

Schrauber & Sammler

Magazin für die Freunde des Metallbaukastens.

In Erinnerung an die Brüder Lilienthal 1888

Nr. 9 Winter 2018



Modell des „Wright Flyer bei Kitty Hawk“

In dieser Ausgabe

Ein Oldtimer aus dem Jahre 1908
Wright-Flyer von 1903 im Maßstab 1/8
Merkur und der rote Baron
Tante Ju – eine Legende in Märklin
Concorde von Meccano
Wasserflugzeug aus Tim und Struppi von Meccano
Ausstellung der MGN in Mechelen (B)
Aus der Exotenschublade von Urs Flammer
Schraubertreffen in Bebra 2019

3
5
11
13
22
24
25
27
29

Nächstes Treffen des Freundes- kreises Metallbaukasten:

Das Jahrestreffen findet wieder in Bebra, im Hotel Sonnenblick statt.

www.sonnenblick.de

Termin ist der 17. bis 20. Oktober 2019.

Weitere Informationen gibt es bei Andreas Köppe unter:

Thale_Schrauber(at)web.de

Ein paar Worte zu diesem Heft.

Liebe Leser, liebe Schrauber und Sammler, liebe Metallbaukastenfreunde,

Ich freue mich, dass wieder ein volles und vielfältiges Magazin zustande gekommen ist. Danke an die Autoren, die viel Arbeit in ihre Texte und Bilder gesteckt haben und diese frei zur Verfügung stellen. Meine Arbeit beim Zusammenstellen der Artikel ist dagegen eher überschaubar.

Diese Ausgabe wird sehr stark von Flugzeugmodellen geprägt. Da eher zufällig zwei große und ein kleiner Bericht über Flugzeuge kamen, habe ich auch noch schnell zwei Meccano-Flugzeuge beschrieben. Einfach weil es so schön passte.

In dieser Ausgabe wird ein Modell des ersten Flugzeugs mit Motorantrieb gezeigt. Ein Modell des Wright Flyer vom 1903. Es gibt aber auch Aussagen, dass Gustav Weisskopf bereits 1901 mit Motorkraft in den USA flog. Mit diesem Modell kann ein Bogen zu den Brüdern Lilienthal gezogen werden, die in der Kopfzeile unter „Schrauber und Sammler“ erwähnt sind. Otto Lilienthal war nicht nur der erste, der regelmäßig und erfolgreich Flugversuche unternahm, diese auch dokumentierte, wissenschaftlich aufarbeitete und damit die Grundlage der Wrightschen Flugversuche schufen. Die Brüder Wright beriefen sich explizit auf Lilienthal. Otto Lilienthal war es auch, der eine Idee seines Bruders Gustav in dessen Auftrag im Jahre 1888 als Patent anmeldete: Ein Bauspielzeug mit gelochten Streifen, die an diesen Löchern verbunden werden konnten. Ein Vorläufer unseres Metallbaukastens. Lange vor Frank Hornby.

Noch nicht mal 20 Jahre nach den Wrights flog das Vorbild eines Merkur-Modells, ein Fokker Dreidecker.

Eine Ju52 ist ein Flugzeug, das viele Leute erkennen. In Märklin sieht man es nicht so oft, ist aber ebenfalls sofort zu erkennen. Die Ju52 ist ebenso wie der Wright Flyer ein Modell, das die Erbauer anhand der Vorbilder gebaut haben.

Die beiden Meccano-Modelle Concorde und das Wasserflugzeug aus der Tim und Struppi Serie sind dagegen Modelle aus einem sogenannten Ein-Modell-Set.

Man kann genau das Modell bauen, mehr Teile sind nicht drin.

Zeitlich zwischen dem Wright Flyer und dem Fokker Dreidecker fuhr auf der Straße ein Wagen, der schon wie ein richtiges Auto aussah, aber auch noch den Kutschenbau zeigt. Ein schönes altes Auto aus Meccano. Gebaut nach einem anderen Modell, aber verändert und an erster Stelle im Magazin.

Aus der Exotenschublade von Urs Flammer zeigen wir den französischen Assembo-Baukasten mit einem weihnachtlichen Modell. Es passt zur Dezemberausgabe.

Und natürlich haben wir zwei Berichte über Ausstellungen beziehungsweise Treffen:

Im belgischen Mechelen war eine Schau der MGN (niederländische Meccanogilde) und unsere fleißigen Reporter waren dort. Der berühmteste belgische Reporter ist übrigens Tim mit seinem Hund Struppi (siehe oben).

Der Freundeskreis Metallbaukasten veranstaltete sein 17. Schraubertreffen in Bebra. Auch dazu gibt es einen Bericht mit Bildern. Der erste Teil behandelt nur die dort gezeigten Modelle. Sammlerstücke kommen in der nächsten Ausgabe dran.

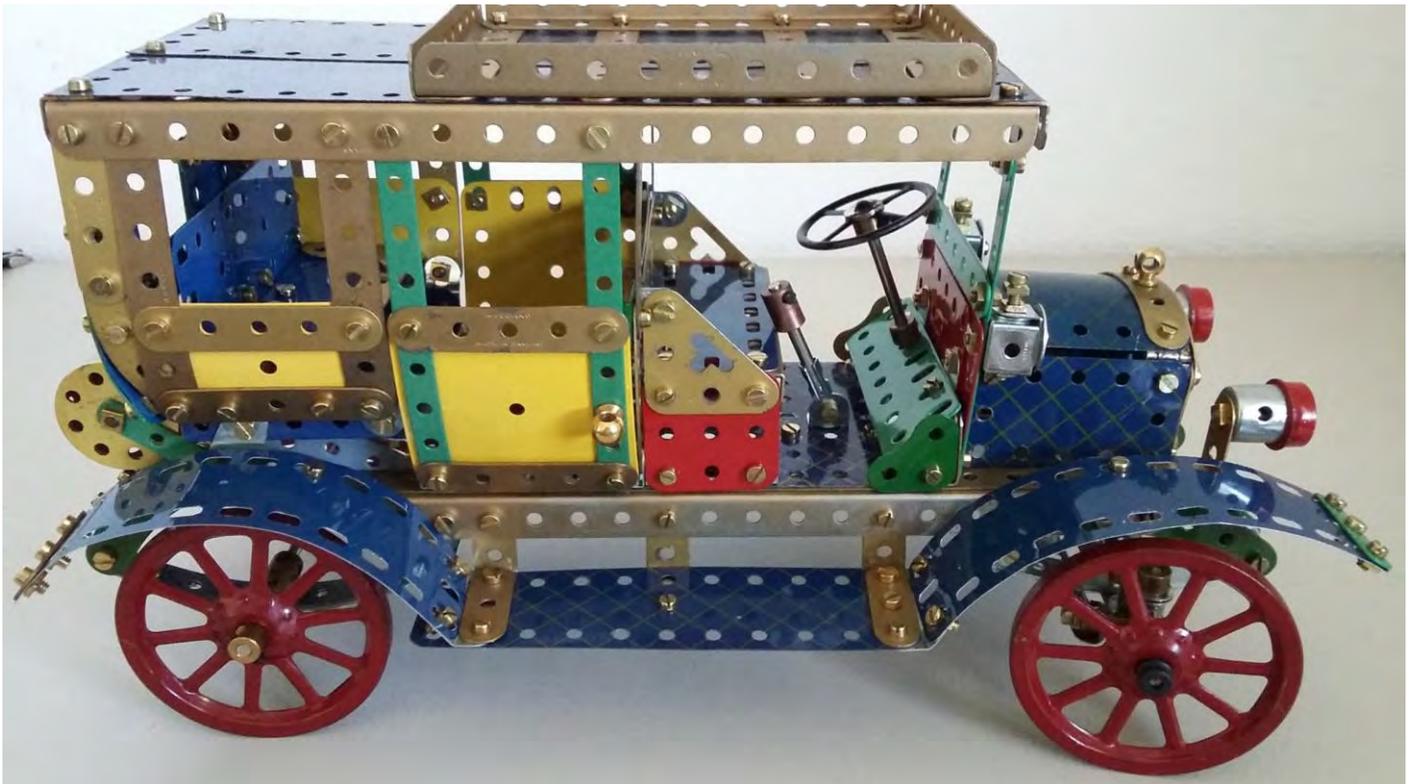
Ich möchte allen danken, die einen Beitrag oder Anregungen dazu gebracht haben. Unser Heft kann nur weiterbestehen, wenn wir viele verschiedene Berichte von verschiedenen Baukastensystemen, Modellen, Basteltipps, historischen Sachverhalten bekommen.

Euer
Georg Eiermann

Wir sind per Email zu erreichen:
georg.eiermann@gmail.com
udtke@t-online.de

V.i.S.d.P.: Georg Eiermann und Gert Udtke

Anmerkung: Dieses Magazin darf jeder kopieren und für private Zwecke drucken. Die Rechte am Text und den Bildern liegen bei den jeweiligen Autoren bzw. den Fotografen.



Ein Oldtimer aus dem Jahr 1908

Von Pieter Bracke (Text und Fotos)

Nachdem bereits ein Nachbau des Oldtimers von Bernard Périer aus CQ Nr. 92 vom Juni 2011 bei mir stand, kam der Wunsch auf, ein zweites Modell zu bauen, das etwas anspruchsvoller sein sollte. Diesmal sollte auch der wunderschön erhaltene Meccano-Kasten der Größe L aus der Periode 1932-1934 genutzt werden, denn ich bin kein Freund davon, museale Stücke nur zu horten. In CQ 1 fand ich die passende Vorlage beschrieben: Voiture de Maître von Dr. Keith Cameron. Es ist das Modell eines in Paris gefertigten Panhard et Levassor Fahrzeuges.

Glücklicherweise verfüge ich über einen hinreichend großen Teilevorrat, auch aus der Blau-Gold Epoche von Meccano, so dass ich keine Probleme sah, Teile zu biegen. Dafür wurde die schon lange einmal aufgebaute Biegemaschine aus dem Schrank geholt und die Teile nach der Stückliste aus der Baubeschreibung zusammengestellt.

Der Aufbau des Modells ist im Beitrag von Keith hinreichend gut beschrieben, so dass ich keinen vollständigen Baubericht hier abliefern. Der Aufbau beginnt mit der Erstellung des Chassis, das aus vier 19L Win-

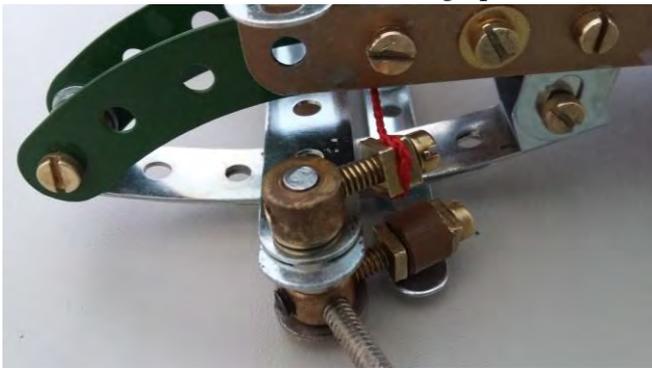
kelträgern und einer 7x11L Platte besteht. Als nächstes werden die Federn montiert, und dann kommt bereits die Lenkung. Die farbfremden verwendeten Teile sind nach Montieren der Räder weitgehend verdeckt, so dass die Farbvarianten nicht stören.



Auf den Nachbau der von Keith vorgeschlagenen Lenkung habe ich verzichtet, stattdessen habe ich ein – zugegebenermaßen - ungewöhnlicher Weg beschritten. Ein Zugseil auf einer Schnecke zieht die Lenkachsen in die gewünschte Richtung.



Das Seilende wird mit zwei Muttern auf einer langen Schraube fixiert und kann so leicht gespannt werden.

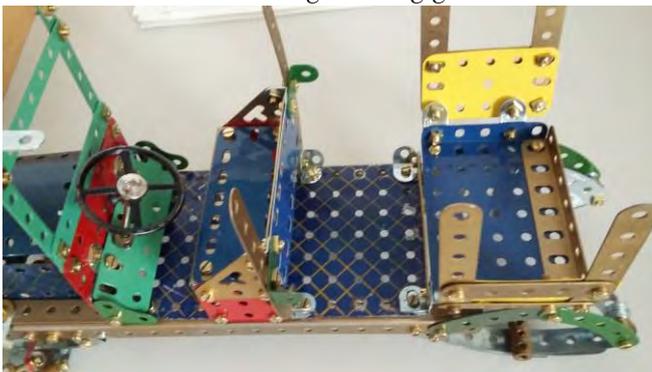


Die Schrauben greifen in die Gewinde von Stellringen. Für die Räder mussten die Stellringe aus der Meccano-Kupplung hergenommen werden, so dass im Winkel von 180° zur Fixierschraube und von 90° zum Lenkgestänge eine kurze Welle mit Gewinde für die Aufnahme der Vorderräder eingesetzt werden konnte.

Ein Problem bei dieser Konstruktion war die Lagerung der im Bild horizontalen Welle, die die Schnecke trägt. Ich habe schließlich eine Kupplungsmuffe mit Schraubgewinde benutzt, die Kupplung ist rechts am Chassis befestigt, und um die Kräfte abzufangen, die zu einer Aufwärtsdrehung geführt hätten, wurde das Ende der Welle noch zusätzlich gelagert.

Auch nach mehrfacher Belastung der Lenkung hat sie standgehalten. Es muss damit gerechnet werden, dass die Schnur sich ausdehnt, dann kann sie leicht nachgespannt werden. Der Einsatz einer Märklin-Kette habe ich auch erwogen, aber dann verworfen. Sie erschien mir eher für einen Traktor geeignet als für diesen Oldtimer.

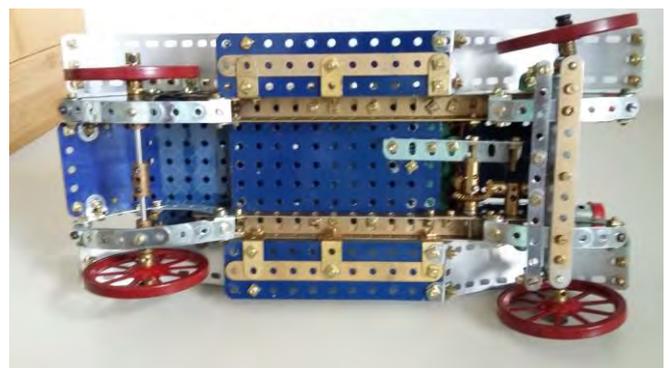
Der Rest der Konstruktion ist einfach. Wenn man die Lochbänder sorgfältig biegt bekommt man eine passgenaue Form hin und die Karosserie kann je nach Geschmack mehr oder weniger farbig gestaltet werden.



Es gibt genügend Farbvarianten, wenn man auf Meccano, Märklin und eventuell andere Hersteller zugreifen kann. Die vertikalen Streben an den Türen sind bei meinem Modell schmale Lochbänder, die dem Ganzen einen etwas filigranen Ausdruck verleihen sollen. Leider habe ich diese nicht in der passenden Meccano Goldfarbe, so dass es doch etwas zu bunt wurde. Auch die 3x3 L Platten, die den Fahrersitz schließen, hätten besser nicht rot sein sollen.



