in einem gut verschließbarem Gläschen von Sata oder Weinert mit ca. 7 Teile der Verdünnung. Nun haben Sie eine schwächere Konsistenz der Farbe, als wir mit einem einmaligen Auftrag aufgepinselt haben. Das und genau das, bringt diesen leichten Farbstich ins Gelbe.

Ist Ihnen also das Licht noch nicht gelb genug, dann pinseln Sie direkt eine Schicht noch darüber. Wenn es immer noch nicht reicht, dann noch eine.

Ist es aber schon zu gelb, nicht schlimm. Dann nehmen Sie ein weiteres dieser kostbaren Gläschen mit dem Schraubverschluss und füllen es nur mit Verdünnung. Nun können Sie den Baustein, genauer die LED damit abwaschen. Es kann eigentlich nichts passieren, dem Baustein macht Verdünnung nichts aus, aber die LED mag kein harten Kräfte. Daher, nicht reiben, nicht rubbeln und keine harten Borstenpinsel

verwenden. Nehmen sie Langhaarpinsel, wie wir sie früher in der Schule verwendeten. Ist die Farbe wieder rausgewaschen aus dem Pinsel und die Verdünnung nach wenigen Stunden verdunstet, können die Kinderlein damit auch wieder Wasserfarben malen. Ist der Baustein / die LED dann sauber, ist der Kopf der LED richtig gelb, zitronengelb. Erst mit Anlegen einer Spannung kommt weißes Licht heraus - tageslicht weißes Licht. Nun kann man wieder orange Farbe aufbringen um den Lichtschein ins gelbe zu ziehen. Es können durchaus mehrere Schichten sein. Trockenzeit ca. 10 Minuten pro Schicht.

Wem die Mischung zu stark ist, der kann gern noch mehr Verdünnung zugeben, dadurch wird der Tönung pro Anstrich nur vermindert. Ist irgendwann die abgetönte Farbe dünner in ihrer Konsistenz als die Reinigungsverdünnung :-) dann einfach das Gläschen mit offenem Deckel einige Stunden stehen lassen. Sollte es aber nach langer Standzeit austrocknen, den Farbfilm am Glas reinigen und nicht wieder verflüssigen, er würde als Anstrich früher oder später abblättern.

So, dann wäre zur technischen Seite alles gesagt. Wir wünschen nun viel Erfolg und viel Spaß und denken Sie immer daran:

Das Colorieren ist ein Handwerk - ein Kunsthandwerk!

Ihr Team von

High Tech Modellbahnen