

## Inhalt

- Was war, was kommt?
- Nachrichten aus dem Verein
- Berichte aus den Arbeitskreisen
- Termine
- Impressum



**Freunde und Förderer  
des Deutschen  
Technikmuseums  
Berlin e.V.**

## Was war ...

In diesem Jahr haben wir fünf Ausgaben des Newsletters auf die Beine gestellt, das wird hoffentlich im kommenden Jahr weiterhin so gut klappen. Wir werden es auch weiter so halten, daß ein Newsletter dann erscheint, wenn ein gewisses Maß an Artikeln und Informationen angefallen sind. Bei wichtigen Ereignissen wird natürlich entsprechend früher eine weitere Ausgabe des Newsletters erscheinen.



*Foto: Michael Ahrendt, Kommission Öffentlichkeitsarbeit*

Die Newsletter-Redaktion wünscht allen Freunden und Förderern des Deutschen Technikmuseums Berlin e.V. schöne Feiertage und einen guten Rutsch ins neue Jahr 2012 und bedankt sich bei den fleißigen Autoren für Ihre Newsletter-Beiträge und Fotos.

## ... was kommt?

Ein Hinweis: Wie in 2010 die Fahrt mit der Schippelschute und dem Besuch des Luftwaffenmuseums in Finow wird es in 2012 wieder einen Ausflug bzw. eine Veranstaltung ausschließlich für Mitglieder des Vereins geben. Die Planungen sind allerdings noch nicht so weit vorangeschritten, daß wir hier schon etwas verraten können.

## Nachrichten aus dem Verein

### Datenbereinigung unserer Mitgliederkartei

In einem Zeitraum von ca. 3 Monaten wurde unsere Mitgliederkartei einer Bereinigung bzw. einem Abgleich unterzogen. Dabei wurden einige Fehler, die sich in der Vergangenheit eingeschlichen hatten, beseitigt und fehlende Daten ergänzt.

In diesem Zusammenhang wurden bei einigen Familienmitgliedern die Mitgliedsnummer geändert und dem „Stammmitglied“ angepasst. Auf den Mitgliedsausweisen im kommenden Jahr werden sie dies feststellen können, sofern sie zu diesem Personenkreis zählen.

„Nobody is perfect“ - sollten Sie noch Fehler in Ihren Daten (z.B. bei der Anschrift) feststellen, wären wir Ihnen verbunden, diese direkt bei der Geschäftsführung des Vereins zu melden.

Sehr wichtig für uns sind Anschriftenänderungen. Falls sich bei Ihnen demnächst etwas ändern sollte, vergessen Sie uns bitte nicht.

Für unsere Mitgliederdatei haben sich auch noch einige Fragen gefunden, über deren Beantwortung wir uns freuen würden.

#### 1. Namensnennung

Sind Sie damit einverstanden Ihren Namen auf der Ehrenfahne im Foyer des Museums zu finden. Diese Fahne wird voraussichtlich im kommenden Jahr aktualisiert. Dazu stellt sich uns die Frage, ob jedes Mitglied mit der Namensnennung einverstanden ist. Wir haben uns zu folgender Lösung entschlossen: Wer der Namensnennung nicht eindeutig widerspricht, wird auf der Ehrenfahne genannt. Wer in der Vergangenheit der Namensnennung widersprochen hat wird weiterhin nicht genannt.

#### 2. Interessengebiete

Sofern Sie an bestimmten Bereichen im Museum oder im Verein interessiert sind, so würden wir es gerne erfahren, um Sie ggf. ansprechen zu können.

#### 3. Mitarbeit

Hier möchten wir gerne erfahren, ob bei Ihnen eventuell Interesse an einer aktiven Mitarbeit besteht. Zukünftig könnten wir Sie dann ebenfalls ansprechen und informieren.

Wenn Sie uns diese 3 Fragen beantworten möchten, dann bitte mit einer E-Mail an [info@fdtmb.de](mailto:info@fdtmb.de).

*Dieter Brüggemann, stellv. Schatzmeister*

## Berichte aus den Arbeitskreisen

### Arbeitskreis Kommunikationstechnik

#### Der Arbeitskreis Kommunikationstechnik hat einen neuen Sprecher

Die im März in Kraft gesetzte neue Geschäftsordnung für Arbeitskreise des FDTM schreibt vor, dass die Arbeitskreise für jeweils zwei Jahre einen Sprecher sowie einen oder mehrere Stellvertreter zu wählen haben. Die Wahl bedarf der Bestätigung durch den Vorstand.