Als das Modell fertig war, habe ich es einmal mit einem Ballistol getränkten Lappen abgewischt, so dass es einen perfekten Glanz erhielt.





Wright-Flyer von 1903 im Maßstab 1/8

Von Jacques Longueville (Text und Farbfotos)

Vor 115 Jahren haben die Brüder Wright ihr Lebensziel erreicht: fliegen!

Die wunderbare Leistung der Wright Brothers

Fünf Jahre lang haben die Brüder Wilbur und Orville Wright aus Dayton, Ohio, USA ihr Lebensziel mit voller Energie verfolgt. Ganz pragmatisch mit gesundem Menschenverstand haben sie die Aufgabe analysiert, auf laufende Versuche weltweit geschaut und systematisch alle Probleme angefasst. Hartnäckig und mit viel Ausdauer haben sie alle Widerstände und Rückschläge überwunden.

Ihr Geschick und Talent haben tatsächlich zum ersten Motorflugzeug geführt, das in Dezember 1903 abhob.

Nachdem so viele Flugversuche anderer Pioniere verlacht wurden, waren die Brüder sich dessen bewusst, dass alle Versuche fotografisch festgehalten werden sollten. Deswegen haben sie sich eine Großformatkamera beschafft und eine Dunkelkammer installiert. Bei jedem Versuch wurde

die Kamera in Stellung gebracht und die Aufnahmen wurden professionell in Szene gesetzt.

Sie haben sich gründlich informiert über alle Versuche von Otto Lilienthal und anderen Pionieren, inklusive aller Dokumentationen des Smithsonian Institutes. Ihr Konstruktionsziel war vom Anfang an ein von einem Piloten in alle Richtungen lenkbares, motorgetriebenes Fluggerät.

Die Brüder Wright haben wie Otto Lilienthal lange den Flug der Vögel studiert, konnten aber das Geheimnis der Lenkung und Stabilität nicht verstehen.

Sie haben experimentiert mit Drachen und eine besondere Neuigkeit untersucht: die Flügelverwindung. Dabei wird das eine Ende des Flügels nach oben verdreht während das andere Ende nach unten gedreht wird. Diese Torsion der Tragfläche unterstützt die Drehbewegung vom Seitenruder und sorgt dafür, dass das Fluggerät nicht seitlich wegschmiert, sondern sich in die Kurve legt.

Weitere Versuche galten der Messung der Tragfähigkeit verschiedener Flügelprofile sowie dem Verhalten beim Überziehen des Anstellwinkels.

Die Wrights waren Fahrradhersteller mit Verkaufsläden und Fertigungswerkstatt. Dadurch hatten sie Zugriff auf viele Fertigungstechniken und technologische Hilfsmittel. Das Konstruieren mit filigranen Holzgestellen und Textilbespannung war jedoch Neuland.

Mit besonders großer Mühe haben sie ein geeignetes Testgelände ausgesucht. Sie wollten eine leere Sandgegend mit gutem konstanten Wind, einen leicht abfallenden Hang und keine Hindernisse. Schließlich kamen sie nach Kitty Hawk, 1000 km entfernt an der atlantischen Küste. Ihr Fluggerät musste jeweils in Kisten mit dem Zug dort hingefahren werden.

In Kitty Hawk bauten sie sich eine Scheune mit Werkstatt, in der sie Verbesserungen und große Reparaturen am Fluggerät durchführen konnten.



Ihre praktischen Experimente begannen die Brüder 1900 mit einem großen Drachen.

Zur Erprobung in Kitty Hawk nahmen sie einen großen Drachen mit. Sie wollten lernen, wie sich die Zugkraft zur Tragfähigkeit verhält, wie um die drei Achsen gelenkt werden konnte und wie sich die Tragflächenverwindung auswirkt. Systematisch flogen sie zuerst ohne Lenkung, dann mit Höhenruder und schließlich mit Seitenruder und Verwindung.

Diese Versuche war besonders schwer und oft erfolglos. Fast hätten die Brüder alles hingeschmissen, aber Octave Chanute beriet und motivierte sie weiterzumachen. Im Winter 1901 erforschten sie erneut alle Daten, bauten ihren Windkanal und machten Laborversuche. Mit erneutem Mut konstruierten sie ihren größten Drachen mit einer Spannweite von 10 m.



1902 - Der perfektionierte Drachen mit Steuerung konnte einen Piloten tragen.

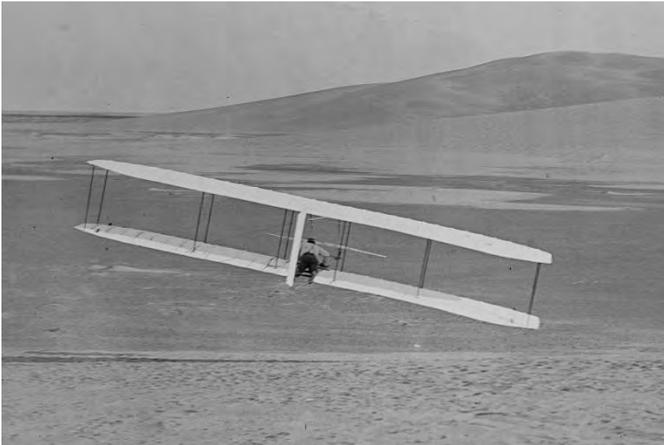
Bei diesen Versuchen sollte ein Pilot den Drachen steuern. Der neue Zweidecker erhielt ein Steuerruder und Flügelverwindung, die der Pilot auf der unteren Tragfläche liegend bedienen sollte.



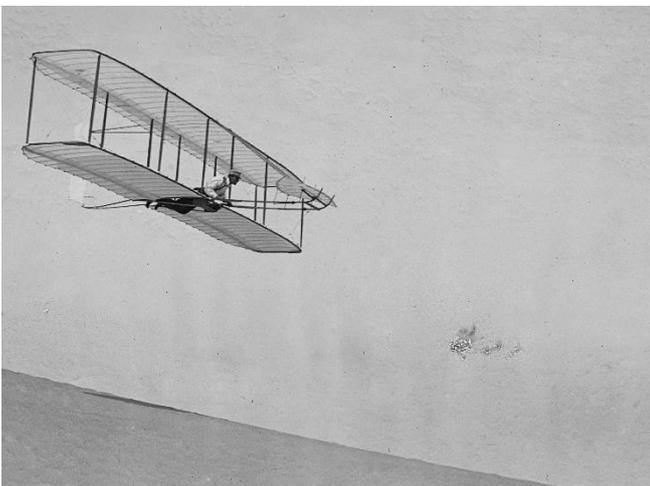
Die Brüder Wright hatten ihrem Vater versprochen keine zu großen Risiken einzugehen.

Der Pilot konnte lernen, die Ruder zu bedienen, während zwei Personen den Flieger begleiteten. Bei der Vorgehensweise die Brüder Wright viel über Eigenstabilität und Steuerung.

Bis 1902 konnten sie einen vollkommen lenkbaren Gleiter konstruieren, mit dem sie über 1000 bemannte Flüge absolvierten. Sie flogen über 200 m im freien gesteuerten Gleitflug.



1902 - Die schwierigste Herausforderung war das seitliche Wegscheren aus der Kurve, da konnte nur die Flügelverwindung Abhilfe schaffen, indem die Maschine sich der Fliehkraft entgegen neigte.



1902 - Auch bei etwas höheren Flügen hatten sie alles unter Kontrolle.

Der Motorflug

Im Jahre 1903 wollten die Brüder mit Motorkraft fliegen.

Einen geeigneten Motor mussten sie selbst anfertigen, die Luftschauben mit Hilfe eines selbstgebauten Windkanals selbst entwickeln und ein viel größeres Fluggerät bauen, damit es auch den Motor tragen konnte.

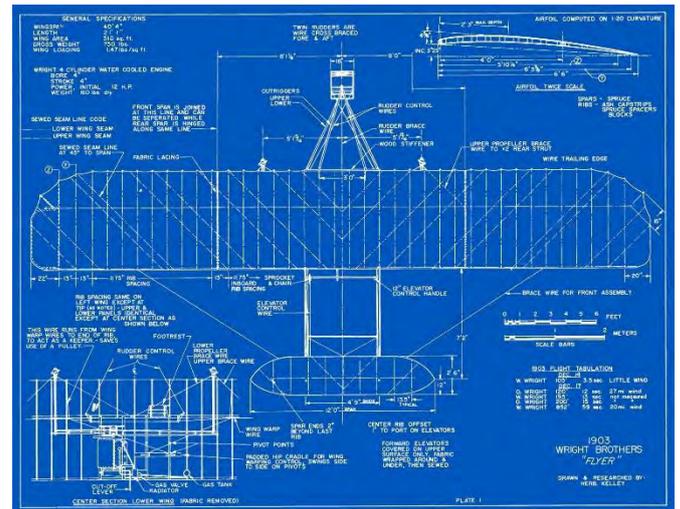
Die benötigte Zugkraft für eine Maschine mit Piloten und Antrieb erforderte Luftschauben und einen Benzinmotor.

Der Mechaniker ihres Fahrradgeschäfts baute den primitiven Vierzylindermotor selbst.

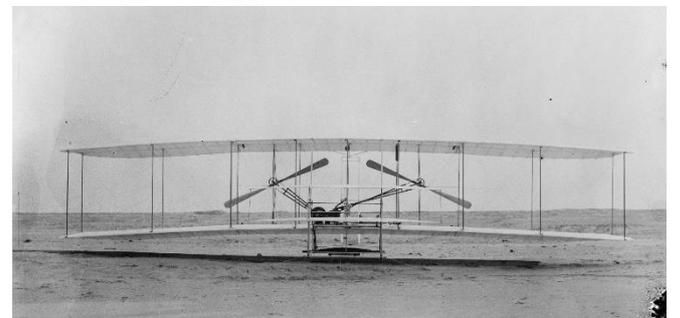
Die Luftschauben waren unbekanntes Terrain, die Theorie und die Berechnungen ergaben zwei große

Zweiblattpropeller, die gegenläufig rotieren sollten, um kein störendes Kippmoment zu erzeugen. Im Fahrradstil sollten zwei lange Fahrradketten den Motor mit den Propellerachsen verbinden. Der Motor lag neben dem Piloten auf der unteren Tragfläche.

Die Spannweite der Flügel betrug 12,3 m, das Leergewicht 275 kg.

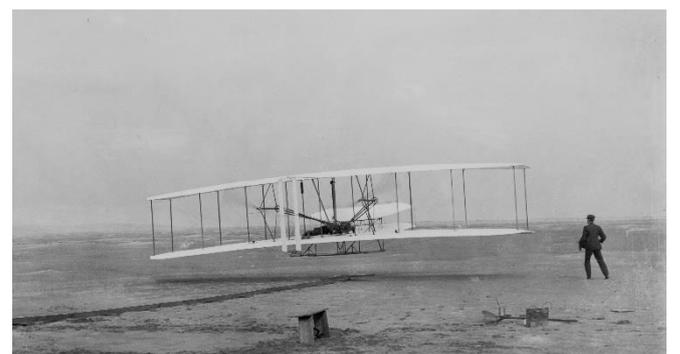


Konstruktionszeichnung des Wright Flyer 1



Frontansicht des Flyers

Nach sorgfältiger Vorbereitung und einigen Flugversuchen gelang am 17. Dezember 1903 der erste motorisierte Flug. Die Brüder schafften 260 m und blieben eine Minute oben.



Iconisches Bild des gelungenen Motorflugs

Nachbau mit Metallbaukasten

Der filigrane Aufbau des Originals lässt sich mit Metallbaukasten schwer nachahmen.

Einerseits sind Merkur-Bauteile etwas schlanker als Meccano/Märklin und die Merkur Kunststoffplatten eignen sich besser für den Nachbau der Stoffbespannung, andererseits gibt es bei Meccano/Märklin passendere Einzelteile für Antrieb und Steuerung. Diese Kombination mag Puristen schockieren, die Zweckmäßigkeit der Teile war mir wichtiger.

Nach verschiedenen Berechnungen zeigte sich der Maßstab 1:8 als bester Kompromiss für Leichtbauweise und Realisierbarkeit. Dabei sollte die Stabilität hauptsächlich durch die Verspannung mit Stahlkabeln herbeigeführt werden.

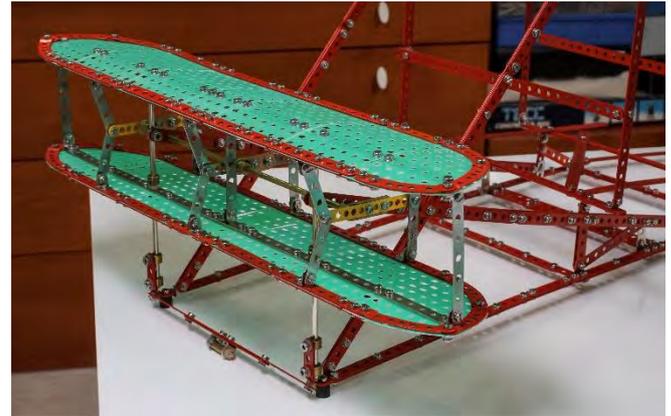


Prototyp eines Tragflügels und Höhenruders

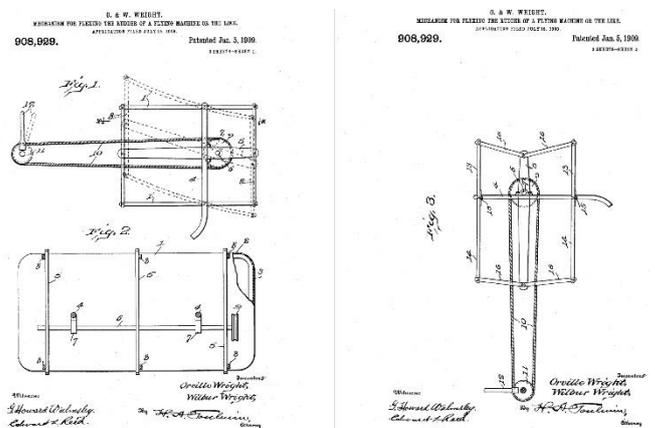
Die Spannweite kam auf 154 cm, das bedeutet 22 Kunststoffplatten à 7 Loch nebeneinander. Die Tiefe der Flügel ist 25 cm, das sind 2 x 10 Loch und eine 5 Loch-Kunststoffplatte hintereinander. Für den Doppelflügel wurden also $22 \times 3 \times 2 = 132$ Platten benötigt.

Die 2 x 23 Spanten wurden alle entsprechend des Wright-Profiles vorgeformt und in Sandwichbauweise mit den Längsträgern verbunden. Insgesamt leider eine recht schwere Konstruktion.

Das Höhenleitwerk wurde mit einem Hebel bedient und über einer Fahrradkette verstellt. Merkwürdigerweise wurde während der Verdrehung des Leitwerks das Profil der Steuerflächen mehr oder weniger gewölbt, um den Auftrieb bzw. Abtrieb zu steuern.



