



Modellbahntechnik *aktuell*

3 x Modellbahn- Werkstatt

LED-
Straßenlaternen
selbst herstellen

Professionelles
Bestücken von
Bausätzen

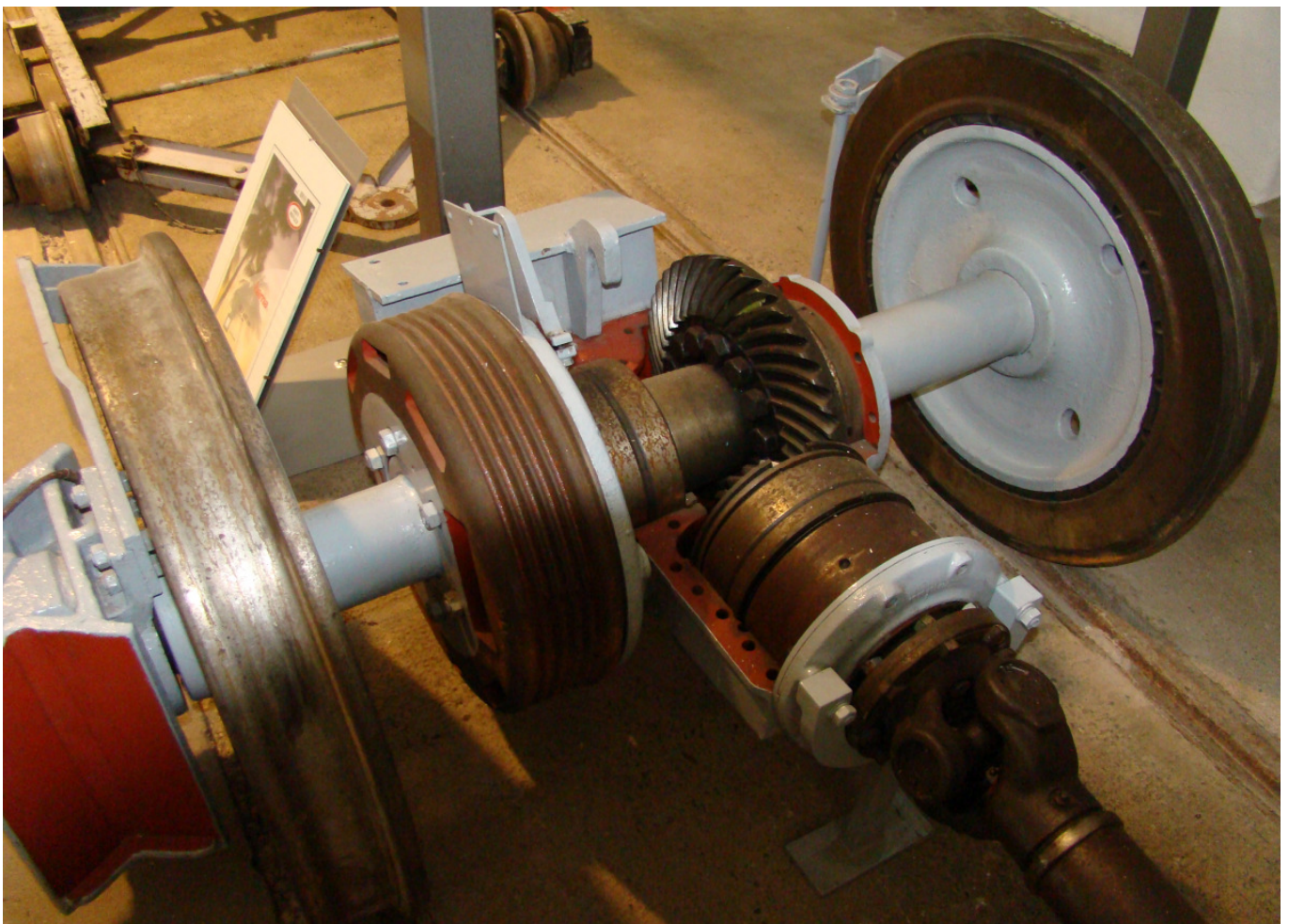
Digitaldecoder per
21MTC-
Adapterplatine
anschießen



Mitglied im

Modellbahnverband in Deutschland e.V.

Im Interview:
Hagen von Ortloff



Titelbild

Der aus der SWR-Sendung „Eisenbahnromantik“ bekannte Moderator Hagen von Ortloff (oben)

Schaustück in der Straßenbahnwelt Stuttgart: Getriebe und Bremstrommel des letzten historischen Straßenbahn-Schmalspurtriebwegens, der für Stuttgart hergestellt wurde (unten)

In dieser Ausgabe lesen Sie die folgenden Beiträge:

Das falsche Signal: Steigende Modellbahnpreise	S. 3
70 Prozent Ersparnis: Preiswerter Selbstbau von LED-Straßenlaternen für Ihre Modellbahn-Anlage	S. 4
5 Fragen an Hagen: Interview mit Fernsehmoderator Hagen von Ortloff	S. 7
Geld gespart, Knowhow gewonnen: 11 Profitipps für das Bestücken von Elektronik-Bausätzen	S. 9
Straßenbahnwelt Stuttgart im ehemaligen Depot Bad Cannstatt eröffnet	S. 11
Zuverlässig verdrahtet: ESU 21MTC-Adapterplatine jetzt in zwei Ausführungen lieferbar	S. 14
Anlagenplanung: Vier wichtige Demontagetricks, die Schäden verhüten	S. 15

Der stabiler DIN A4-Ordner ist Ihr idealer Sammler für Modellbahntechnik aktuell

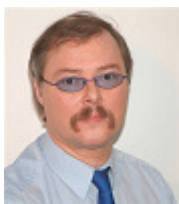
Geben Sie Ihren wertvollen Ausgaben von Modellbahntechnik aktuell ein passendes Zuhause, einen Ort an dem sie sicher und geschützt auf Ihren Zugriff warten. Ihren Ordner für Modellbahntechnik-aktuell erhalten Sie exklusiv bei uns für nur 4,90 € zzgl. 2,40 € Porto/Verpackung. Noch günstiger wird es bei Abnahme von drei Ordnern für Sie: Der Betrag reduziert sich auf nur noch 11 € zzgl. 4,70 € Porto/Verpackung.