Nach 6 jähriger Tätigkeit als Sprecher des AK Kommunikationstechnik kündigte daher der Sprecher des AK, Bernhard-A. Krüger bereits im Frühjahr an, spätestens Ende des Jahres von seinem Amt zurückzutreten. Auf dem Arbeitstreffen am 15.09. wurden daher ein neuer Sprecher sowie ein neuer Stellvertreter gewählt. Ab Januar 2012 wird Dipl.-Ing. Klaus Schnabel neuer Sprecher des AK sein. Herr Schnabel hat bei der Deutschen Post eine Ausbildung zum Fernmeldebaumonteur absolviert. Das Studium der Nachrichtentechnik absolvierte er an der Fachschule in Leipzig und an der Hochschule für Verkehrswesen Dresden. Herr Schnabel hat sich in den letzten Jahren sehr aktiv in den Arbeitskreis eingebracht (Organisation von Exkursionen, Protokollführer, Umsetzung von fernmeldetechnischen und handwerklichen Aufgaben).



Foto: G.Herrnleben, AK Kommunikationstechnik  
Arbeitskreistreffen mit Prof. Hoppe, 20.10.2011

Zu seinem Stellvertreter wurde Dipl.-Ing. Peter Zimmermann gewählt. Herr Zimmermann hat an der Fachhochschule Gießen ein Studium der Nachrichtentechnik 1960 erfolgreich abgeschlossen. In seiner über 40 jährigen beruflichen Laufbahn hat er als Sachverständiger in Kairo, Beirut, Botswana und Simbabwe gearbeitet. Nach dem Fall der Mauer war er als Projektgruppenleiter im Rahmen des Projektes Aufbau Ost für den flächenmäßigen Aufbau von Telefonzellen (öffentliche Telekommunikationsstellen) in den neuen Bundesländern verantwortlich.

Herr Zimmermann hat sich in den letzten Jahren im Arbeitskreis sehr aktiv eingebracht. Seit längerer Zeit ist er verantwortlicher Protokollführer und ein zuverlässiger Mitarbeiter im Projekt „Inventarisierung des s/w TV-Studios. Bereits mehrmals hat er den Infostand des Fördervereins betreut.

Die „neue Mannschaft“ des AK Kommunikationstechnik“ wurde auf der erweiterten Vorstandssitzung am 20. Oktober vom Vorsitzenden des Fördervereins, Wolfgang Jähnichen den anwesenden Arbeitskreisen vorgestellt.

Am 20. Oktober zog der bisherige Sprecher des Arbeitskreises, Bernhard-A. Krüger, eine positive Bilanz seiner 6 jährigen Tätigkeit. Besonders positiv war in dieser Zeit die sehr gute Zusammenarbeit mit dem Deutschen Technikmuseum Berlin. Für die Arbeitstreffen wurden dem AK regelmäßig Räume sowie die nötige technische Ausstattung zur Verfügung gestellt. Ein besonderer Dank gilt aber ebenso allen aktiven Mitgliedern im Arbeitskreis, die in den letzten Jahren im Arbeitskreis zu einem sehr guten Team zusammengewachsen sind. Ein sichtbares Zeichen für den Teamgeist ist das Projekt „Inventarisierung eines s/w -TV-Studios, das seit Anfang des Jahres durchgeführt wird.

Der stellvertretende Direktor des DTM, Professor Joseph Hoppe, bedankte sich für die langjährige gute Zusammenarbeit mit dem Sprecher des Arbeitskreises. Herr Professor Hoppe lobte die bisher erbrachten Leistungen des AK, die sehr wichtig für das DTM Berlin sind, und

sicherte zu, den AK auch weiterhin tatkräftig bei seinen Aufgaben zu unterstützen.

*Bernhard-A. Krüger, AK Kommunikationstechnik*

### **AK Kommunikationstechnik zu Besuch in der Hochschule für Telekommunikation Leipzig (HfTL)**

Sechs Mitarbeiter des AK Kommunikationstechnik, die auch gleichzeitig Mitglieder des Ingenieurverbandes „Ingenieure für Kommunikation (IfKom)“ sind, haben der HfTL, die in freier Trägerschaft von der Deutschen Telekom finanziert wird, am 03. November einen Besuch abgestattet.