Prototyp des Höhenleitwerks



Patent US 908,929 vom 5. Januar 1909 für die Wölbung der Steuerflächen

Der Wright Flyer hatte keinen Rumpf. Das dünne Skelett aus einzelnen Streben war kaum in der Lage die großen Tragflächen aufzunehmen und die Steuerelemente zu tragen.



Provisorischer Aufbau des Skelettbauwerks mit dem oberen Flügel

Für die Befestigung der Propellerachsen habe ich entsprechend dem Original nur dünne Stäbe genommen, eine wacklige Konstruktion!



Provisorischer Zusammenbau aller Bauteile

Dieser Nachbau lässt spüren, wie weit die Wrights die Leichtbauweise getrieben haben und wie sehr sie auf die Kabelverspannung vertrauten. Bei jeder harten Landung hatten sie Schäden, die vor Ort repariert werden mussten. Das Rotieren der Propeller versetzte den gesamten Flieger ins Schütteln und hat sorgfältiges Auswuchten verlangt.

Die Verspannung mit Stahlkabeln



Aufwändige Verspannung mit 0,5 mm Stahlkabeln - beachte die Umlenkrolle für die Flügelverwindung.

Die Verspannung war der Kernpunkt der Flyer-Konstruktion.

Der mittlere Teil der Zweideckerflügel wurde stramm verspannt, die beiden Enden wurden teilweise offen gelassen um die Flügelverwindung zu ermöglichen.

Das Skeletthassis wurde ebenfalls stramm verspannt und mit den Rudern vorne und hinten fest verbunden.

Die Verkabelung der Flügelverwindung war viel komplizierter. Der Pilot lag nämlich auf dem Bauch,

mit den Hüften auf einem seitlich bewegbaren Schlitten. Über Umlenkrollen betätigte der Schlitten die hinteren Ecken des oberen und unteren Flügels. Wenn eine Ecke hochging, wurde die andere gesenkt. Die Betätigungskabel bedienten ebenfalls das Seitenruder, und so entstand eine synchrone Kurvensteuerung, wobei das Fluggerät sich in die Kurve legte.

Auch im Modell wurde diese Verspannung realisiert. Die Flügelverwindung ist dabei möglich, aber sehr schwergängig und nicht vom Schlitten aus betätigbar.

Die Realisierung der Verspannung war schwierig und nicht ganz befriedigend. Ich habe keine Lösung gefunden, um die gespannten Kabel hinterher nachjustieren. Das wäre wünschenswert, weil die gesamte Geometrie des Flugzeugs darauf basiert.

Die Motorisierung

Auf den Bau einer Motorattrappe habe ich verzichtet. Der Märklin Motor 1073 ließ sich dem Original entsprechend auf der unteren Tragfläche montieren, und bot ausreichend Drehmoment und Drehzahl, um die großen Luftschrauben wirbeln zu lassen.



Antriebsmotor mit gegenlaufenden Luftschrauben

Von den restlichen Zusatzgeräten habe ich nur den hohen senkrechten Kühler nachgebaut.

Nachdem die Propellerachsen sehr wackelig eingebaut waren, mussten auch diese verspannt und mittels Streben im richtigen Achsabstand vom Motor gehalten werden.

Den Kettenantrieb konnte ich leider nicht nachbauen, die kleinsten erhältlichen Rollenketten waren zu groß und die Märlinketten ließen sich nicht

um 180° verdrehen. Die Federschnüre von Märklin funktionierten am fertigen Modell aber einwandfrei und die Vibrationen blieben in Grenzen.



Seitenansicht – Flugrichtung nach rechts



Flyer mit Startvorrichtung

Erkenntnisse

Wie bei jedem Nachbau eines bestehenden bzw. historischen Objekt, ergibt die Studie des Originals eine große Befriedigung und viele besondere Erkenntnisse, die nur bei der detaillierten Studie klar werden.

Im vorliegenden Fall war die systematische, fast wissenschaftliche Herangehensweise der Wright Brothers ein Eye-Opener. Ihr Flugzeug war kein Zufallstreffer, sie haben alle Talente zusammengebracht, die für den Erfolg notwendig waren.

Technisch haben sie alle Komponenten erdacht, die auch heute noch für den gesteuerten Flug verwendet werden.



Alle Farbbilder gehören dem Autor, alle anderen Bilder entstammen der Webseite der 'US-Library of Congress'.



Fertigmodell am Strand von "Kitty Hawk", Belgien / Ansicht von hinten



Merkur und der Rote Baron

Von Gert Udtke (Text und Fotos)

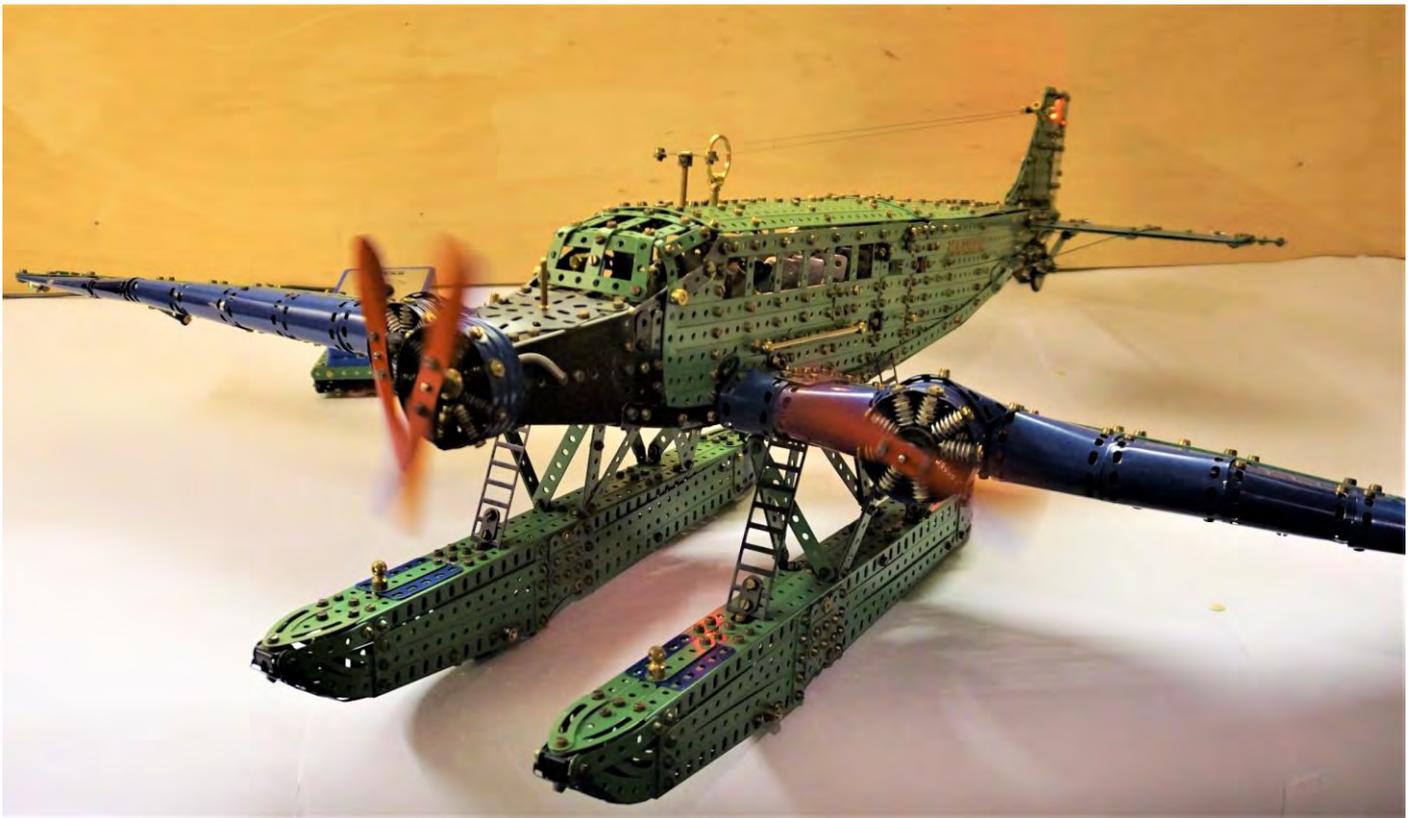
Ein massiver Modellflieger: 1,3 Kilogramm schwer, 32 Zentimeter lang, 39 Zentimeter Spannweite, drei Tragflächen - und leuchtend rot. Dieser Dreifachdecker der tschechischen Metallbaukastenfirma Merkurtoys stellt die Fokker Dr.I dar, ein einmotoriges Aufklärungs- und Jagdflugzeug aus dem Ersten Weltkrieg.



Nachbau einer Fokker Dr.I ausgestellt im Deutschen Museum, München; Quelle Wikipedia

Die Fokker Flugzeugwerke in Schwerin bauten es 1917 bis 1918 in 420 Exemplaren. Es wurde berühmt durch den deutschen Jagdflieger Manfred von Richthofen (1892 bis 1918). Der „Rote Baron“ (Red Baron) erzielte 19 seiner 80 Luftkampfsiege in dieser bisweilen rot gestrichenen Maschine - er kam darin aber auch am 21. April 1918 durch gegnerischen Beschuss ums Leben.

Obwohl ich fast nur mit Märklin im Halbzollsystem schraube, entschied ich mich vor wenigen Jahren am Stand von Merkurtoys auf der Dortmunder Intermodellbau für den Merkur-Metallbaukasten „Red Baron“. Die Dreifachdecker-Konstruktion in kräftigem Rot, der beliebtesten Spielzeugfarbe, wirkt sehr attraktiv. Der Themenkasten, inzwischen nicht mehr bei Merkur lieferbar, enthält 680 Teile. Der Lochabstand beträgt zehn Millimeter. Das farbige Montageheft mit Teileliste zeigt Baupläne für 40 weitere Modelle.



Die Tante Ju – eine Legende in Märklin

In Erinnerung an den Absturz einer Ju 52 der Ju-Air mit 20 Todesopfern am 4. August 2018 in den Schweizer Alpen

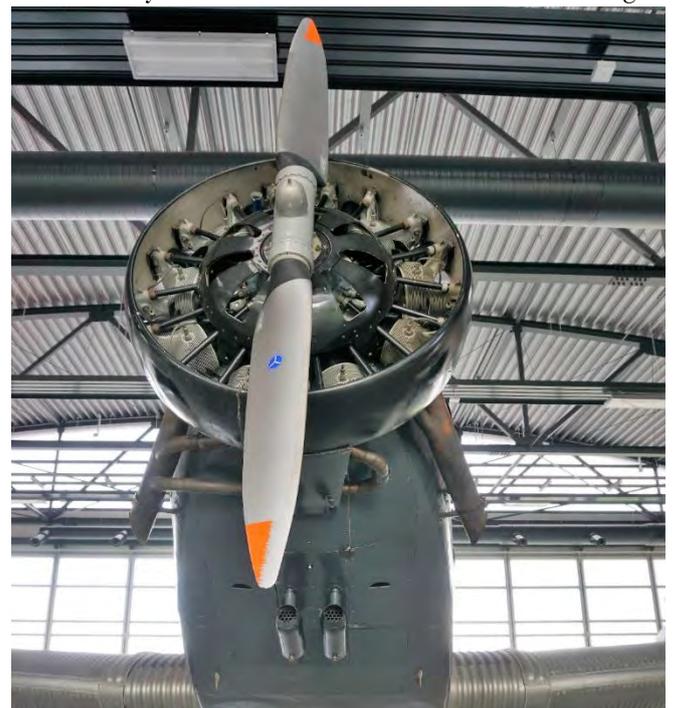
Von Gert Udtke (Text und Fotos)

Die Nase in die Luft gereckt, das Fahrgestell breitbeinig auf dem Betonfeld, der Wellblechrumpf silbrig glänzend, die Flügel weit ausgestreckt. Eine Ju 52/3m (= dreimotorig), Baujahr 1939, steht auf dem Vorfeld des Flughafens Mönchengladbach, startklar zum Rundflug mit 17 Passagieren über den Niederrhein und das Ruhrgebiet.



JU 52 von 1939 vor dem Start in Mönchengladbach am 13. Oktober 2017

Der Kapitän der Schweizer Betreibergesellschaft Ju-Air betätigt den elektrischen Anlasser für den BMW 132-Neunzylinder-Sternmotor am Backbordflügel.



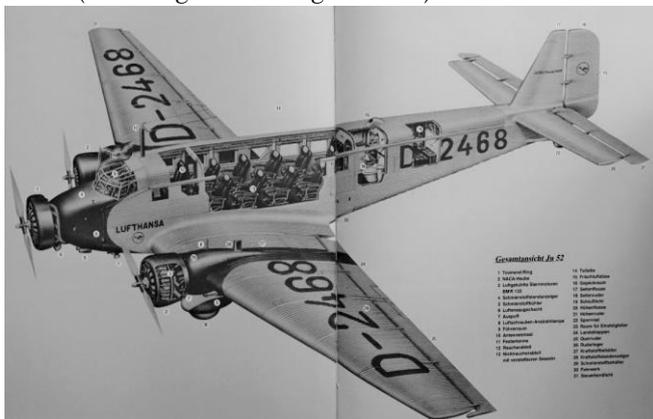
Sternmotor der Ju 52 HB-HOY im Junkers-Hangar in Mönchengladbach (Mittlerer Motor)

Der Propeller setzt sich zögernd in Bewegung, aus dem Auspuff quellen blaue Abgase und braune Wolken verbrannten Öls. Dann brummt der 650 PS-Motor vor sich hin. Es folgt der Steuerbordmotor, ebenfalls hustend und qualmend, und mit dem Knall einer Fehlzündung. Zuletzt beginnt das Mitteltriebwerk zu arbeiten. Schließlich gibt der Kapitän Gas: Angetrieben von den drei dröhnenden Motoren setzen sich rund zehn Tonnen Masse in Bewegung. Die Ju 52 rollt gemächlich zur Startbahn, beschleunigt und steigt nach nur wenigen hundert Metern in die Luft.

Die Ju 52 weckt Sympathien wie kaum ein anderes Flugzeug: Liebevoll wird sie „Tante Ju“ genannt. So steht nach dem Rundflug fest: Ich baue die Ju 52 mit Märklin nach. (Siehe Aufmacherbild am Anfang)

Die Geschichte

Der Ingenieur, Erfinder und Unternehmer Hugo Junkers (1859 bis 1935) aus Rheydt gründete 1895 in Dessau eine eigene Firma (die erste von vielen folgenden) und produzierte mit großem Erfolg Gasbadeöfen und -thermen. Dann stieg Junkers in die Flugzeugkonstruktion ein. Sein erfolgreichstes Produkt war die Ju 52/3m. Diese Maschine für 15 bis 17 Passagiere und drei Mann Besatzung entwickelte Ingenieur Ernst Zindel 1932 aus der zunächst einmotorigen Ju 52. Dies geschah auf Druck der „Deutschen Luft Hansa“, die dringlichen Bedarf an einem Großverkehrsflugzeug hatte. Die Junkers Flugzeug- und Motorenwerke in Dessau lieferten die dreimotorige Version in knapp 5000 Exemplaren von 1932 bis 1944 aus. Weitere 700 entstanden nach dem Krieg bis 1954 in Lizenz bei A.A.C in Frankreich und bei CASA in Spanien. Sie erreichte eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 250 km/h (Höchstgeschwindigkeit 290).