Solange der Vorrat reicht, legen wir noch 3 gedruckte Ausgaben und eine Software-CD gratis obendrauf. Also: Nicht zögern, sondern das Top-Angebot nutzen!

Senden Sie Ihre Bestellung formlos per E-Mail an **redaktion@modellbahntechnik-aktuell.de**.



Editorial



Das falsche Signal: Steigende Modellbahnpreise

Lieber Modellbahner,

herzlich willkommen zu Ihrer Ausgabe August/September 2009 von **Modellbahntechnik aktuell**.

Schon auf der Spielwarenmesse in Nürnberg war es zu bemerken: Die meisten Modellbahn-Hersteller und -Lieferanten haben 2009 die Preise erhöht. Aktuell haben Fleischmann und Roco informiert, dass die Preise ab 01.08.2009 erhöht wurden. Da sinken derzeit viele Verbraucherpreise auf breiter Front, doch die Modellbahn soll (noch) teurer werden.

Ich meine: Derzeit ein falsches, geradezu fatales Signal. Denn im Laufe der letzten 10 Jahre hat sich der Preis für Modellbahnartikel rund gerechnet sowieso schon locker verdoppelt. Sicher einer von vielen Gründen für die Krise der Modellbahn-Branche. Das Modellbahnhobby als Zeitvertreib für gut betuchte Rentner – so ein Imageschaden ist nur sehr mühselig wieder zu reparieren.

Bringen denn die Preiserhöhungen wenigstens dem gebeutelten Handel etwas? Ich fürchte Nein, denn schon seit langer Zeit haben es die Händler schwer, die empfohlenen Verkaufspreise am Markt auch durchzusetzen. Zudem klafft die Lücke zwischen der unverbindlichen Preisempfehlung und dem tatsächlichen Marktpreis nach der Preiserhöhung nur noch weiter auseinander.

Mein Tipp: Ihr Fachhändler hat derzeit von einigen Herstellern möglicherweise noch Ware zum alten Preis auf Lager. Und da zur Sommerzeit auch in aller Regel nicht wirklich viel Betrieb in den meisten Modellbahn-Fachgeschäften ist, können Sie in Ruhe Ihren Bedarf prüfen und vielleicht noch zu „alten“ Preisen einkaufen.

Mit besten Modellbahner-Grüßen

Rudolf Ring

Rudolf Ring, Chefredakteur

PS: Wie Ihnen sicher schon aufgefallen ist, lesen Sie diesmal eine Zweimonats-Ausgabe. Grund ist weniger die saisonale „Sommerflaute“ beim

Thema Modellbahn, es ist schlicht Urlaubszeit in

der Redaktion. Lückenlos werden Sie selbstverständlich mit Nachrichten und Tipps durch unseren kostenlosen Newsletter versorgt. Wenn Sie noch nicht registriert

sind: Ihre Registrierung inklusive Anti-Spam-Garantie erreichen Sie unter

<http://www.modellbahntechnik-aktuell.de/newsletter/>.



**Modellbahntechnik
aktuell**
E-Mail-Newsletter

Modellbautechnik

70 Prozent Ersparnis: Preiswerter Selbstbau von LED-Straßenlaternen für Ihre Modellbahn- Anlage

Wenn es dunkel wird und das Licht auf Ihrer Modelbahn angeht, strahlen nicht nur Kinderaugen. Beleuchtete Häuser für eine effektvolle Nachbeleuchtung auf Ihrer Modellbahn-Anlage lassen sich einfach realisieren und kosten relativ wenig. Erheblich teurer ist aber die Straßen- und Gehwegbeleuchtung. Die Straßenlaternen stehen vorbildgetreu in relativ engen Abständen, müssen daher in größerer Anzahl beschafft werden und reißen so ein fieses Loch in den Modellbahn-Etat.

Doch es geht auch anders. Faller (www.faller.de) bietet unter der Artikelnummer 180538 ein Set „Straßenlampen-Attrappen“ für den Maßstab H0 (1:87) an. Es enthält 28 Stück in 6 verschiedenen Ausführungen zum Selbstbau, UVP 4,99 €.

Anmerkung: Dieses Thema neigt zu einer begrifflichen Verwirrung. Korrekt ist: „Lampen“ sind Lichtquellen wie Glühbirne, Leuchtstoffröhre oder eben LED. „Leuchten“ sind die Systeme um die Lampe herum. Der bekannteste Lampenanbieter in Deutschland ist Osram, der auch Leuchtenhersteller mit Lampen beliefert. Von der Faller-Beschreibung abgesehen, benutzen wir daher in dem Beitrag den (korrekten) Begriff „Straßenlaterne“.

Selbst wenn Sie nicht alle Modell-Straßenlaternen davon für Ihr Projekt gebrauchen können, so ist der Anschaffungspreis erheblich günstiger als der Kauf fertiger Produkte. Fertige, mit LEDs bestückte Peitschenleuchten kosten zum Vergleich rund 9 € das Stück.



Faller liefert ein Set Straßenlaternen-Attrappen, die in Modellbahn-Dorf oder -Stadt der Epoche IV von 1978 bis 1985 passen

Als alternative Bezugsquelle liefern vielfach auch Bausätze z. B. von Bahnhöfen und Bahnsteigen unbeleuchtete Leuchtenattrappen, die sich für das folgende Bastelprojekt eignen.

Tipp: Ein Vorteil des Selbstbaus ist auch, dass Sie die Straßenlaternen mit individuellen Farben und LED-Bauformen ausstatten können. Der eine möchte weißes Licht in den Laterne, der nächste gelbes und der dritte, z. B. für ein Industrierwerk, orangefarbenes Licht. Mit Ihrem Selbstbau erreichen Sie daher auch ein Mehr an Authentizität.

Materialbeschaffung

In der Produktbeschreibung steht: „Nicht beleuchtbar“. Davon lässt sich ein geschickter Modellbauer natürlich nicht abhalten, eine solche Leuchte einfach und kostengünstig mit kleinen SMD-LEDs zu einem schicken Hingucker auf der Anlage zu machen. Für dieses Projekt eignen sich auf Grund ihrer Bauform vor allem moderne Straßenlaternen.