Der Besuch des Arbeitskreises sollte dazu dienen, den Studienbetrieb der Hochschule kennen zu lernen, für das Deutsche Technikmuseum Berlin zu werben und unseren Arbeitskreis Kommunikationstechnik vorzustellen. Im Hinblick auf die Arbeit der Projektgruppe „Inventarisierung eines s/w TV-Studios“ wurde um die Vermittlung von Experten aus dem Bereich der Studiotechnik geworben.



*Foto: AK Kommunikationstechnik*

Die HfTL wurde 1952 gegründet und ein Jahr später seiner Bestimmung übergeben. Nach dem Fall der Mauer 1989 wurden erst von Studierenden, später auch von Dozenten Kontakte zur Berliner Fachhochschule der Deutschen Bundespost geknüpft. 1990 wurde die Ingenieurschule in eine Fachhochschule in der Trägerschaft der Deutschen Bundespost überführt. Seit dem 01. März 2000 ist die Fachhochschule Leipzig die einzige unternehmenseigene Fachhochschule der Deutschen Telekom.

2007 erhält die Fachhochschule ihren heutigen Namen: „Hochschule für Telekommunikation Leipzig (HfTL)“.

Der Rektor der Hochschule, Herr Pro. Dr. Volker Saupe, trägt heute für 790 Studenten die Verantwortung. Davon sind ca. 20 Prozent Studentinnen. Bis zum Jahr 2015 soll die Zahl der Studenten auf ca. 1200 ansteigen.

Die überschaubare Zahl an Studierenden hat nicht zu unterschätzende Vorteile, so schätzen die Studenten/innen den individuellen und sehr persönlichen Charakter der Hochschule. Die moderne Ausstattung und die kurzen Wege auf dem Campus tun das Übrige.



*Foto: AK Kommunikationstechnik*

Die Studienangebote beziehen sich auf die Bereiche Nachrichtentechnik, Telekommunikationsinformatik, Wirtschaftsinformatik und Informations- und Kommunikationstechnik.

Während eines Rundgangs durch die Hochschule, wurden mehrere Laborräume besucht und Fachgespräche mit den Experten, z.B. zum Thema Elektromobilität und Elektromagnetische Verträglichkeit, geführt.

Die HfTL ist eine kleine, aber international angesehene Hochschule, die mit Hochschulen in China, der Ukraine, der Slowakei, Rumänien und Kamerun in einem regen wissenschaftlichen Austausch steht.

*Bernhard-A. Krüger, AK Kommunikationstechnik*

## Arbeitskreis Luft- und Raumfahrt

### Dokumentation des Projekts Pfalz D VIII - Ein kleines, aber sehr feines, Projekt:

Die Pfalz D VIII ist eine Erwerbung des Fördervereins für das Deutsche Technikmuseum. Der Doppeldecker wurde 1918 in Speyer gebaut und ist der einzige weltweit noch erhaltene dieser Art. Der AK Luft- und Raumfahrt dokumentiert die aufwändige Restaurierung des Flugzeugs und informiert über den Fortgang der Arbeiten.

Die Rumpfhölme und -spanten des Jägers bestehen aus Holz. Die Rumpfaußenhaut wurde in sogenannter Wickeltechnik ausgeführt. Der Siemens-Halske SH III-Doppelumlaufmotor wurde in Lizenz in der Rhenania Motoren Fabrik AG in Mannheim hergestellt. Mit diesem Motor war die Pfalz der Gewinner des ersten Doppeldecker-Flugzeugwettbewerbs in Johannisthal.

Die Bewaffnung der Pfalz mit der Militärzulassung 191/18 bestand aus zwei Maschinengewehren, die in der Königlichen Gewehr- und Munitionsfabrik in Spandau hergestellt wurden.

Das Flugzeug ist im Jahr 2000 in einem unvollständigen und insgesamt schlechten Zustand an uns gelangt. Erhalten sind die vordere Rumpfhälfte mit Vierblattpropeller, Fahrwerk, SH3-Umlaufmotor und dem eingerichteten Führerraum, eine Tragfläche und die wesentlichen Teile des Rumpfes mit Seitenleitwerk, Sporn und Höhenflosse.

Zur beobachtenden Projektbegleitung haben wir uns vorgenommen, mindestens einmal im Jahr die Arbeitsfortschritte an „unserer“ Pfalz D VIII zu dokumentieren. Am 15. November 2011 besuchten wir deshalb die Holzwerkstatt, in der sich die zerlegte Pfalz befindet.