Gesamtansicht der Ju 52 (aus dem Buch von Peter Pletschacher)

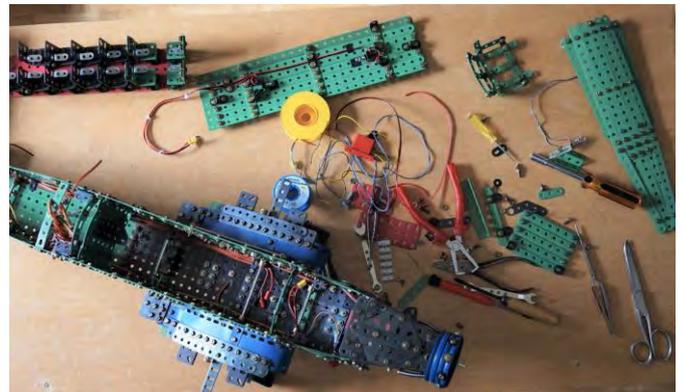
Der Maßstab

Die originale Ju 52/3m ist 18,90 Meter lang, 6,10 Meter hoch und hat eine Flügelspannweite von 29,25 Metern. Allerdings ist keine Ju 52 identisch mit der anderen. Für das Märklinmodell bietet sich wegen der vorhandenen zweiflügeligen Märklin-Propeller (Nr. 41b, später Nr. 11708) mit einer Länge von 16 Zentimetern der Maßstab 1 : 20 an.



Dreimotorige Ju 52 mit zweiflügeligen Propellern

Das ergibt ein knapp ein Meter langes und 1,50 Meter breites Flugzeugmodell. Wie stets, achte ich nicht penibel auf den Zentimeter, sondern auf einen stimmigen Gesamteindruck – hier ein Blick auf meinen Werkstisch.



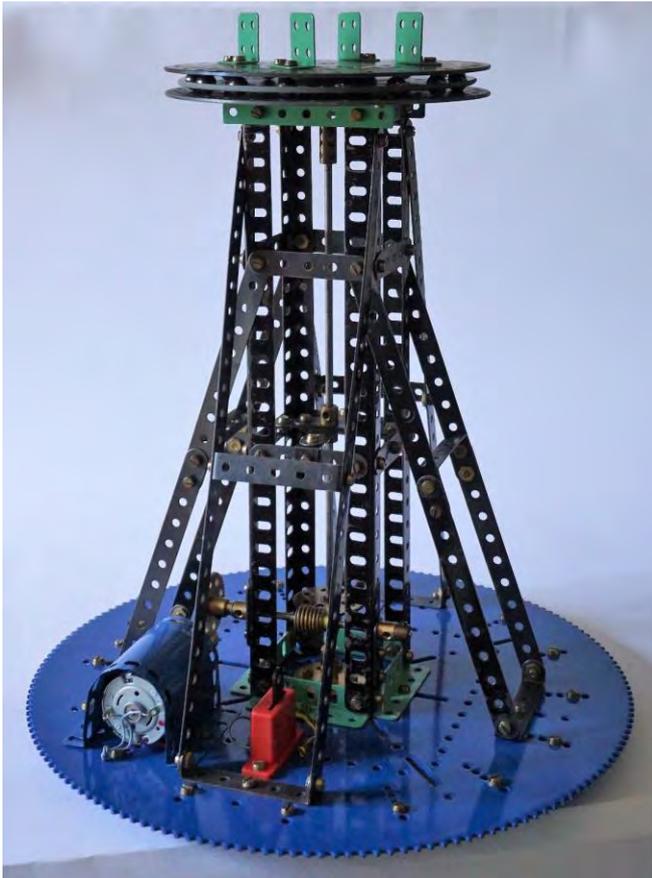
Ju 52 beim Bau in meiner Werkstatt

Die Märklin-Ju wiegt elf Kilogramm, als Wasserflugzeug mit Schwimmern zwölf.



Ju 52 Version als Wasserflugzeug auf Schwimmern. Siehe auch Aufmacherfoto.

In der Version mit Rädern kann das Modell auf einen Ständer gesetzt und per Motor gedreht werden.



Ständer für Ju mit Dreheinrichtung durch Elektromotor

Die Verkleidung

Auffallendstes Kennzeichen der Ju 52 ist ihre Wellblechverkleidung. Diese Bepunktung von Rumpf und Flügeln mit Wellblech aus Duralumin sorgt zusammen mit vier Längsholmen und mit Spanten für eine selbsttragende Konstruktion.



Rumpfhülle der Ju 52 im Bau

Die Außenhaut ist genietet aus 30 Zentimeter breiten Bändern mit 30, 50 und 70 Millimeterwellen. Im Märklin-Modell ließe sich das Wellblech nachbilden, indem auf die normal breiten Flachbänder (12,7 mm) die schmalen (9 mm) von Metallus geschraubt werden. Das erinnert an Wellblech, erhöht aber stark das Gewicht. Deshalb habe ich darauf verzichtet.

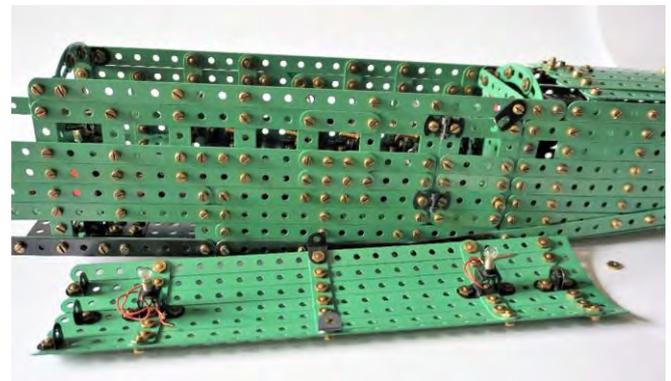
Der Rumpf

Er ist wie im Original dreigeteilt: „Führerraum“, Hauptnutzraum, Rumpffende. In meinem Modell bestehen der Boden im vorderen Drittel und der Bug aus schwarzem Märklin-Material (Flachbänder, Sektor- und Rechteckplatten 5 mal 7 Loch) aus der Zeit um 1918/19.



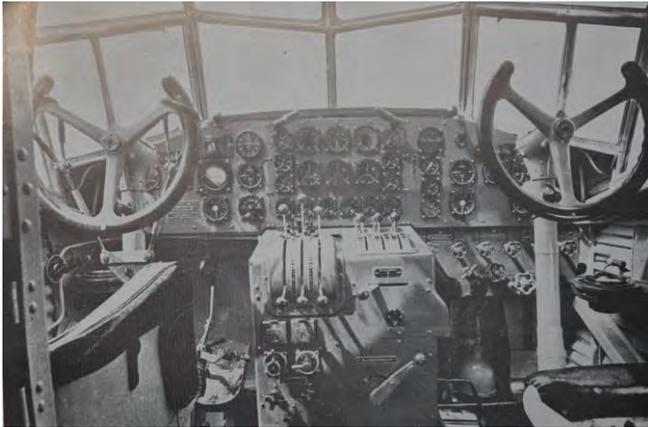
Bug der Ju 52 mit schwarzen Märklinteilen der 20er und 30er Jahre

Die schwarze Spitze entspricht dem Original. Die Bepunktung ist aus grünen Märklin-Flachbändern geschraubt. Das zweigeteilte Dach ist mit nur drei Schrauben fixiert, um es leicht abnehmen zu können.

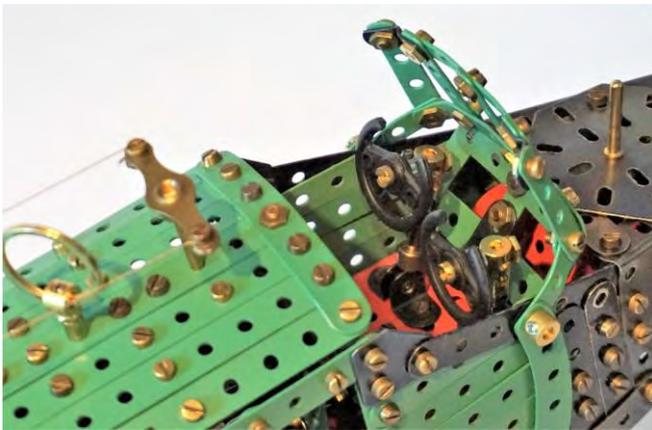


Ju 52-Rumpf mit abnehmbarem Vorderdach

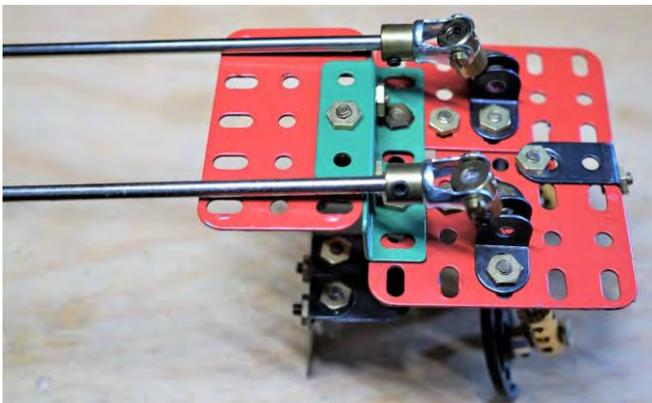
Im Führerraum, sprich Cockpit, sind wie im Original zwei Steuersäulen untergebracht, die über zwei Gestänge durch Vor- und Zurückziehen und über Hebel das Höhen- und die Seitenruder am Heck steuern. Die beiden etwa 70 Zentimeter langen Gestänge bestehen aus Wellen. Mehrere Kugelgelenke (Nr. 11793) gleichen die Knicke in der Konstruktion aus. Die Cockpithaube aus schmalen Metallus-Flachbändern lässt sich nach vorne klappen, um die beiden Steuerhörner, zurechtgeschnitten aus Lenkrädern (Nr. 11148), bequem bedienen zu können.



Historisches Cockpit der Ju 52



Cockpit mit zwei Steuerhörnern



Cockpit Ju 52 mit Gestänge und Steuersäulen, Unterseite



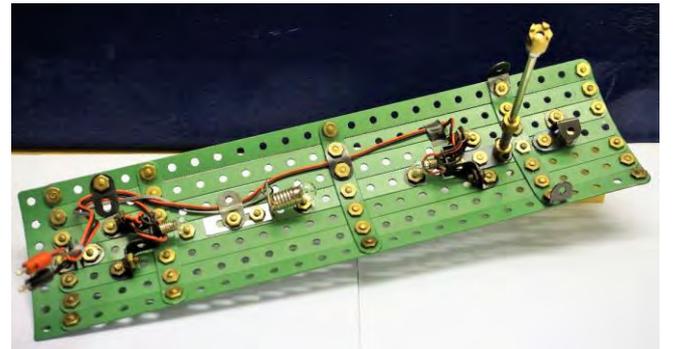
Im Unterdeck die zwei Steuergestänge, der Drahtzug und Elektrokabel

Das Spornrad am Heck wird über Zugseile aus Draht gesteuert.

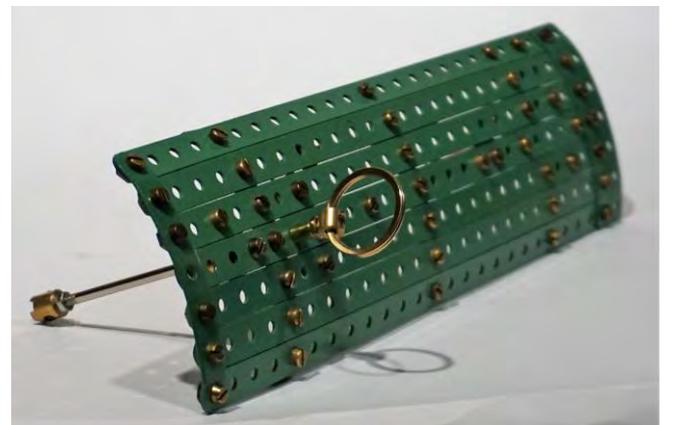


Spornrad am Heck, gesteuert durch Drahtseile

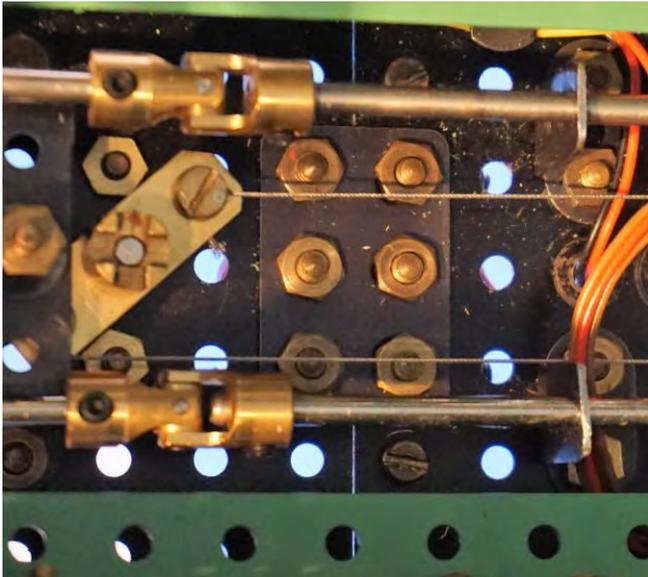
Als „Lenkrad“ dient der Peilring (Messing-Schlüsselring) auf der Rumpfdecke. Damit das Dach abnehmbar bleibt, ist die Lenkwelle mittels einer ineinander rastenden Klauenkupplung geteilt.



Mittleres Kabinendach mit Beleuchtung, Welle mit Klauenkupplung und (am anderen Ende) mit Peilring als Steuer fürs Spornrad



Kabinendach mit Peilring als Steuerrad fürs Spornrad im Heck

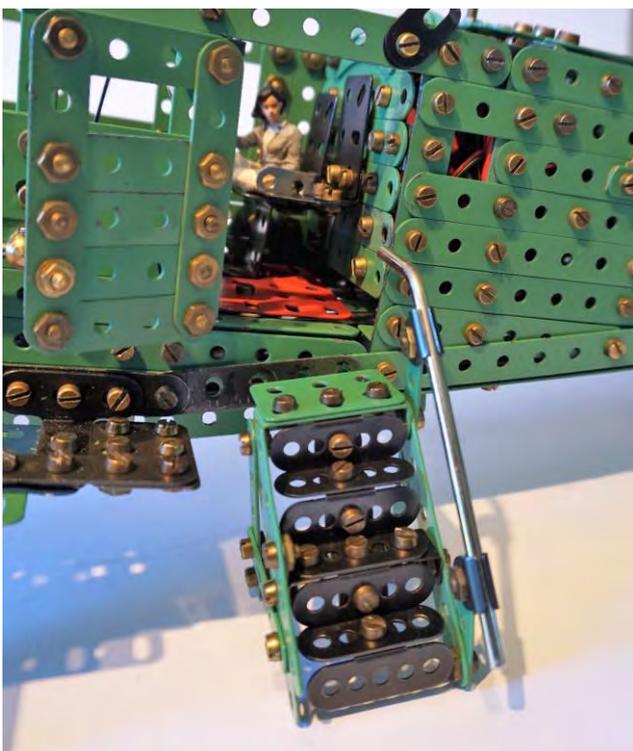


Drehbarer Achshalter zur Lenkung des Spornrads über zwei Drahtzüge

Das Passagierdeck mit 14 Sesseln (Erste Klasse in grün mit „Kopfkissen“ aus Flachstücken 10000) ist als ein Modul herausnehmbar.