Die Vorgehensweise ist denkbar einfach. Zunächst gilt es, die benötigte Anzahl an Modell-Straßenlaternen, SMD-LEDs und Widerständen zu beschaffen. Bei den warmweißen LEDs empfiehlt sich die Bauform 1206. Diese erhalten Sie im einschlägigen Fachhandel vor Ort oder beim Versandhändler für rund 1 € das Stück. Die Widerstände sollten 4,7 KOhm haben und sind im Verhältnis Pfennigartikel. Außerdem wird dünner Lackdraht zum Anschluss der LEDs benötigt. Es ist ratsam, 2 Drähte mit unterschiedlichen Farben zu beschaffen.

Fasst man alle Kosten für die Rohlinge, die SMD-LEDs, die Widerstände, den Lackdraht und ggf. noch die Verlängerungsrohre zusammen, dann liegt der Preis für Ihre fertige Modell-Laterne bei maximal 3 € das Stück.

Die nicht benötigten Lampenrohlinge können als Ausschmückungsteile, zum Beispiel für eine Straßenmeisterei oder in einer unbeleuchteten Hintergrundszene, verwendet werden.

Ihr Straßenlaternen-Selbstbau

Löten Sie zunächst die Drähte an der SMD-LED an. Dabei achten Sie auf eine ausreichende Länge der Drähte, da Sie die Modell-Laternen unter Ihrer

Anlage schließlich noch anschließen müssen.

Nun kleben Sie die fertig verkabelten SMD-LEDs mit Sekundenkleber unter den Lampenschirm. Nehmen Sie nicht zu viel Kleber, denn sonst bleibt beim Befestigen nicht nur die SMD an dem Lampenmast kleben. Ist der Kleber angetrocknet, führen Sie die beiden Lackdrähte zusammen am Lampenmast nach unten.

Tip: Es ist sinnvoll, die Anschlussdrähte mindestens zweimal um den Mast zu wickeln. Dies sorgt zum einen dafür, dass die Drähte nah am Mast bleiben und zum anderen dient diese Vorgehensweise dem Abreißschutz.

Je nach Aufstellort können Sie die Kabel aber auch an der für den Betrachter abgewandten Seite des Lampenmastes hinunterführen. Hier sollte man die Kabel wiederum mittels ein wenig Sekundenkleber fixieren.

Sind alle Kabel korrekt verlegt und befestigt, wird die gesamte Modell-Laterne mit einer passenden und Ihren Vorstellungen und Bedürfnissen entsprechenden Farbe lackiert. Ob Airbrush oder Pinsel bleibt hier Jedem selbst überlassen. Die Farbe sollte aber insgesamt relativ dünnflüssig sein. Nur die SMD-LED wird natürlich nicht mit angestrichen.

Tip: Mit Lampenfarbe (Glühlampenslack) können Sie die SMD-LED auch mit einer Beleuchtungsfarbe versehen, die es als fertige SMD-LED sonst nicht gibt, z.B. orange.

Ist die Farbe getrocknet, kann die Laterne an der gewünschten Stelle auf Ihrer Anlage postiert werden. Durch ein kleines Loch unter oder hinter der Laterne werden die Lackdrähte unter die Anlage geführt. Dort wird nun noch der 4,7-KOhm-Widerstand an einem Kabel angelötet und die Lampe anschließend an die Stromversorgung (12 bis 16 Volt Gleichstrom) angeschlossen.

Mehr Realismus durch höhere Laternen

Für moderne Straßenbeleuchtungen sind gerade die Faller-Peitschenleuchten aus dem Set zu niedrig. Sie lassen sich aber problemlos mit Messing- oder Plastikröhrchen verlängern. Diese Verlängerung muss natürlich vor dem Anstreichen erfolgen. Den Umfang der Verlängerungsrohre kann von Ihnen frei gewählt werden.

Viele Modell-Laternen haben einen relativ dicken Mast am Fuß, der nach oben deutlich schlanker wird. Da nun die serienmäßigen Halterungen der Lampen nicht mehr passen, müssen Sie ein etwas größeres Loch zum Befestigen in Ihre Anlagenplatte bohren und die Lampe dort direkt einstecken. Achten Sie beim Bemessen der Verlängerung darauf, dass auch noch ein bisschen Mast zum Versenken mit eingeplant werden muss (ca. + 1 cm).

Das gebohrte Loch ist außerdem groß genug, um den Widerstand direkt anzubringen und um ihn mit durch das Loch zu schieben. Dies erleichtert den Anschluss, da Sie die Widerstände so nicht unter der Platte liegend mit ei-

nem LötKolben über dem Kopf anlöten müssen.



Größenvergleich: Links zwei Laternen-Dummys aus einem Kibri-Bahnsteigset, rechts eine mit Messingrohr verlängerte Peitschenleuchte aus dem Faller-Set

Besonders trickreich: Wenn Sie dünne Messingrohre für die Verlängerung wählen, können Sie den für den Widerstand gedachten Draht am oberen Ende des Rohres mit einer möglichst feinen Lötstelle anlöten. Am unteren Ende des Messingrohres können Sie nun den Widerstand direkt an dem Messingröhrchen anlöten. Mit einem LötKolben mit einer dünnen Spitze gelingt es sogar, den Widerstand im Inneren des Rohres anzulöten und ihn dann ungehinderter durch die Bohrung zu führen.



Ein stimmungsvolles Nachtbild auf der Modellbahn: Die umgebauten Faller-Peitschenleuchten mit orange gefärbten SMD-LEDs

Fazit: Für den Preis einer einzelnen, fertigen Straßen-Peitschenlampe können Sie drei selbstgebaute Modell-Laternen herstellen, die Ersparnis beträgt bis zu ca. 70 Prozent. Bei einer größeren Anzahl von Laternen fallen auch eventuelle Versandkosten nicht mehr so ins Gewicht, eine gute Planung der benötigten Stückzahl erspart späteren Nachkauf.