Zur Zeit wird das, was von dem Flugzeug vorhanden ist, vom Berliner Planungsbüro Matthias Grote mit modernsten Methoden vermessen und dokumentiert, sowohl Originalteile als auch nachgebaute Teile. Für Vermessungsingenieure, die normalerweise Bauten für Architekten und Denkmalschutz vermessen, eine ungewohnte, aber interessante Aufgabe. Der Zustand der Teilstücke, die zur Pfalz DVIII gehören, wird detailgetreu und maßstabsgerecht dokumentiert, um dann in 2D-Zeichnungen dargestellt zu werden. In den Zeichnungen sollen offenbare Defekte dann zusätzlich ausgeglichen werden. Das Innenleben des Seitenleitwerks und andere für das Auge und normale Kameras unzugängliche Teile werden mit einem 3D-Scanner dreidimensional vermessen. Dieser Aufwand wird betrieben, weil so nicht vorhandene Konstruktionsunterlagen erstellt werden können, um einen flugfähigen Nachbau der Pfalz DVIII zu ermöglichen.



Foto: I.Andriessen-Beck



Foto: I.Andriessen-Beck

Die vom Förderverein angeschaffte originale Pfalz wird weiterhin rekonstruiert, die Negativformen sind weiterentwickelt und angefertigt worden. Die abgebrochenen Spitzen der Holzpropellerblätter sind durch Ersatzstücke aus ähnlichen Blättern hervorragend passgenau von Imre Varga ersetzt worden. Um ein Gefühl für das Flugzeug zu erhalten, hat er für sich zu Hause ein Holzmodell der Pfalz DVIII entwickelt, inklusive einer Holzattrappe des Motors. Interessant ist die Verwendung von hauptsächlich Nägeln bei den Holzkonstruktionen. Nur in jedem dritten oder vierten Fall wurde eine Schraube verwendet. Insgesamt konnten wir deutlich erkennen, dass für und an unserem Exponat einiges getan wird, zum Teil in mühsamer Kleinarbeit. Wir sind gespannt, was wir in einem Jahr antreffen werden.

*Klaus Schäfer / Ingrid Andriessen-Beck, AK Luft- und Raumfahrt*

→ [www.fdtmb.de/190-0-Projekte-Pfalz-D-VIII](http://www.fdtmb.de/190-0-Projekte-Pfalz-D-VIII)

### Treffen mit dem Förderverein des Luftwaffenmuseums in Gatow

Am 4. November 2011 fand ein Treffen des Arbeitskreises Luft- und Raumfahrt mit dem Förderverein des Luftwaffenmuseums in Gatow statt. Der Förderverein Luftwaffenmuseum der Bundeswehr e.V. und die Freunde und Förderer des Deutschen Technikmuseums Berlin e.V. haben am 4. März 2011 eine gemeinschaftliche Kooperation vereinbart. Seitens des Fördervereins des Deutschen Technikmuseums ist hier der Arbeitskreis Luft- und Raumfahrt aktiv eingebunden. Diese Kooperationsvereinbarung soll nun mit Leben erfüllt werden. Ziel des Treffens in Gatow war somit zunächst der Austausch der gemeinsamen Interessen und Informationen.

Das Treffen begann mit einer Führung durch Günther Hoffmann vom Förderverein Luftwaffenmuseum durch die Ausstellung „50 Jahre Bundesluftwaffe“ im Hangar 7 des Luftwaffenmuseums. Die Erläuterungen durch Herrn Hoffmann waren sowohl technisch als auch historisch sehr anspruchsvoll und interessant.

Anschließend wurde die Gruppe von ca. zwanzig Teilnehmern in das Unteroffizierskasino der benachbarten General-Steinhoff-Kaserne gebeten. Dort begrüßten Andreas Bonstedt vom Förderverein Luftwaffenmuseum und Ralf Karasch vom Arbeitskreis Luft- und Raumfahrt des Fördervereins Technikmuseum die Teilnehmer. Bei einem kleinen Imbiss und guten Getränken folgten dann über den ganzen Abend viele angeregte Gespräche in lockerer Atmosphäre und es wurden zahlreiche Kontakte geknüpft.

Es ist angestrebt noch eine Reihe weiterer Treffen dieser Art mit dem Förderverein Luftwaffenmuseum durchzuführen.

*Ralf Karrasch, AK Luft- und Raumfahrt*



## Arbeitskreis Modelleisenbahn

### Fahrtag am 08. Oktober 2011

Der Fahrtag am 08. Oktober stieß auf reges Interesse der Museumsbesucher.