Modul des Passagierdecks mit 13 Sitzen

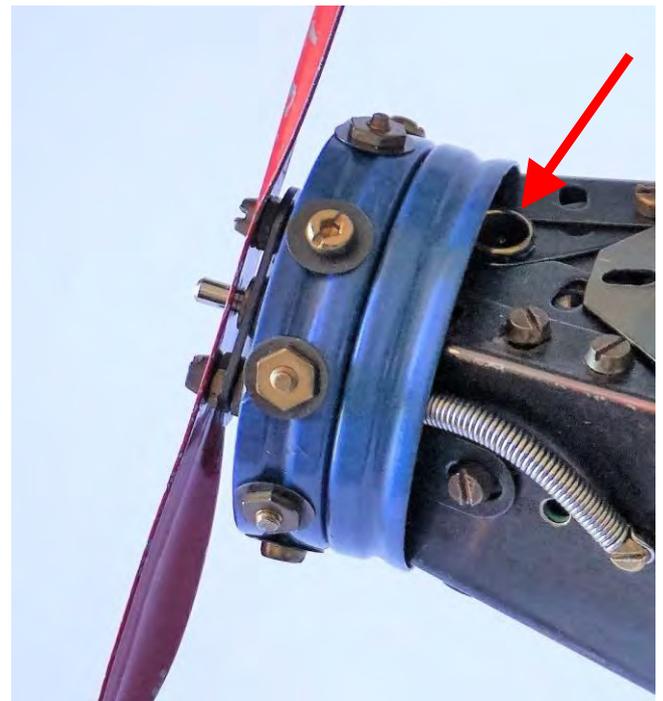


Fahrbare Treppe zum Einstieg in den Passagierraum

Die Passagiere betreten über eine rollbare Gangway das Deck. Darunter ist das Unterdeck (zwei Loch hoch) gut erreichbar. Darin sind Steuergestänge und -seile und Elektrik versteckt.

Die Elektrik

Im Unterdeck verlaufen auch die Stromlitzen für die drei E-Motoren von Märklin (zwei Nr. 1018 und einer Nr. 1074) und für die Beleuchtung: drei weiße Lampen für den Fluggastraum, eine rote Heckleuchte, grüne und rote Positionslichter für die Steuerbord- und Backbord-Flügelspitzen, zwei rote Leuchten am Flugzeugboden und eine gelbe für den Elektrikraum im Heck mit drei Kippschaltern. Zudem sind zwei Kabel zum Seuthe-Raucherzeuger im Bug hinter der Mittelluftschraube verlegt.

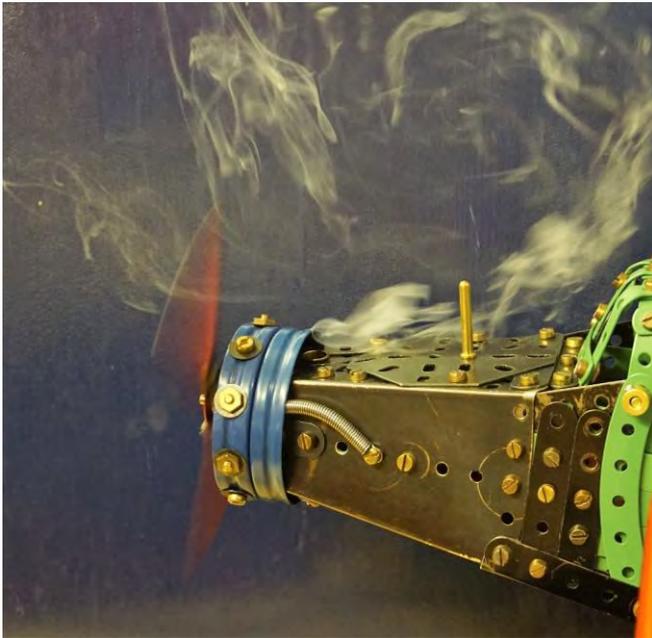


Auslassöffnung des Seuthe Dampferzeugers hinter dem Mittelmotor

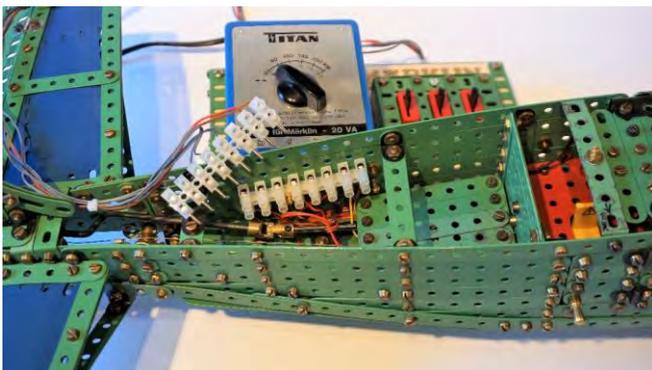
Wird das Röhrchen mit einer Spezialflüssigkeit gefüllt und unter Schwachstrom gesetzt, qualmt es wie beim Start des BMW-Originalmotors. (siehe nächste Seite)

Alle Leitungen werden in einer achtpoligen Steckverbindung im Heck zusammengefasst. Acht Kabel führen von dort zum Steuerpult mit einem Titan-Trafo für die Beleuchtung und die drei Motore. Drei rote

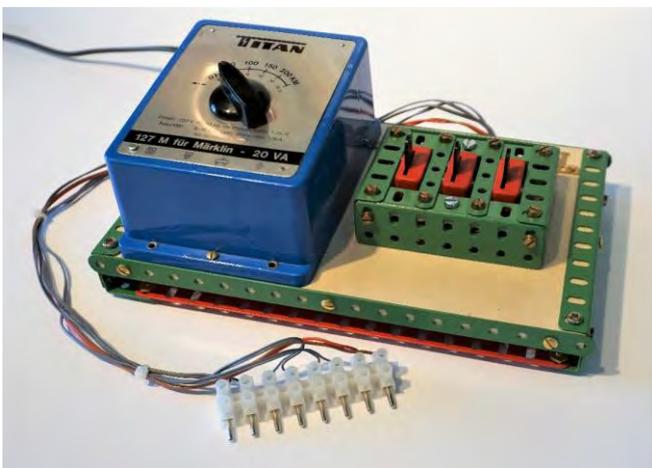
Schalter (aus dem Motorkasten 1022) können letztere unabhängig voneinander an- und abstellen.



Start mit Abgaswolke aus dem Mittelmotor



Zentrale Steckerleiste im Flugzeugheck



Steuerpult mit Trafo und Kippschaltern für die drei Motoren

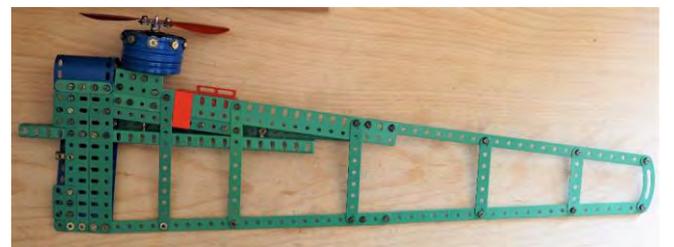
Die Flügel

Die (patentierte) Besonderheit der Ju 52/3m sind ihre beiden Doppelflügel mit Landeklappen und Querrudern über die volle Spannweite.



Wellblech - Doppelflügel der Ju 52 mit Ruder- und Landeklappen über die gesamte Spannweite

Dazu kommen vier kleine Trimmklappen. Die Tragflächen und das Rumpfmittelstück bilden eine konstruktive Einheit. Die beiden, durch innere Längsholme versteifte Flügel sind im Original wie im Modell abnehmbar.



Skelett des linken Flügels, Unterseite

Sie werden durch mehrere Schrauben an den Stümpfen fixiert.

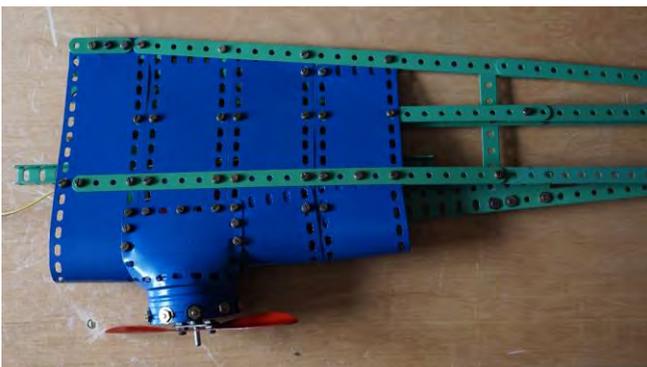


Linker Flügelstumpf mit Befestigungskupplungen sowie Fahrgestell



Verbindungsstelle zwischen Flügelstützen am Rumpf und dem linken Flügel

Die elektrischen Kabel werden mit je einer vierpoligen Steckerleiste für die Flügelmotore und die Positionslichter verbunden. Das Verkleiden der beiden Flügel mit blauen Verkleidungsplatten war schwierig: Die Flügel laufen zum Ende hin konisch zu und werden schmaler, enger und dünner, was die Verschraubung immer komplizierter macht.

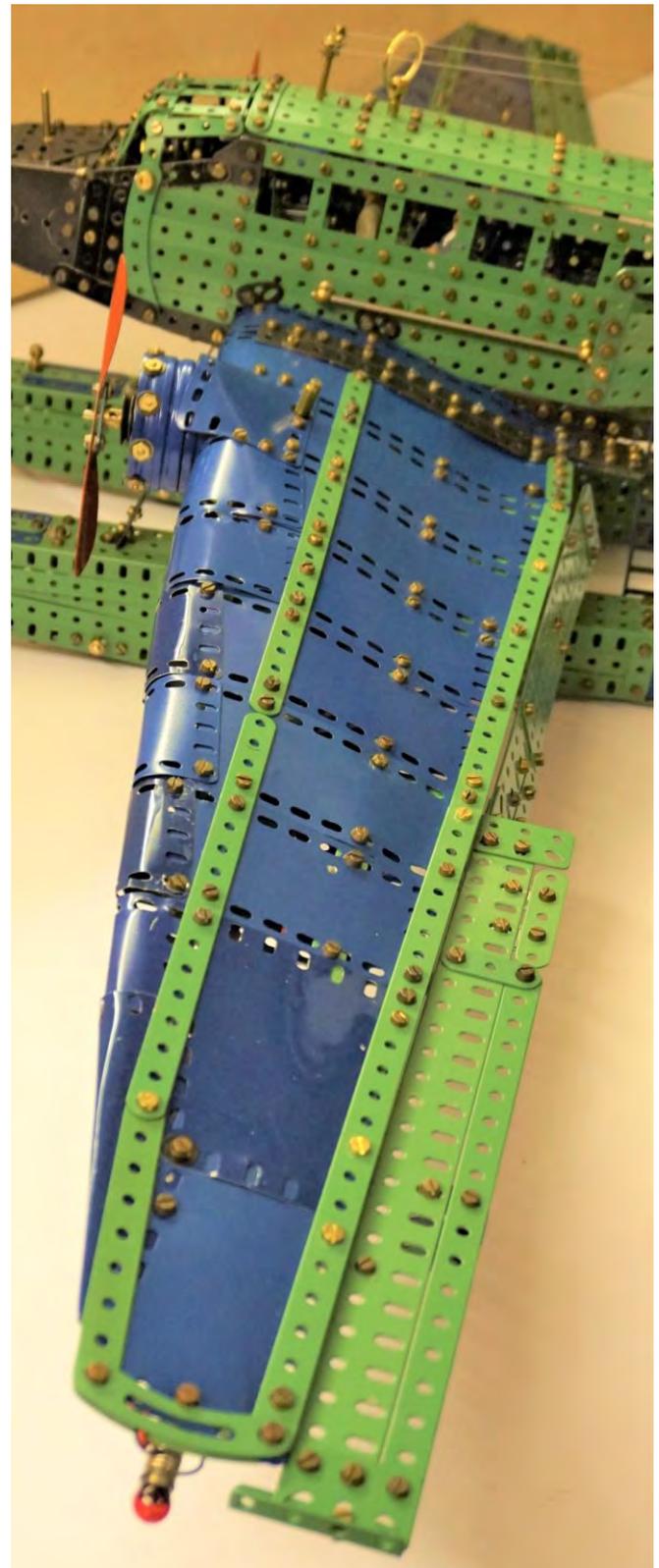


Verkleidung der Flügel



Landeklappen und Querruder von unten

Landeklappen, Querruder und Trimmklappen, jeweils mit zwei Meccano-Scharnieren befestigt, können per Hand verstellt werden.



Backbordflügel, mit Landeklappen und Querruder

Die Motoren

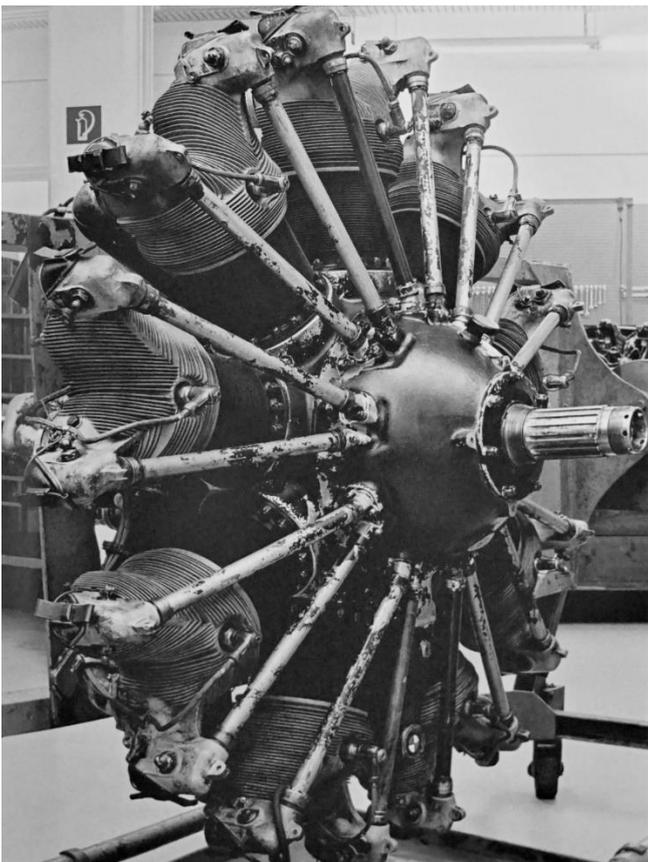
In die beiden Flügel musste ich jeweils einen Elektromotor Märklin Nr.1018 wegen des Platzmangels quer unter den blauen Verkleidungsplatten einbauen. Sie

treiben die beiden Außenpropeller jeweils über zwei Kegelräder Nr. 10830 im rechten Winkel an.