(dh)

Szene-Talk

5 Fragen an Hagen: Interview mit Fernsehmoderator Hagen von Ortloff

1. Modellbahntechnik aktuell: „Herr von Ortloff, Sie haben es geschafft, aus Ihrem Hobby Ihren Beruf zu machen. In Ihrem Porträt beim SWR lassen wir: „Das erste Honorar investierte er in eine Modellbahnlok“. Sind Sie

immer noch aktiver Modellbahner? Bauen Sie zuhause an einer eigenen Anlage?“

Hagen von Ortloff:

„Mein erstes SDR-Honorar vom November 1977 betrug 200 DM. Am Tag der Überweisung fiel mir eine Anzeige über zwei gebrauchte Märklinloks in die Hände. Eine Baureihe 01 für 120 DM (mit einem Gestängeschaden rechts) und eine Baureihe 81 für 90 Mark. Noch am selben Abend war meine Modellbahnliebe wieder erwacht. Begonnen hatte diese Leidenschaft Weihnachten 1954. Damals, gerade fünf Jahre alt, bekam ich einen Schienenkreis geschenkt; darauf fuhr ein Güterzug, gezogen von der dreiachsigen TM 800. Später musste ich mich aus wirtschaftlichen Gründen von meiner elektrischen Eisenbahn trennen. Im November 1977 ging es also wieder los.“



Ich bin Sammler, kein Anlagenbauer. Gespielt wird ein- oder zweimal im Jahr mit meinen Stammtischbrüdern – mit M-Gleisen auf dem Wohnzimmer-tisch. Meistens geht das bis tief in die Nacht hinein. Neben Märklinfahrzeugen der 50er und 60er Jahre sammle ich Modelle der Spur S. Und – recht wahllos – Lokomotiven, die mir einfach gefallen. Ein Big Boy, Spur 1, steht auf meinem Schreibtisch. Natürlich besitze ich auch die Titellok unserer Sendereihe, die 99 633. Ein Modell stammt von Bemo, ein anderes von Regner.“

2. Modellbahntechnik aktuell: „Für die fast 700 Eisenbahn Romantik-Beiträge haben Sie die halbe Welt bereist. Gibt es noch (schwierige) Strecken, die Sie unbedingt mal porträtieren möchten?“

Hagen von Ortloff: „Die Filme unserer Sendereihe sind nicht alle von mir. Viele wurden von Kolleginnen oder Kollegen produziert. Ich selbst kenne nur einen (kleinen) Teil der Eisenbahnlinien dieser Welt. Wenn ich alle befahren wollte, wäre ich die nächsten 200 Jahre beschäftigt ... Es gibt noch einiges, was ich porträtieren möchte. Die Bahn in Alaska "City of New Orleans", den Zug von Chicago nach New Orleans, die Eisenbahn auf Madagaskar, auf Sri Lanka, dann noch die Zuckerrohrbahnen in Indonesien und, und, und ... Im Augenblick erstelle ich für den deutsch-französischen Kulturkanal „arte“ einen 45-Minuten-Film über das Weltkulturerbe Rhätische Bahn. Geplanter Ausstrahlungstermin, zusammen mit 14 weiteren Sendungen, ist wahrscheinlich der Monat Oktober, an Werktagen um 20:15 Uhr.“

3. Modellbahntechnik aktuell: „Wie kommt eine Sendung zu Stande? Wie verläuft der Prozess von der ersten Idee bis zum fertigen Film? Welche Kriterien sind entscheidend?“

Hagen von Ortloff: „Schwierige Frage. Die Ideen kommen einfach so. In Verbindung mit Jubiläen, Terminen, Vorschlägen von Mitarbeitern, Ideen von Gesprächspartnern, Messen etc. Bei – leider nur noch – zweimal zwölf Sendungen im Jahr, umfasst das Themenangebot ungefähr das Zehnfache der Ausstrahlungstermine. Da bleiben leider jede Menge schöner Themen auf der Strecke. Kriterien sind immer: in-

teressante Strecken, schöne Landschaften, etwas Abenteuer, ein kompetenter Gesprächspartner, meistens mehrere und beeindruckende historische Bilder. Insgesamt möchten wir unseren Zuschauern informative Begebenheiten unterhaltsam servieren. Seit ich beim Fernsehen arbeite, gilt für mich: Der Zuschauer ist mein Freund, ihn möchte ich zuvorkommend behandeln.“

4. Modellbahntechnik aktuell: „Ihr vollständiger Name ergibt bei Google gut 2.500 Hits. Überall, wo von Eisenbahnen die Rede ist, taucht Ihr Name auf. Neuerdings gibt es Sie sogar als Miniatur von Preiser. Spätestens jetzt haben Sie Kultstatus erreicht. Wer hatte die Idee mit den Miniaturen? Wie fühlt man sich wenn man sein Konterfei in Händen hält?“

Hagen von Ortloff: „Die Tatsache, dass meine Person mit der Eisenbahn und der Modelleisenbahn direkt in Verbindung gebracht wird, macht mich froh und glücklich, zumal wir mit unserer Sendereihe sehr vielen Menschen eine Freude bereiten. Die Idee „Ortloff als Preiserlein“ hatten die Gebrüder Preiser selbst. Bei der Nürnberger Spielwarenmesse 2008, als wir auf dem Stand unsere Filmaufnahmen machten, wurden zahlreiche Fotos vom gesamten Team geschossen (da dies häufiger passiert, ist uns diese Tatsache nicht weiter aufgefallen). Ende des Jahres erhielten wir dann die Fotos der Muster zur Begutachtung. Es war ein unbeschreibliches Gefühl, als mir zur Nürnberger Messe 2009 das Urmuster im Maßstab 1:20 überreicht wurde. So ähnlich muss sich ein Schauspieler fühlen, wenn er einen Oscar erhält.“

5. Modellbahntechnik aktuell: „Sie haben ein neues Projekt gestartet. Was darf man sich darunter vorstellen?“

Hagen von Ortloff: „Seit dem vergangenen Jahr gibt es eine DVD-Edition, die sich mit dem Thema Modelleisenbahn beschäftigt. Der Titel ist MOBA-TV, die Abkürzung für "Modellbahn-Fernsehen". MOBA-TV hat mit dem gleichnamigen Verband also nicht direkt etwas zu tun, außer, dass bei beiden die kleine Bahn eine große Rolle spielt. Ich selbst moderiere diese DVDs, die einmal im Vierteljahr erscheinen. Andreas Stirl, mein Leib- und-Magen-Modellbahnkameramann, setzt alles gekonnt ins Bild. Zusammen mit Klaus Eckert ist er auch für die Themenauswahl verantwortlich.