Erstmals konnten durch den Einsatz einer Lautsprecheranlage die Besucher während des jeweils halbstündigen Fahrbetriebes mit Informationen rund um das Modell und den ehemaligen Anhalter Bahnhof versorgt werden. Dies kam sehr gut an.

Auch zeigte sich, dass aufgrund der teilweisen Automatisierung ein deutlich dichter Zugverkehr dargestellt werden kann und die Besucher somit auch „Bewegung“ auf dem Modell feststellen. Diese Teilautomatisierung werden wir versuchen noch auszubauen und somit den Fahrbetrieb noch interessanter und vorbildgerechter machen.

### Fortschritte in der Ausgestaltung der Anlage

Durch unsere Mitglieder Joachim und Andreas zeigt sich das stadthistorische Eisenbahnmodell auf immer mehr „Inseln“ im gestalterischen Aufwind. Ob im Bereich der Zufahrt zur Güterabfertigung, der Möckernstraße oder im Bereich des Betriebswagenwerkes, in immer mehr Bereichen findet der aufmerksame Betrachter gestaltete Bereiche. Auch wurden einzelne Szenen nach historischen Fotos gestaltet.

Eine solche Szene ist beispielsweise die Außenreinigung eines MITROPA-Speisewagens. Zwischenzeitlich hat sich die gestaltete Szene bis in den Bereich vor der Wartungshalle des Betriebswagenwerkes ausgeweitet.



Foto: AK Modelleisenbahn

### Besuch der Modellbahnfreunde vom Bodensee

Am 29. Oktober besuchten uns zahlreiche Modelleisenbahner vom Bodensee. Der Modellbahnclub, zu Besuch in der Stadt Berlin, ließ es sich nicht nehmen auch dem Deutsche Technikmuseum und dem stadthistorische Modell des Anhalter Bahnhof seine Aufwartung zu machen.

Der AK Modellbahn machte im Rahmen des Besuchs Fahrbetrieb, was bei den Modellbahnfreunden und den zahlreichen anderen zu diesem Zeitpunkt anwesenden Besuchern des Lokschuppens II mit Begeisterung aufgenommen wurde. In zahlreichen Gesprächen konnte Interessantes und Wissenswertes zur Geschichte des Bahnhofs und des Modells vermittelt werden. Nach knapp zwei Stunden verabschiedeten sich die Modellbahner vom Bodensee wieder.

### Fahrbetrieb während der 1. Berliner Großspurmesse im DTM

Anlässlich der 1. Berliner Großspurmesse zeigten Mitglieder des Arbeitskreises auf dem stadthistorische Eisenbahnmodell an drei Tagen etwa jede Stunde für ca. 30 Minuten Fahrbetrieb.

Dieser Fahrbetrieb lief nahezu reibungslos und ohne größere Probleme, was bestätigt, dass die Arbeiten zur Erhöhung der Betriebssicherheit sowie diese zur Schulung der Mitglieder als Fahrdienstleiter in die richtige Richtung gehen.

Die zahlreichen Besucher fanden viel Lob für die Baufortschritte und das Wirken des Arbeitskreises und seiner Mitglieder.

Gerne unterstützen wir weiterhin solche Veranstaltungen durch Fahrbetrieb auf dem Modell.

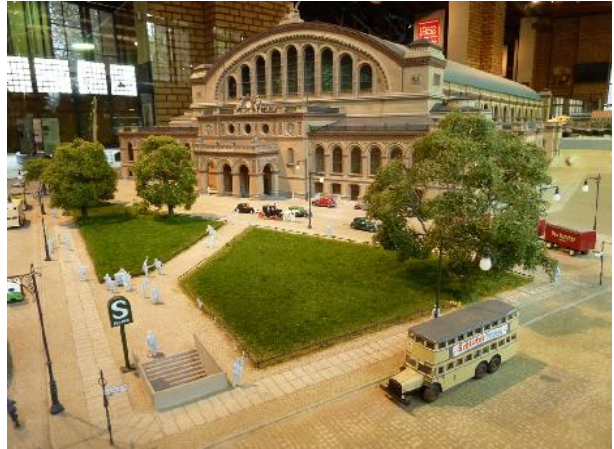


1. Berliner Großspurmesse  
Foto: AK Modelleisenbahn

### Ausgestaltung des Askanischen Platzes

Die Ausgestaltung des Askanischen Platzes durch unser Mitglied Andreas und seines Teams schreiten zügig voran. Neben der Detaillierung der Rasenflächen und der Neugestaltung der S-Bahn-Eingänge beleben nun auch immer mehr Miniaturmenschen den Bahnhofsvorplatz und die angrenzenden Straßenbereiche.