Motor links mit Kegelradantrieb

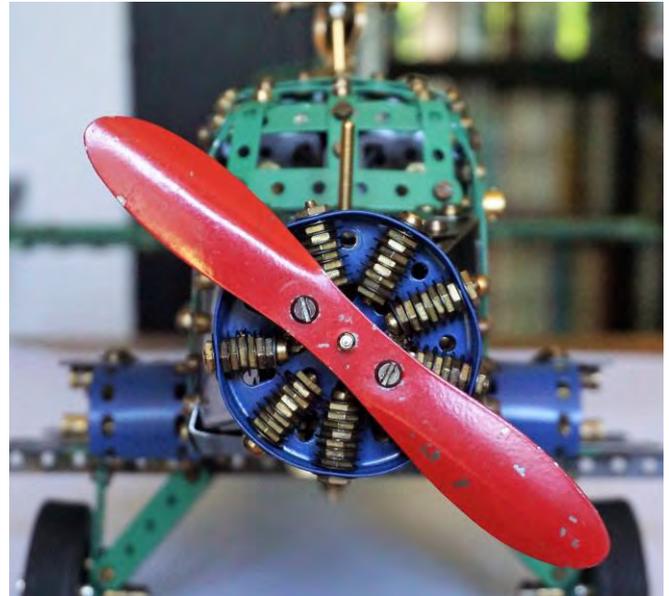
Der Mittelmotor (Nr. 1074 mit verstellbarer Übersetzung) wird direkt von der Motorwelle mit einem zwischengeschalteten Kugelgelenk angetrieben. Die BMW 132-Originale sind Neunzylinder-Sternmotoren.



BMW-Neunzylinder-Sternmotor

Da die Lochscheiben von Märklin stets eine Achtelteilung haben, habe ich die blaue runde Platte mit 6,5 Zentimeter Durchmesser (Nr. 10365) verwendet: Mit Hilfe einer Schablone habe ich in den aufstehenden Rand neun Löcher in gleichen Abständen gebohrt.

Darin sind die neun Zylinder festgeschraubt. Sie bestehen jeweils aus einer 25 Millimeter-Schraube, auf die abwechselnd Muttern und Unterlegscheiben gereiht werden. Das wirkt wie Zylinder-Kühlrippen. Die blauen Rundplatten sehen den Motorverkleidungen der Original-Ju ähnlich.



Ju-Modell Neunzylinder-Sternmotor

Zivile und militärische Nutzung

Neben der weltweiten zivilen Nutzung der Ju 52/3m als zuverlässiges Passagier- und Frachtflugzeug setzte die NS-Reichsluftwaffe 1933 bis 1945 tausende Maschinen militärisch als Transportflugzeug und auch als so genannte Behelfsbomber ein. Nach dem Zweiten Weltkrieg bis in die 60er Jahre flogen die verbliebenen, wegen Ersatzteilmangels immer häufiger abgestellten Ju 52 im Zivilverkehr und in europäischen Luftwaffen weiter.

Die Ju 52 heute

Heute existieren noch etwa 50 Ju 52/3m, darunter viele in Technik-Museen zum Beispiel in München, Dessau, Speyer, Berlin und im Ausland. Sie sind aber nicht flugtüchtig. Die Lufthansa restaurierte zu ihrem 60. Jubiläum 1986 eine desolante Ju 52 aus den USA. Sie trägt das historische Kennzeichen D-AQUI und fliegt regelmäßig.



Lufthansa Ju 52 D-AQUI

Rundflüge bietet heute besonders die Schweizerische Ju-Air mit Sitz in Dübendorf (Zürich) an. Sie besitzt und fliegt nach dem Unglück vom 4. August 2018 noch zwei, fast originale Ju 52/3m aus Dessau, die die Schweizer Luftwaffe 1939 anschaffte und 1981 ausmusterte.



Flughafen MG Hugo-Junkers-Halle, Original-Ju 52, 12. Mai 2018

Eine weitere flugfähige, inzwischen aber als Lieferant für BMW-Ersatzmotore stillgelegte Ju ist in der Hugo-Junkers-Halle auf dem Mönchengladbacher Flughafen abgestellt.

Diese CASA 352, 1950 in Spanien in Lizenz gebaut, stand von 1977 bis 1991 auf der Besucherterrasse des Düsseldorfer Airports.

www.ju-air.ch

https://de.wikipedia.org/wiki/Junkers_Ju_52/3m

Literatur

- Peter Pletschacher, Lufthansa Junkers Ju 52 – Die Geschichte der alten „Tante Ju“, Aviatic-Verlag Oberhaching 1998
- Wolfgang Miertsch, Vom Original zum Modell: Junkers Ju 52 – Zivilversionen, Bernard & Graefe Verlag Bonn 1998
- Paul Simsa, Junkers Ju 52, Heel Verlag Königswinter 2003
- Helmut Erfurth, Ju 52: Geschichte und Gegenwart einer Luftfahrtlegende, Geramond Verlag München, geplant März 2019
- Fred Jakobs/ Robert Kröschel/ Christian Pierer, BMW Flugtriebwerke – Meilensteine der Luftfahrt von den Anfängen bis zur Moderne, BMW Classic und Heel Verlag Königswinter 2009
- Paul Zöller, Die letzten Junkers Flugzeuge II, Books on Demand, Norderstedt 2018





Concorde von Meccano

Von Georg Eiermann (Text und Fotos)

Im Jahre 2005 brachte Meccano ein Ein-Modell-Set auf den Markt, mit dem man das britisch-französische Überschallflugzeug Concorde bauen konnte.

Das Vorbild war ein Meisterstück der Ingenieurskunst und ebenso den Flugzeugbau vorantreibend wie letztendlich am Markt vorbei gebaut. Der Erstflug war im Jahre 1969

Nach einem tragischen Unglück im Jahre 2000 wurden die wenigen Flugzeuge außer Dienst gestellt.

Wer eine Concorde in Deutschland anschauen möchte, kann sie im Auto-und-Technik-Museum in Sinsheim (bei Heidelberg) zusammen mit dem sowjetischen Wettbewerbsmodell TU 144 besichtigen.

Wer mehr über das Vorbild wissen möchte, dem empfehle ich für eine erste Übersicht einen Blick nach Wikipedia <https://de.wikipedia.org/wiki/Concorde>.

Das Meccano-Set gab es in zwei verschiedenen Ausführungen. Einmal unter der Marke Meccano und einmal als Sonderausführung für die britische Kaufhauskette Marks & Spencer. Der Inhalt war gleich.



Die Bauanleitung ist ein zwölfseitiges A4-Heft und beschreibt den Aufbau gut und ausführlich bebildert.

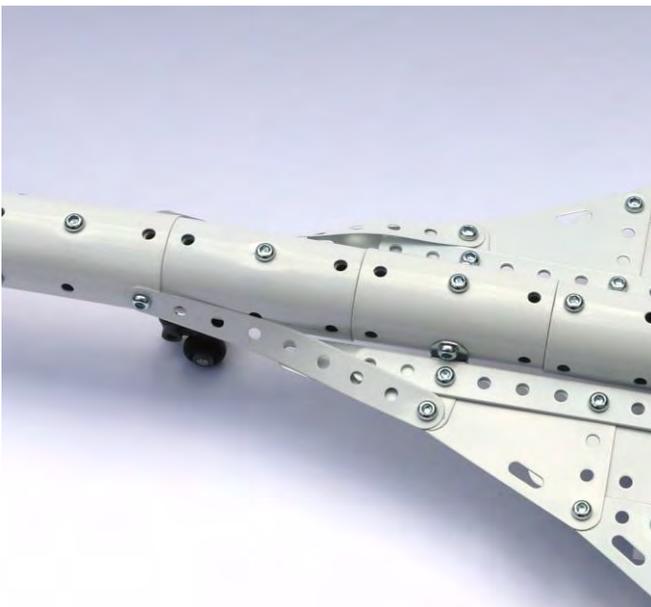
Das Flugzeug ist einfach zusammenzubauen und sieht dem Vorbild so ähnlich, dass man kein Namensschild dazustellen müsste. Ich habe darauf verzichtet, die Aufkleber anzubringen, die die Cockpitfenster und die Embleme der Fluggesellschaften symbolisieren sollen.



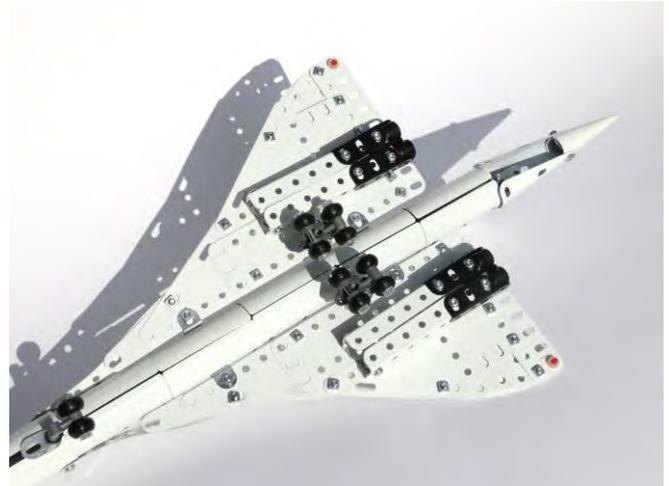
Das Modell von oben, ohne Aufkleber. Leider sind die Positionslampen auf beiden Tragflächen rot.



Seitenansicht



Der Übergang vom Rumpf zum Flügel ist mit „Flexible Strips“ verschönert.



Ansicht von unten. Fahrwerk und Austritte der Motoren sind aus Kunststoffteilen.

Das Modell besteht erfreulicherweise überwiegend aus Metallteilen. Selbst die Spitzen an Bug und Heck sind aus Metall hergestellt. Einzig die Fahrgerüste und die angedeuteten Motoren sind größtenteils aus Kunststoffteilen produziert.



Schrägansicht

Mit Ausnahme der Spitzen an Bug und Heck sind alle Bauteile Standardteile von Meccano, jedoch in einem strahlenden Weiß lackiert. Weiße Modelle sind genauso wie schwarze schwer zu fotografieren. Insgesamt ein schönes Modell, das es lohnt zu kaufen, wenn man es findet.

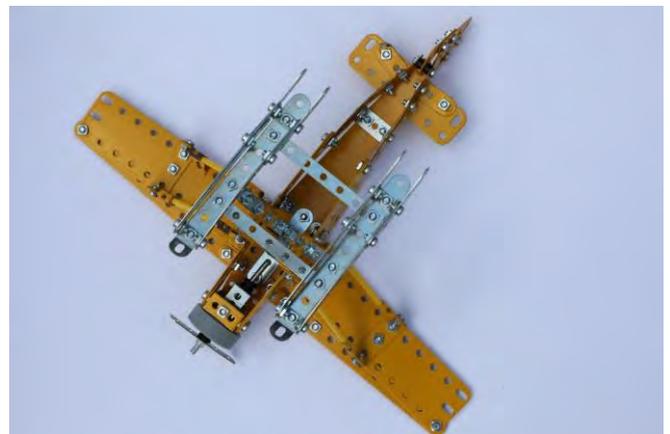
Für das Aufmacherbild habe ich das Modell an einem dünnen Nylonfaden im Garten aufgehängt.



Das Wasserflugzeug aus Tim und Struppi von Meccano

Von Georg Eiermann (Text und Fotos)

Im Jahre 2011 erschien ein Spielfilm mit Elementen von Tim und Struppi (im Original Tin Tin), und Meccano brachte dazu drei passende Modelle auf den Markt. Ein Segelschiff (Einhorn / Unicorn nach dem Band „Das Geheimnis der Einhorn“), einen Geländewagen, (Jeep, nach „Im Reich des schwarzen Goldes“) und ein gelbes Wasserflugzeug (Arado 196, nach „Die Krabbe mit den goldenen Scheren“). Eine Google-Suche nach „Arado Tintin“ zeigt Bilder aus dem Comic und des Vorbilds.



Ansicht von unten



Das Wasserflugzeug war nach der Anleitung einfach zu bauen. Leider waren die gelben Teile anfangs schlecht lackiert. Aber Meccano hat umgehend Ersatzteile geliefert.

Mit Ausnahme der Streben von den Schwimmern zu den Tragflächen sind alle Teile Standardteile aus Metall. Die Abdeckung um den Motor ist eigentlich ein Reifen.

Ausstellung der Niederländischen Meccano Gilde in Mechelen/Belgien

Am 8. September fand eine kleine Ausstellung der Niederländischen Meccano Gilde im Spielwarenmuseum in Mechelen statt. Die Bilder sind von Gilbert Ghyselbrecht, (B) und die Beschreibung ist von Geert Vanhove, (B).

Gilbert Ghyselbrecht zeigte die Verwendung eines Encoders einer Computermaus an einem Kran, der über Bluetooth mit einer Android App gesteuert wird:



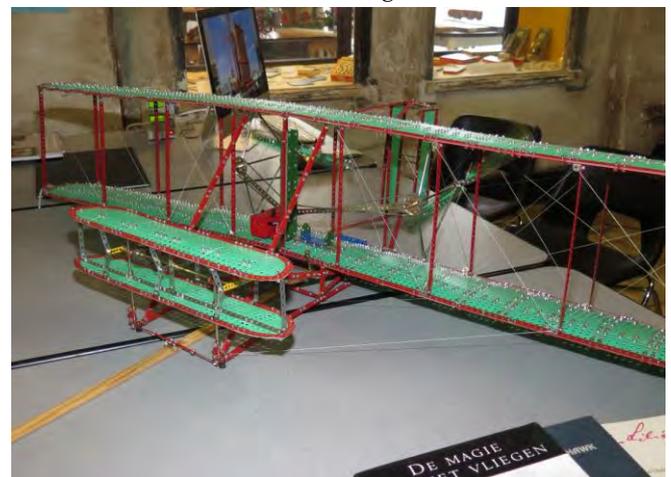
Walter Temmerman (B) hatte einen kleinen aber sehr detailreichen Schwimmkran gebaut:



Robert van Tellingen (D) stellte einen Meccano Nickel-Eiffelturm und einige Spezialitäten aus:



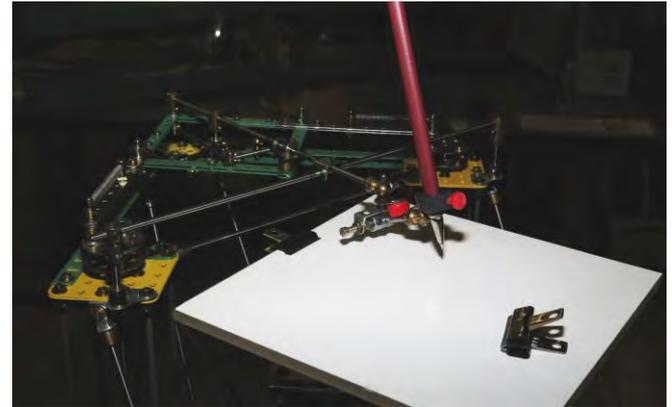
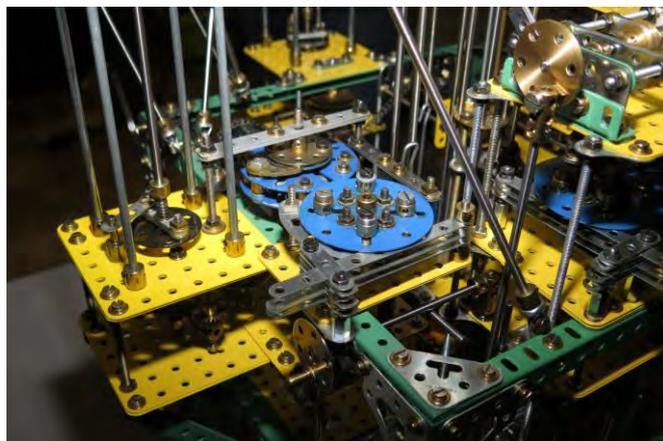
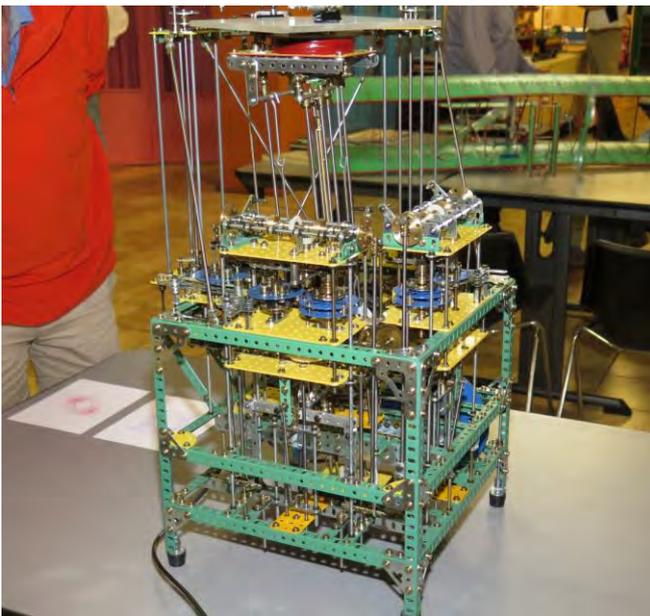
Jacques Longueville (B) zeigte seinen Wright Flyer, der weiter vorne in diesem Magazin beschrieben ist:



Ein Meccano-Schaufenstermodell von vor etwa 50 Jahren wurde von **Gaston Murette (B)** restauriert und ausgestellt:



Einen speziellen, sehr komplizierten, aber genauen Meccanographen präsentierte **Philippe Moerman (B)**:



Pim und Bea Brouwer (NL) zeigten in einem Meccano Händler-Schaukasten einige „Schätze“:



Gert Joren (NL) stellte viele rot-grüne Modelle aus:



Beladener Autotransporter von **Henri Goovaerts (B)**:





Aus der Exotenschublade von Urs Flammer

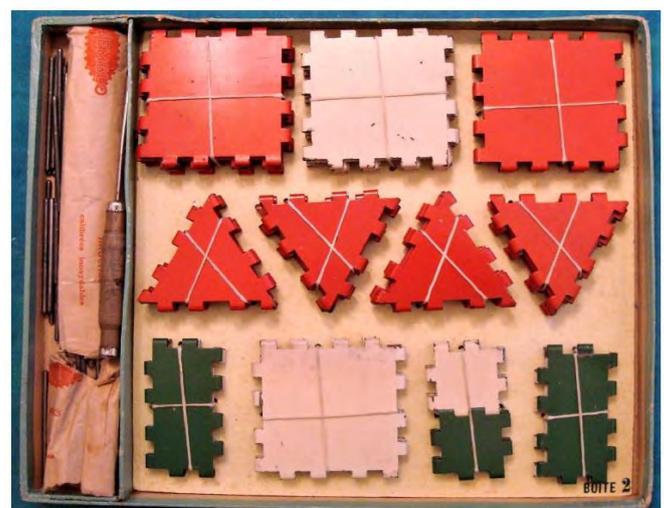
Assemblo

Der Assemblo-Baukasten wurde aus einem besonderen Grund für diese Ausgabe des Magazins gewählt. Urs hat nicht nur die üblichen Unterlagen und Bilder geschickt, er hat auch ein Modell passend für die Weihnachtszeit gebaut. Oben seht Ihr einen Weihnachtsstern aus Assemblo-Teilen vor einem winterlichen Hintergrund.

Assemblo kommt aus Frankreich und wurde dort von 1930 bis 1960 (oder '65?) hergestellt. Die Kästen gab es in den Größen 1 bis 5 mit passenden Ergänzungskästen und außerdem noch zwei Zusatzkästen mit Rädern.

Es ist ein Metallbaukasten, der gänzlich anders funktioniert als die üblichen Baukästen. Es gibt keine Schrauben und Muttern, sondern die Grundelemente sind Blechplatten, die an ihren Kanten Laschen aufweisen, die mit den Laschen der benachbarten Blechplatten durch einen Stift fest verbunden werden. Die Verbindung funktioniert dann wie ein Scharnier.

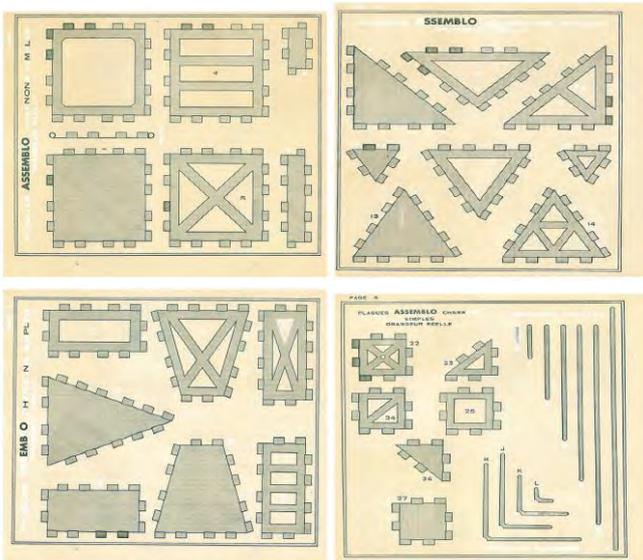
Die mehrfarbigen Platten haben ein rechteckiges (quadratisch und langgestreckt), dreieckiges (auch



Assemblo 2: oben vielversprechendes Deckelbild, unten Inhalt

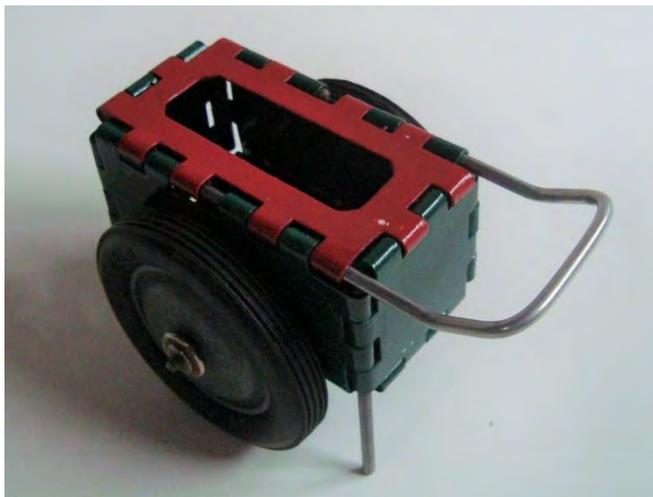
verschiedene Größen) oder trapezförmiges Format. Die Laschen an den Seiten sind jeweils über die ganze

Länge verteilt, so dass beim Zusammenstecken nicht beliebig die Vorder- oder Rückseite verwendet werden kann. Das schränkt die Baufreiheit etwas ein, ergibt aber eine gewisse Stabilität des fertigen Modells. Es kann nichts verrutschen. Die Stifte haben etwa 3mm Durchmesser und liegen in unterschiedlicher Länge in den Kästen, sogar in abgewinkelter Form.



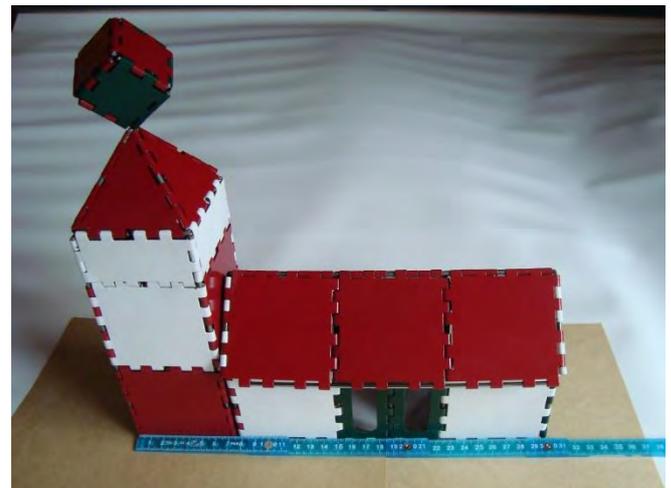
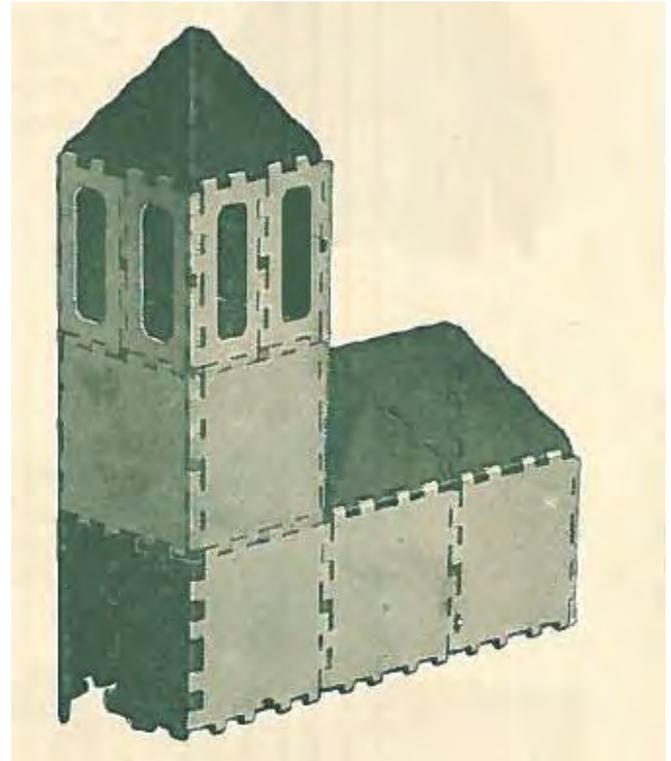
Formen der Platten aus der Anleitung zu Kästen 3

Als Zubehör gab es noch gegossene Räder mit Reifen, Schnurlaufrollen und Räder mit Flansch (Eisenbahnräder). Diese Räder wurden auf Achsen mit kleinen Klemmrings befestigt.

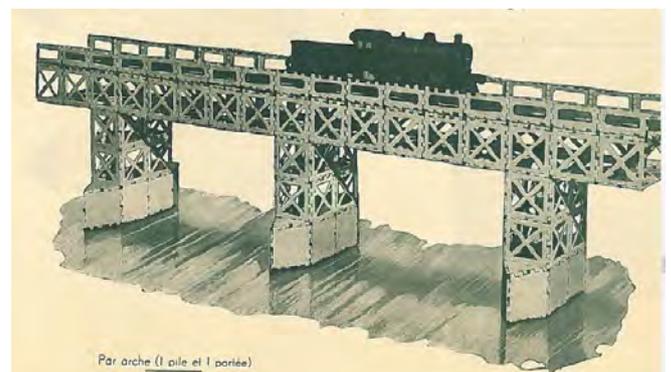


Transportwagen mit Rädern

Trotz eines ähnlichen Systems ist Assemblo nicht kompatibel zu Dinky Builder von Meccano. Es gibt mehrere Patente zu Assemblo, beispielsweise das britische GB384191A aus dem Jahre 1932.



Modell einer Kirche, ähnlich der Anleitung (oberes Bild)



Brücke aus der Anleitung zu Baukasten 3



Foto: Dr. Stefan Krauß

17. Schraubertreffen in Bebra, 18.-21.10. 2018

Von Georg Eiermann (Text und Fotos)

Auch im Jahre 2018 trafen sich der Freundeskreis Metallbaukasten und viele Gäste im Hotel Sonnenblick in Bebra zum alljährlichen Schraubertreffen. Einen Teil davon könnt Ihr oben auf dem Foto sehen.

Auch in diesem Jahr kamen wieder Schrauber neu zu uns, was jedes Mal mit anfänglichem Zögern verbunden ist, das sich aber bald darauf schnell legt.

Neu waren beispielsweise **Michel Bréal** und **Bernard Garrigues** aus Frankreich, die auch das auffälligste und größte Modell mitbrachten:



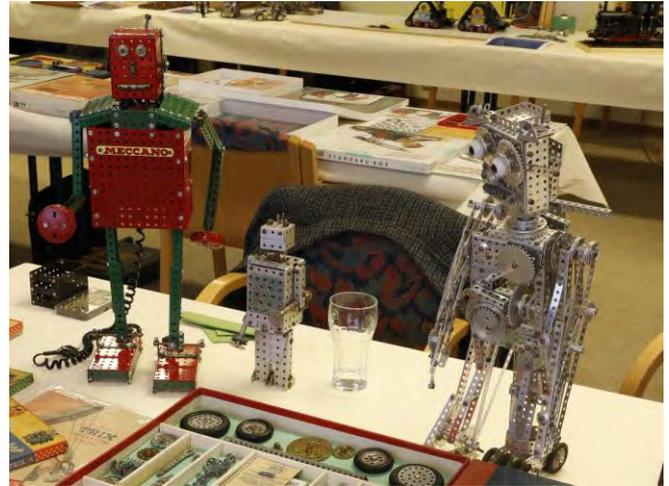
Sie zeigten ein Meccano - Riesenmodell eines Schaufelradbaggers, das Maiskörner aufnahm und seitwärts wieder abgab.