Es macht unheimlich Spaß, die unterschiedlichen Themen aus der riesigen Modellbahnwelt zusammenzutragen und daraus interessante Sendungen zu fertigen. Näheres erfahren Sie unter dieser Adresse: **www.modellbahn-tv.de**

In der Ausgabe 7 (September 2009) wird ein kurzes Portrait des MOBA, also des Modellbahnverbands in Deutschland e. V., enthalten sein und eine Folge später voraussichtlich ein Bericht über das Jugendferienlager des MOBA. Ich bin froh, dass es diese Edition gibt, denn die Modelleisenbahn ist bei MOBA-TV ebenso gut aufgehoben, wie die Modellbahner beim MOBA-Verband, dem wir im Übrigen für die



nächsten 15 Jahre alles Gute wünschen.“

Modellbahntechnik aktuell: „Herzlichen Dank für Ihre Zeit, Herr von Ortloff. Wir freuen uns schon auf die nächsten DVDs von MOBA-TV.“

Das Interview führte Ed Hendrickx, Chefredakteur vom FORUM, das Magazin vom Modellbahnverband in Deutschland e. V. (<http://www.moba-deutschland.de/>).

(eh)

Modellbahn-Werkstatt

Geld gespart, Knowhow gewonnen: 11 Profitipps für das Bestücken von Elektronik-Bausätzen

Viele Hersteller von Modellbahn-Elektronik bieten ihre Produkte als Fertigerät und zusätzlich als Bausatz an, beispielsweise Tams und Viessmann. Die Ersparnis ist erheblich und beträgt meist 30 bis 40 Prozent, insbesondere bei einer größeren Anzahl von Bausätzen lohnt es sich also richtig, die Platinen selbst zu bestücken.

Fortgeschrittene Modellbahner löten daher vielfach Elektronik-Fertigbausätze zusammen oder bestücken eigenentwickelte Platinen. Allerdings: In der Praxis entstehen 90 Prozent aller Funktionsfehler aus Löt- und Bestückungsfehlern. Damit Ihre Arbeit zu einem zuverlässigen Ergebnis führt, haben wir die wichtigsten 11 Tipps dazu hier für Sie zusammengestellt.

Tipp 1: Lötzinn

Um kalten Lötstellen und Platinenfraß vorzubeugen, sollten Sie nur Elektronik-Lötzinn SN 60 Pb (d. h. 60 Prozent

Zinn, 40 Prozent Blei) mit einer Kolophoniumseele als Flussmittel verwenden.

Tipp 2: Löttemperatur

Benutzen Sie möglichst eine Lötstation und stellen die Temperatur auf ca. 300 bis 350 Grad Celsius ein. Ist die Temperatur niedriger, kann es zu kalten Lötstellen kommen. Bei höheren Temperaturen können Bauteile schnell überhitzt und zerstört werden.



Lötstation im Vertrieb von Märklin

Tipp 3: Lötfett und Lötwasser

Für das Verlöten elektronischer Bauteile sind Lötwasser oder Lötfett absolut tabu. Durch die in den Mitteln enthaltene Säure werden langfristig die Bauteile und die Leiterbahnen angegriffen.

Tipp 4: Löttdauer

Das Ideal ist die „Lötsekunde“, braten Sie nicht auf den Bauteilen und den Lötäugen herum. Ein gerade eingelötetes Bauteil sollten Sie etwa 5 Sekunden lang nicht bewegen, dann sollte eine einwandfreie Lötstelle eine glänzende Oberfläche zeigen.

Tipp 5: Vorbereitung der Platine

Bevor Sie mit der Bestückung beginnen, prüfen Sie die Platine. Für eine Sichtprüfung eignet sich ein Durchleuchten der Leiterplatte von hinten mit einer Arbeitslampe sehr gut, denn

dabei entdecken Sie Beschädigungen der Leiterbahnen und auch mögliche Risse. Reinigen Sie die Platine sorgfältig mit Spiritus von Fettresten.

Tipp 6: Plus und Minus

Bei bedrahteten Bauteilen wie Zenerdioden, Elektrolytkondensatoren („Elkos“) oder Leuchtdioden, bei denen die Orientierung von Plus und Minus zu beachten ist, ist der längere Anschlussdraht immer Plus (+).

Tipp 7: Kontrolle der Bauteile

Kontrollieren Sie den Bausatz vorab auf Vollständigkeit, indem Sie ihn mit der mitgelieferten Dokumentation vergleichen. Sortieren Sie die Bauteile für eine bessere Übersichtlichkeit.

Tipp 8: ICs sockeln

Manche Hersteller sparen an Fassungen für ICs (Integrated Circuits). Für den Service und das Einlöten ist es bedeutend besser, Sie rüsten in solchen Fällen passende IC-Fassungen selbst zu. Damit die „Beinchen“ der ICs im richtigen Winkel für eine leichte Montage in den IC-Sockel stehen, biegen Sie die Pins jeweils einer Seite auf einem flachen Untergrund leicht nach innen. Orientieren Sie das IC dann korrekt auf dem Sockel (Kerbe!) und drücken Sie es in die IC-Fassung ein.

Tipp 9: Bestückungsreihenfolge

Wichtig ist die Bestückungsreihenfolge. Sofern der Hersteller des Bausatzes eine Anleitung mitliefert, richten Sie sich nach den Empfehlungen. Ansonsten gilt immer die Regel: Erst die flachen Bauteile einlöten, dann die höheren, am Ende die größten. Sie fangen also die Bestückung an mit Drahtbrücken und liegenden Bauteilen wie Widerständen und Dioden.

Tipp 10: Dritte Hand und Vergrößerungsglas

Beim Bestücken und Verlöten ist ein dreh- und schwenkbarer Platinenhalter („dritte Hand“) von großem Nutzen. Diesen bekommen Sie z. B. bei www.westfalia.de (Art.-Nr. 885236) für 14,99 €. Bei manchen Modellen ist auch gleich ein Vergrößerungsglas mit dabei, das beim Entziffern von Bedruckungen kleiner Bauteile sehr hilfreich ist.



„Dritte Hand“ mit Krokodilklemmen zum Halten von Bauteilen, Platinen und Drähten

Tipp 11: Check vor Inbetriebnahme

Bevor Sie die Schaltung in Betrieb nehmen, sollten Sie nochmals prüfen, ob alle Bauteile am richtigen Platz und richtig herum eingebaut sind. Gerade bei Schaltungen, die mit unterschiedlichen Bauteilen, die sich äußerlich kaum unterscheiden, bestückt werden, (z. B. mit Zenerdioden und Diode 1N4148 oder mit Transistoren BC 327 und 337) sollten Sie besser zweimal hinsehen.