Auf die Darstellung der Straßenbahnschienen wird einstweilen verzichtet da diese wegen der Vorbildtreue nicht nur durch Klebestreifen dargestellt, sondern durch in die Straße eingelassenen korrekte Straßenbahnschienen dargestellt werden sollen. Und da die Schienen ohne Straßenbahnfahrzeug wenig Sinn ergeben, ist diese Baumaßnahme solange zurückgestellt bis die Beschaffung eines Straßenbahnfahrzeuges gewährleistet werden kann.



*Askanischer Platz in frischem Grün  
Foto: AK Modelleisenbahn*

### Fahrtage 2012

Die Fahrtage für das Jahr 2012 stehen fest und sind im Internet auf der Homepage [www.anhalter-bahnhof.com](http://www.anhalter-bahnhof.com) beim Menüpunkt „Fahrtage“ abzurufen.

Zusätzlich werden wir nun am vierten Samstag im Monat einen Probefahrbetrieb anbieten, dieser findet dann jedoch ohne Erklärungen für die Besucher statt, denn der Schwerpunkt liegt hier bei der Schulung unserer Mitglieder.

Auch ist für diesen Betrieb kein konkreter zeitlicher Rahmen vorgegeben. Wir hoffen auf Ihr und des Besuchers Verständnis.

### Fortschritte bei der Ausgestaltung der Möckernstraße

Die Fortschritte bei der Ausgestaltung im Bereich der Möckernstraße gehen zügig weiter. Neben der Begrünung der kleinen Abhänge entstand in letzter Zeit durch unseren Arbeitskreiskollegen Joachim auch die Stützmauer welche das Gleisvorfeld zur Straße hin abstützt.

Augenblick entsteht in zahlreichen Arbeitsstunden der Lager- und Werkstattkomplex der diese Ecke prägte. Wenn der Einbau erfolgt ist berichten wir weiter aus diesem Bereich.



## Termine

Aktuelle Termine finden Sie auf [www.fdtmb.de/177-0-Termine](http://www.fdtmb.de/177-0-Termine).

- Ab Montag, 05.12.2011 wird Science Center Spectrum geschlossen und voraussichtlich Ende 2012 modernisiert geöffnet!
- Am Samstag, 17.12. 2011 ab ca. 10:30 Uhr besuchen die Mitglieder des Lausitzer Dampfloz Club e.V. mit der Schnellzugdampfloz 35 1019 das Deutsche Technikmuseum. Die Lokomotive wird auf der Drehscheibe am Lokschruppen II gedreht und anschließend mit Betriebsstoffen versorgt, die Besucherinnen und Besucher können sich die Wartung der Dampfloz auf dem Freigelände vor dem Lokschruppen II anschauen.
- Die Geschäftsstelle bleibt vom 16.12.2011 bis zum 05.01.2012 geschlossen
- Deutsches Technikmuseum ist am 24., 25. und 31.12.2011 geschlossen und am 01.01.2012 von 13.00 bis 18.00 Uhr geöffnet.

## Impressum

Verantwortlich nach § 6 Abs. 2 MDStV:

**Freunde und Förderer des Deutschen Technikmuseums Berlin e.V.  
Kommission Öffentlichkeitsarbeit  
Trebbiner Straße 9  
10963 Berlin**

E-Mail Redaktion Newsletter: [newsletter@fdtmb.de](mailto:newsletter@fdtmb.de)  
E-Mail Kom.Öffentlichkeitsarbeit: [oeffentlichkeitsarbeit@fdtmb.de](mailto:oeffentlichkeitsarbeit@fdtmb.de)  
Internet: [www.fdtmb.de](http://www.fdtmb.de)

Newsletter-Entwurf / Redaktion: **Frank Gründer (fg)**

Über Anregungen und Hinweise würden wir uns freuen. Bitte senden Sie Neuigkeiten, Termine und Berichte aus dem Verein an [newsletter@fdtmb.de](mailto:newsletter@fdtmb.de). Die Newsletter-Redaktion behält sich die Veröffentlichung oder Überarbeitung für den Newsletter vor.

Möchten Sie den Newsletter abbestellen? Dann bitte eine kurze Nachricht an die oben genannte E-Mail-Adresse. Wir bereiten auf unserer Homepage die online An- und Abmeldung vor.