Es gab aber noch andere große Modelle. **Wilfried von Tresckow** zeigte eine Ping-Pong-Ball-Transportbahn, bei der die Bälle auf unterschiedliche Weise bewegt wurden (siehe Video, das am Ende verlinkt ist):



Henk Gosses, (NL), aus Stokys und aus Injecta gebaut mitgebracht. Von links nach rechts:



Der Baukran und Bagger von **Rudolf Müller** waren ebenfalls größer als gewöhnlich:



Was **Günther Lages** am liebsten schraubt, sieht man sofort. Günther baut Krane in allen Varianten: Hafenkran, Werftkran, aber auch eine Spindelpresse oder einen Langholz-Lkw, der nicht mit Holz, sondern mit einem Brückenteil beladen werden konnte:

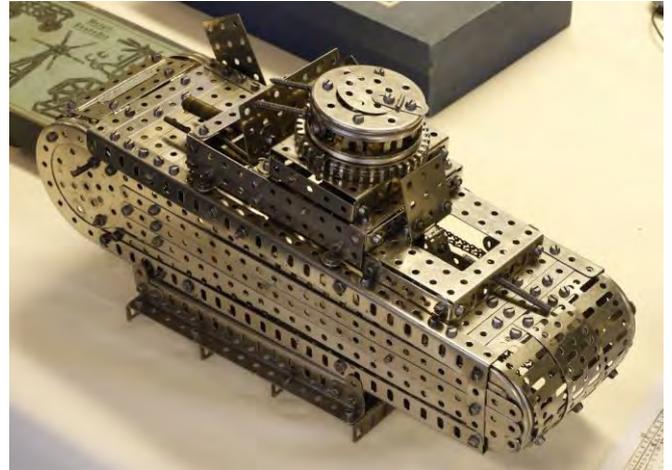


Auch dieser freundliche Herr mit seinem stählernen Lächeln war groß, lebensgroß. Er begrüßte die Besucher am Eingang. Ein Trix-Reklamemodell von **Klaus-Werner Auerswald**. Klaus-Werner beschäftigt sich sehr viel mit Robotern, deshalb hat er auch noch je einen metallenen Gesellen aus Meccano (gebaut von



Diesen Kran, der einem Museumskran an der Elbphilharmonie in Hamburg nachgebildet ist, baute **Jürgen Kahlfeldt** aus Walther Stabil. Obwohl die Teile schon 60 Jahre und älter sind, waren sie makellos. Jürgen hatte aus einem Konvolut Walther Stabil vor einiger Zeit einen Vorschlag für einen Stabil-Wettbewerb

1941 gefunden, den der damalige Besitzer des Konvoluts an Walther Stabil schickte. Jürgen baute das vorgeschlagene Modell (der Zeit entsprechend einen Panzerkampfwagen) anhand der Unterlagen nach:



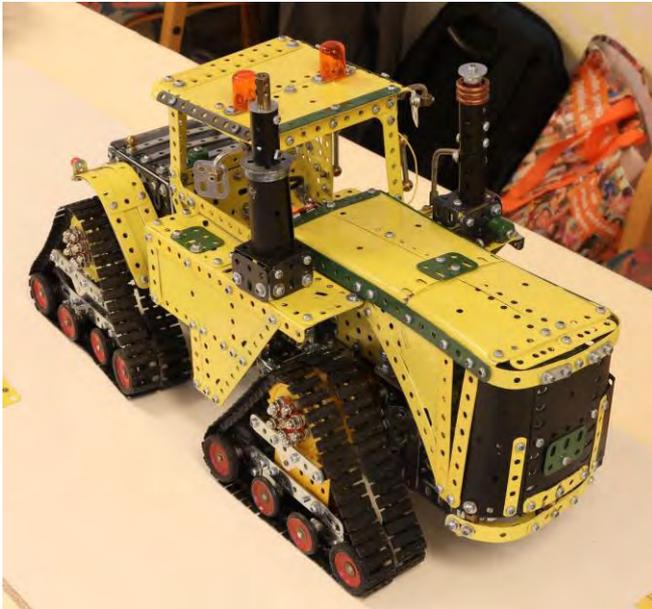
Weitere große Modelle waren der Wright Flyer von **Jacques Longueville (B)** ...



... die Ju52 und die (allerdings kleinere) Fokker von **Gert Udtke**. Alle drei sind in diesem Heft umfassend beschrieben.



Guy Kind (L) zeigte sein diesjähriges Supermodell, das schon europaweit für Aufsehen gesorgt hat: einen John Deere 9RX-Traktor mit 4 Bandfahrwerken, bei dem die interessanten Details unter der leicht abnehmbaren Karosserie steckten (siehe Video, das am Ende verlinkt ist):



Patrick Boizard (F) brachte einen sehr großen Werft- oder Hafenkran mit, der für schwerste Lasten geeignet ist und sich vielfach bewegen ließ. Das Untergestell sieht nach einem „Blocksetting Crane“ aus, das Oberteil ist eher eine moderne Konstruktion:



Willy Dewulf (F) stellte einen Arduino-gesteuerten Bagger aus, der automatisch Maiskörner aus einem Vorratsbehälter auf einen LKW laden kann.



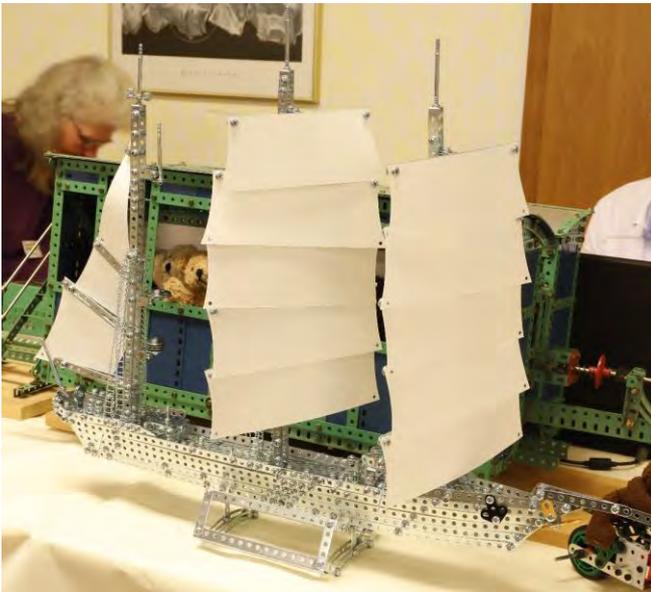
Fördertechnik, Heben, Senken, Verladen und Transportieren sind die großen Baukastenthemen. Auch **Norbert Klimmek** präsentierte einen Kran. In seiner gewohnten Bauweise mit schwarzen Märklinteilen und blankem Messing, auch unter Zuhilfenahme von selbst hergestellten Bauteilen, ist der seinerzeit stärkste Kran im Entstehen: der Hamburger 150 Tonnen-Dampfkran von 1887:



Jan Andreasen (DK) hatte eine Märklin-Version der Monorail-Bahn nach Lartigue (gebaut von Klaus-Dieter Degenhardt) ...



... und ein Eitech-Modell des Segelschiffs „Gorch Fock“ mitgebracht. Die älteren Deutschen kennen das Schiff von der alten 10 DM-Banknote.



Stefan Lang baut sehr vorbildgetreue Modelle, für die er Märklin-Teile und selbst gefertigte Teile verwendet. Er lackiert die Modelle in der Farbe des Vorbilds.



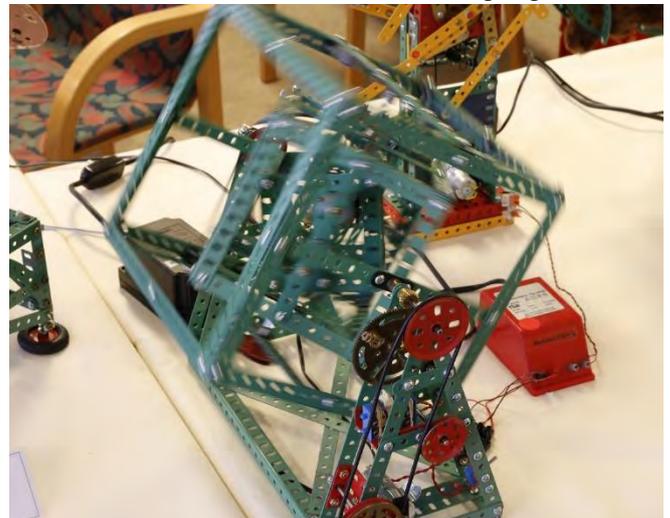
Der rote Doppeldeckerbus war diesmal neu, diese drei Lokomotiven präsentierte er schon früher:



Michael Röhrig ist ein Meister skurriler Modelle. Er zeigte eine Installation mit vielen Rädern, die sich scheinbar unkontrolliert drehen oder stillstehen.



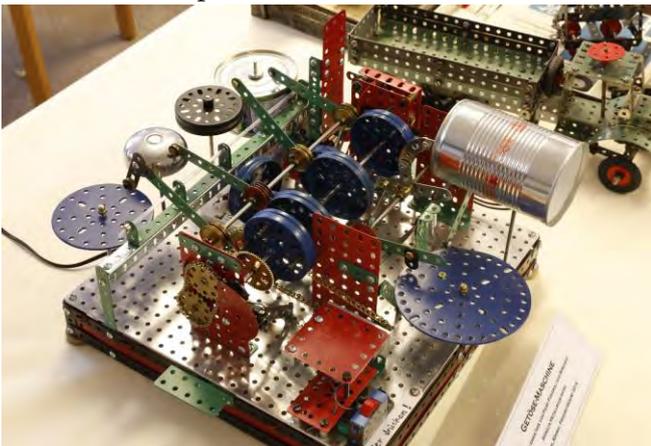
Daneben stand seine Maschine, die automatische Armbanduhren aufzog. Es ist eine kardanische Aufhängung mit einem Antrieb bis ins Innerste – leider etwas unscharf durch die Aufziehbewegung:



Einem alten Märklin-Schaufenstermodell nachempfunden ist diese Bären-Schaukel von Michael:



Bei der „Getösemaschine“ ließ Michael die Mechanik mal richtig auf die Pauke hauen und alle Besucher drehen ihre Köpfe nach dem Radau um.



Dieter Bode war in diesem Jahr bei der Größe seiner Modelle ganz bescheiden und zeigte zwei relativ kleine Lokomotiven, die er mit TRIX gebaut hatte.

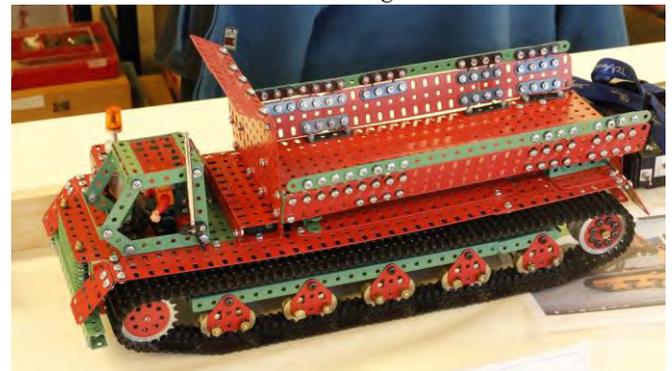


Die beiden Schwestern **Marja** und **Rike Ahlbrand** stellen meist Modelle vor, die mit einem System mit kleinem oder gar sehr kleinem Lochabstand gebaut sind.

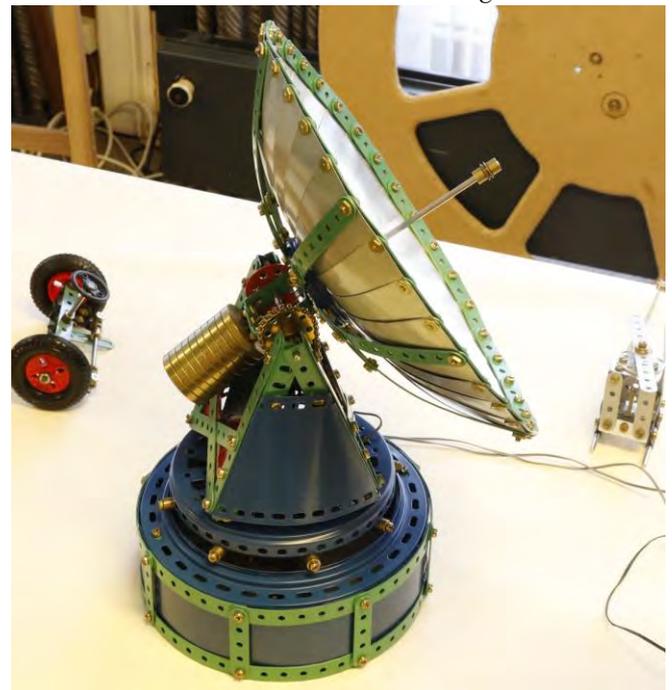
Hier ist eine Auswahl an Traktoren, gebaut mit Tronico und Tronico Micro. Der „große“ Traktor links im Bild ist mit dem 10mm-System Tronico gebaut.



Peter Baumgarten zeigte ein ferngesteuertes Transportfahrzeug mit Kettenfahrwerk, zum Großteil aus Märklin- und Metallus-Teilen gebaut.



Andreas Abel brachte ein Radioteleskop mit, das er vor vielen Jahren im Auftrag von Märklin entworfen hatte, das aber leider nie im Handel angeboten wurde.



Er präsentierte noch einen kleinen Kran aus schwarzen Märklin-Teilen und Verbindung mit echten Ziegeln. Eine gefällige Kombination:



Ein neuer und auch junger Aussteller war **Thomas Siemens**, der mehrere gelungene Eitech-Modelle mitbrachte:

Einen Straßendeckenfertiger



... zwei Hummer-Geländewagen, die natürlich unterschiedliche Typen nachbilden und verschieden ausgerüstet sind



... und als Krönung zeigte er zwei VW-Busse, die er trotz der „einfarbigen“ Eitech-Teile eindeutig als T2 und T3 (unterschiedliche Bauserien des VW-Busses) zu gestalten vermochte.



Peter Thomas stellte auch in diesem Jahr seinen roten Schienenbus und den Krupp-Eisenbahnkran aus. Und wieder waren sie ein Stück weiter im Baufortschritt. Der Schienenbus hatte Licht und funktionierende Scheibenwischer und war äußerlich komplett. Innen war nur eine Sitzbank.



Beim Krupp-Kran war das Fahrgestell schon als solches erkennbar und der Oberwagen ansatzweise zu sehen. Interessant war die Verbindung mit einem kugel-

gelagerten Drehlager aus dem britischen Schreinerbedarf. Für Drehteller oder dergleichen (Lazy Susan) nimmt der britische Schreiner gerne Drehlager, die dann passenderweise zöllige Abmessungen aufweisen – ideal, wenn man im Halbzollsystem schraubt.



Geert Vanhove (B) zeigte einen Schwimmkran, den **Walter Temmerman (B)** baute. Er basiert auf einem Meccano-Modell, für das Geert Zeichnungen des Originals beschaffte, damit das Meccano-Modell verbesserungsbefähigt beziehungsweise richtig gebaut werden konnte. Eine relativ kleine Konstruktion, die aber alle Funktionen des Vorbilds nachahmt.



Geert brachte auch diese Skulptur mit, die einem Vorbild aus Holz nachempfunden ist:



Georg Eiermann zeigte den Jubiläums- „Blocksetting Crane“, den Meccano im Jahre 1999 zum hundertjährigen Firmenbestehen herausbrachte. Dazu noch kleine Modelle, die aber hier schon bekannt sind:



Bewegte Modelle können bei Youtube angeschaut werden unter: <https://youtu.be/BjHlxYQv2pM>

Dort sind auch **Helmut Wendlers** Physik- (Kreisel)-Modelle in Aktion zu sehen. „Statische Kreisel“ geht nicht - das muss sich bewegen. Noch mehr Bilder:

<http://www.nzmeccano.com/image-130860>

Weiterhin gibt es Zeitungsberichte zum Treffen:

www.faz.net/aktuell/technik-motor/technik/kranmodelle-aus-dem-metallbaukasten-15860108.html

und

<https://www.hersfelder-zeitung.de/lokales/rotenburg/bebra-ort46578/metallbaukasten-liebhaber-aus-ganz-deutschland-kamen-nach-weiterode-10361467.html>