(aw)

Schauanlagen und Museen

Straßenbahnwelt Stuttgart im ehemaligen Depot Bad Cannstatt eröffnet

Am 4. Juli 2009 wurde das „neue“ Straßenbahnmuseum in Stuttgart eröffnet. Im ehemaligen Straßenbahndepot in Bad Cannstatt, das 1929 in Betrieb genommen wurde, hat das Museum seine dritte Heimat gefunden.

Das erste Straßenbahnmuseum wurde schon 1989 eröffnet und war in Gerlingen untergebracht. Von dort ging es 1995 nach Zuffenhausen und wieder war es derselbe Grund, der den Umzug notwendig machte: Der Gleisanschluss. In diesem Zusammenhang muss man wissen, dass man in Stuttgart von der Meterspur auf die Normalspur gewechselt hat. Dazu wurde für die Übergangszeit ein Dreischiensystem aufgebaut, um beide Fahrzeugarten einsetzen zu können. Zusätzlich wurde auch von ebenem Einstieg mit dem bekannten Erklimmen der Fahrzeuge auf Hochbahnsteige umgestellt, die einen einfacheren Einstieg erlauben und auch behindertengerecht sind.

Dort, wo nur noch die Stadtbahn unterwegs ist (also die mit der Normalspur), wurde das Dreischiengleis zurückgebaut. Es bestand dabei die Gefahr, dass das Museum wieder von den Gleisen abgeschnitten wird. Denn im Museum sind nur Straßenbahnen, und das sind alles Schmalspurfahrzeuge. In Cannstatt hat man nun die Chance gehabt, das alte, unter Denkmalschutz stehende Straßenbahndepot, zu übernehmen und das hat auch den passenden Gleisabstand.



Kinder konnten am Eröffnungstag eine LGB-Straßenbahn steuern, wobei der Regler in einer originalen Straßenbahnsteuerung eingebaut wurde. An dieser Stelle soll laut Ankündigung eine Modellbahnanlage entstehen

Strecke der Fahrten mit historischen Fahrzeugen

Von dort kann man die letzte Dreischienenstrecke erreichen und so Fahrten mit historischen Fahrzeugen anbieten. Dafür gibt es zwei feste Oldtimerlinien. Die Linie 21 führt von Cannstatt in einem großen Kreis zum Hauptbahnhof und wieder zurück. Die Linie 23 führt von Cannstatt über den Hauptbahnhof bis zum Fernsehturm und über dieselbe Strecke wieder zurück. Weiterhin gibt es noch eine Omnibuslinie 23E von Cannstatt zum Fernsehturm, die mit Oldtimerbussen bedient wird. Diese Fahrten werden von nun an jeden Sonntag angeboten.

Das neue, alte Museumsgebäude ist nur einen Steinwurf vom Bahnhof Bad Cannstatt entfernt. Es ist also mit öffentlichen Verkehrsmitteln, wie S-Bahn oder Stadtbahn, sehr gut zu erreichen. Das vor 80 Jahren errichtete Gebäude selbst ist auch einen Blick wert. Da man Angst vor Kurzschlüssen hatte,

wurde kein Stahl verbaut, sondern es entstand eine Beton-Holzkonstruktion. Mit 8 Gleisen und einer Größe von 125m x 90m ist es ein beeindruckendes Gebäude. Dazu kommt noch die obere Halle mit 14 langen und 3 kurzen Abstellgleisen. In der unteren Halle waren am Eröffnungstag die Schmuckstücke zu sehen. Einblicke zu den Fahrzeugen eröffneten sich nicht nur wie üblich von der Seite, sondern sogar von unten, durch eine Wartungsgrube.



Meterspur-Straßenbahn aus dem Blickwinkel der Wartungsgrube, in der Mitte erkennen Sie eine Bremsstrommel

Besonderheiten und Sehenswürdigkeiten Stuttgarter Straßenbahnen

Die Stuttgarter Fahrzeuge sind auf jeden Fall etwas Besonderes. Durch die Lage in einem Talkessel mit kräftigen Steigungen an den Rändern sind immer stärkere Fahrzeuge notwendig als in Städten wie Mannheim oder Heidelberg. Daher wurden seit jeher alle Fahrzeuge für den Einsatz in Stuttgart extra entwickelt und angefertigt.

Für den Straßenbahnfreund ist Stuttgart ein lohnendes Ziel. Mit einer Netzkarte ausgerüstet, gibt es viel zu

entdecken. Der erste Stadtbahntunnel in Stuttgart entstand 1967 und hat wie fast alle unterirdischen Haltepunkte einen Tiefenstieg und einen ebenerdigen Einstieg.

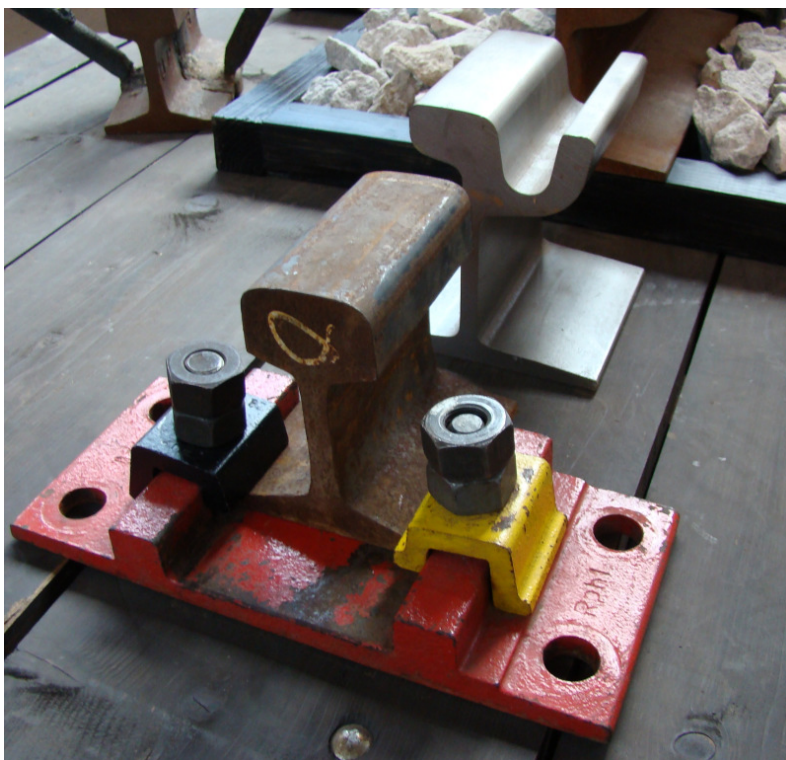
Dann gibt es da die Zahnradbahn, die als Meterspurbahn fast von der Stadtmitte nach Degerloch führt.

Eine weitere Besonderheit ist die Standseilbahn, die zu einem Friedhof führt. Die alten Holzwagen zu erleben, ist einen Besuch wert. Die beiden Wagen sind über ein Seil verbunden und der Antrieb ist in der Bergstation. In der Mitte der Strecke befindet sich die Ausweichstelle, wo sich die Wagen begegnen. Um dies ohne Weichen zu ermöglichen, hat das jeweils innere Rad keine Radlenker und das äußere Rad dafür zwei. Dieses Fahrzeug ist noch nicht reif für das Museum.

Weitere Exponate der Straßenbahnwelt sind ehemalige Pferdebahnen, Fahrzeuge der Esslinger Straßenbahn und viele Ausstellungsstücke, die teilweise Originale sind, teilweise aus betrieblichen Gründen umgebaut wurden. So führte der Personalmangel einst dazu, dass aus zwei kurzen Fahrzeugen ein einzelnes Großraumfahrzeug wurde, das sogar einen Sitzplatz für den Schaffner mit Pult aufwies. Der rief dann die Stationen aus und gab die Türen frei, die Eingangstür in der Nähe des Pultes und die beiden Ausgangstüren.

Tipp: Weitere Infos sowie den Museumsflyer als PDF-Dokument finden Sie unter


<http://www.strassenbahnwelt.com/>.



Die Schienenköpfe der meterspurigen Straßenbahn (hinten) und der Regelspurgleise (vorne) im direkten Vergleich

Wer möchte, kann aber auch die Halle mieten, um dort ein Jubiläum oder ein sonstige Fest standesgemäß, wie es sich für einen Modellbahner gehört, zu feiern. Das Ambiente des nach zwei langen Umbaujahren eröffneten Museums lässt das Fest zu einem unvergesslichen Highlight werden. Und bei langweiligen Festreden, also wenn sich jemand fest redet, kann man wenigstens mit dem Auge spazieren gehen.

Die Straßenbahnwelt hat mittwochs, samstags und sonntags von 10 bis 17 Uhr geöffnet, am Donnerstag von 17 bis 21 Uhr. Der normale Eintrittspreis liegt bei moderaten 4 € pro Person bzw. 10 € für die Familie.

(jz) 

Modellbahn Digitaltechnik

Zuverlässig verdrahtet: ESU 21MTC- Adapterplatine jetzt in zwei Ausführungen lieferbar

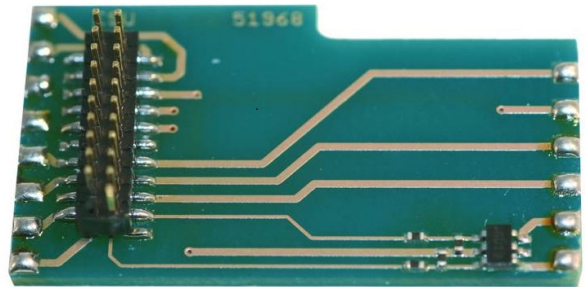
Wenn Sie eine Lok digitalisieren möchten, stellt sich grundlegend immer die Frage nach dem elektrischen Anschluss des Decoders. Weniger schön, oft aber unumgänglich, ist das direkte Anlöten der Verkabelung an den Decoder. Deutlich aufgeräumter und praktischer ist es, wenn der Decoder über eine Steckschnittstelle angeschlossen ist. Über eine solche Steckschnittstelle verfügen jedoch nur moderne Modell-Lokomotiven ab Werk, bei älteren Loks muss die Schnittstelle nachgerüstet werden.

Das scheint zunächst Kosten und Aufwand der Digitalisierung zu erhöhen, hat aber gegenüber dem freien Verdrahten einen entscheidenden Vorteil: Der Decoder kann zu Service- und Wartungszwecken oder beim Wunsch nach einem Austausch einfach und schnell getauscht werden, weitere Lötmanöver sind nicht mehr erforderlich.



Eine Steckschnittstelle in Form einer Adapterplatine für die 21MTC-Schnittstelle bietet ESU (www.esu.eu) an. Die „21MTC-Adapterplatine“ wird mit dem Fahrzeug verkabelt und bietet eine Aufnahmemöglichkeit für Decoder mit 21MTC-Schnittstelle. Diese Decoder

können einfach auf die Adapterplatine aufgesteckt werden.



Mittels der 21 Lötäugen auf der ESU-Adapterplatine können Sie eine Digitalisierung Ihrer Lok mit einer sauberen Verdrahtung erstellen

Details der Adapterplatine

Besonderheit der Adapterplatine ist zunächst ihre Bauform. Denn sie ist in der typischen Bauform der Märklin 6090x-Digitaldecoder ausgeführt. Damit kann sie in allen Fahrzeugen eingebaut werden, wo auch ein 6090x Platz hat.

Ausgangsseitig sind diese Adapter bereits mit verlöteten Kabeln (ca. 20 cm Länge) für alle erforderlichen Kontakte versehen. Die zusätzliche Beschaffung der notwendigen Verkabelung entfällt also. Das ist insbesondere praktisch, wenn Sie zusätzliche Funktionen der 21MTC-Schnittstelle nutzen möchten, beispielsweise Lautsprecher- oder Funktionsausgänge.

Prinzipiell kann die ESU-Adapterplatine mit allen Digitaldecodern verwendet werden, die mit der 21MTC-Schnittstelle ausgestattet und passend zur Pfostenreihe im Rastermaß von 1,27 mm sind. Die mitgelieferte Anleitung zur Platine erläutert das Farbschema zum Anschluss gemäß der

DCC- und der Märklin-Anschlussfarben.

Neu „21MTC-Adapterplatine 2“

Als Ergänzung zur bisherigen Adapterplatine liefert ESU nun als Neuheit die „21MTC-Adapterplatine 2“. Dieser Adapter ist mit zwei Leistungsverstärkern von je ca. 250 mA ausgestattet, die als Logikausgänge für die Funktionen AUX3 und AUX4 von einem Digitaldecoder geschaltet werden können. Im Zusammenspiel mit einem ESU-Lokpilot- oder -Loksound-Decoder stehen somit insgesamt bis zu 6 physikalische Funktionsausgänge zur Verfügung.


Art.-Nr.	Beschreibung	Preis
51967	21MTC-Adapterplatine	ca. 8 €
51968	21MTC-Adapterplatine 2, mit AUX3 und AUX4	ca. 11 €

Nach dem Einbau der ESU-Adapterplatine sind die folgenden 2 Punkte hilfreich:

1. Prüfen Sie Ihren Lokumbau zunächst elektrisch, ohne einen Decoder anzuschließen. Wenn es schon ohne Decoder raucht, checken Sie die Beschaltung der Adapterplatine noch einmal gemäß der ESU-Anleitung. Insbesondere darf kein Kabel Berührung mit einem Metallteil der Lok (Rahmen, Fahrwerk, Gehäuse) haben.

2. Fahren Sie nach dem Einbau nicht sofort auf Ihrer Hauptstrecke los. Prüfen Sie die Funktionen entweder auf dem Teststand des ESU-

Lokprogrammers bzw. einem vergleichbaren Gerät oder nutzen den Programmiergleis-Ausgang Ihres Digitaldecoders. Da dieser Ausgang eine passende Strombegrenzung hat, reduziert sich die Gefahr der Decoderzerstörung durch Falschanschluss bzw. Kurzschluss.

(aw) 

Anlagenplanung

Vier wichtige Demontage-tricks, die Schäden verhindern

Den meisten Modellbahnern graust es beim Gedanken an eine Demontage der Anlage. Dabei ist dieser Fall gar nicht mal so selten und beispielsweise bei einem Verkauf, bei einer Komplett-sanierung oder einer Grundsanierung des Raums oftmals unumgänglich. Sogar ganze Schauanlagen wie z. B. die Modellbahnwelt Oberhausen (www.modellbahnwelt-oberhausen.de) ist an einem anderen Ort erstellt worden und dann in das neue Gebäude „umgezogen“. Unabhängig von Ihrer Anlagenform sollte die Möglichkeit der Demontage der Anlage durchaus schon bei der Planung „im Hinterkopf“ sein.

* Alle Teile Ihrer Anlage sollten so bemessen sein, dass sie durch Türen oder Fenster ins Freie geschafft werden können. Das muss keinesfalls bedeuten, eine Modulanlage zu bauen. Aber die Anlage von vorne herein in sinnvolle Segmente zu unterteilen, hat schon vielen Anlagen das Leben gerettet und vor der völligen Demontage bewahrt.


* Ein zentrales Problem ist die Elektrik. An den Übergängen der Segmente

sollten daher Stecker installiert sein, das ist besser als feste Verkabelungen. Als Steckverbindungen eignen sich z. B. Sub-D-Verbindungen aus dem PC-Zubehör und Niederspannungs-Verbindungen aus der Kfz-Technik sehr gut. Das ist alleine daher schon sinnvoll, damit die Elektrik der Anlage erhalten bleiben kann. Verlegen Sie Kabel daher auch nur innerhalb des Segments. So liegen später keine Kabel unter der Anlage und beim Aufbocken oder Transportieren der Anlage kann nichts beschädigt oder abgerissen werden.

* Besonders geschickt ist es, wenn alle Segmente elektrisch mit geschützten, innen liegenden Buchsen abgeschlossen werden. Damit hängen

keine Kabel unter der Anlage, die beim Transport abgerissen werden könnten. Die Verbindung der Segmente wird dann mit passenden Kabeln hergestellt, die auf beiden Seiten mit entsprechenden Steckern ausgestattet sind.

* Die Belegung der Buchsen und Stecker sollten Sie auf jeden Fall akribisch dokumentieren. Notieren Sie, welcher Pin von welchem Stecker welche Funktion hat. Eine gute Hilfe hierbei sind Tabellen, wie sie z. B. in Excel oder OpenOffice-Calc angelegt werden können. Bilder von Digitalkamera oder Handykamera können Ihre Dokumentation sinnvoll vervollständigen.

(aw) 

Impressum

Modellbahntechnik **aktuell** Ausgabe 41, August 2009

Herausgeber	ISSN 1866-2803 2media Online-Verlag GbR Kiesstraße 17 46145 Oberhausen Germany
Tel., Fax	+49 (0)208 / 6907920, +49 (0)208 / 6907960
Internet	www.modellbahntechnik-aktuell.de
E-Mail	redaktion@modellbahntechnik-aktuell.de
Chefredaktion	Rudolf Ring, Mülheim an der Ruhr
Objektbetreuung	Michael-Alexander Beisecker, Oberhausen
Webdesign	Christian Grugel, Münster (www.münster-webdesign.net)
Lektorat	Dr. Johannes Kersten, Duisburg
Fachgutachter	Dieter Holtbrügger, Duisburg Joachim Zaich, Schorndorf
Autoren und redaktionelle Mitarbeiter dieser Ausgabe	Dieter Holtbrügger (dh) Ed Hendricks (eh) Rudolf Ring (rr) Andreas Wiltfang (aw) Joachim Zaich (jz)

Modellbahntechnik aktuell erscheint monatlich/zweimonatlich. Die aktuelle Ausgabe wird auf dem Internet-Portal www.modellbahntechnik-aktuell.de zum Download bereitgestellt.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Autorenmeinung wieder, die von der des Herausgebers oder der Redaktion abweichen kann und darf. Nachrichten an die Autoren senden Sie bitte an die Redaktionsadresse, wir leiten sie gerne weiter.

Alle Angaben wurden mit äußerster Sorgfalt ermittelt, basieren jedoch auch auf der Richtigkeit uns erteilter Auskünfte und unterliegen Veränderungen. Haftung, Garantie oder Gewährleistung sind daher ausgeschlossen.

Vervielfältigungen jeder Art nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Trotz sorgfältiger Prüfung distanzieren wir uns ausdrücklich von allen Inhalten redaktionell erwähnter oder verlinkter Webseiten.

Für deren Inhalte sind ausschließlich die betreffenden Betreiber verantwortlich.

Alle genannten Markennamen und Produktbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen ihrer Eigentümer.

Copyright 2009 by 2media Online-Verlag GbR, Oberhausen