

Anleitungsheft

für den

Köster.

Konstruktions-Kasten

Nr. 80

DURCH URHEBERRECHTE GESCHÜTZT

Alleiniger Hersteller:

Gustav Köster G.m.b.H., Meinerzhagen/Westf.

Alleinvertrieb im In- und Ausland:

INA Vertriebsgesellschaft m.b.H. Möws & Co., Duisburg-Ruhrort, Tausendfensterhaus

Lieber junger Konstrukteur!

Du sollst Dein eigener Eisenbahnbaumeister sein!

Du sollst, wenn Dich nun einmal die Lust und Liebe zum Eisenbahnwesen gepackt hat, den Wunsch selbst Modelle von Lokomotiven und Wagen zu bauen und Schienensysteme legen zu können, nicht immer nur unerfüllt im Herzen tragen, sondern Du sollst die Möglichkeit haben, mit wenigen Handgriffen und aus ganz einfachen Einzelteilen naturgetreue Formen des rollenden Eisenbahnmaterials nachbilden zu können.

Welchen richtigen Eisenbahner-Jungen würde das nicht erfreuen?

Das fertige Modell aus Blech oder Holz, das vielleicht auch im äußeren Farbenanstrich genau der Wirklichkeit entspricht, ist in Deinen Augen mit Recht ein Spielzeug für Kleine. Darüber bist Du hinausgewachsen, denn Du willst selbst etwas schaffen, Du willst denken, überlegen, planen, berechnen, Du willst montieren, mit dem Schraubenzieher hantieren, und willst das eigene Werk entstehen sehen. Du möchtest auf das Selbstgeschaffene stolz sein.

Du willst dabei auch nicht von anderen belehrt werden. Du willst vielmehr die Anleitungen zu diesen Modellbauten selbst studieren können, und Du hast den Wunsch, wie als ein später einmal erfahrener Bauingenieur nach technischen Zeichnungen selbst zu arbeiten.

Das alles ermöglicht Dir dieser Konstruktions-Kasten, den Du Dir nun einmal näher betrachten sollst; aber zuerst lies diese Erläuterungen sorgfältig durch, damit Du siehst, wie damit umzugehen ist. Schwer ist es nicht, darüber sei außer Sorge. Trotzdem mußt Du mit Überlegung und Aufmerksamkeit an die Arbeit gehen. Aber das ist es doch auch gerade wieder, was Du nicht vermissen möchtest. Gar zu einfach soll es doch nicht sein, denn Du willst kein Spielzeug haben, sondern ein Lehrmittel, an dem Du lernen und Dich Vorbilden kannst.

Und nun frisch ans Werk! Noch nie ist ein Meister vom Himmel gefallen, sondern vor den Erfolg der Arbeit ist noch von jeher Mühe und Fleiß gesetzt.

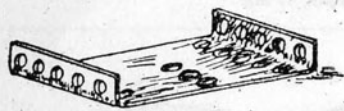
Einzelteile aus dem Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 80



E 1 Bodenplatte mit Winkel, 30 mm



E 11 Kupplung



E 2 Bodenplatte mit Winkel und Mittellöchern
30 mm



E 15 Seitenwand mit Fenster, 30 mm



E 5 Bodenplatte ohne Winkel, 30 mm



E 16 Seitenwand mit Fenster u. 2 Löchern rechts, 30 mm

E 17 Seitenwand mit Fenster u. 2 Löchern links, 30 mm



E 5a Bodenplatte ohne Winkel mit Mittel-
löchern, 30 mm



E 18 Stirnwand für Lokomotive



E 6a Bodenplatte mit Mittellöchern, 24 mm



E 19 Kopfplatte für Lokomotive



E 8 Bodenplatte ohne innere Lochreihen,
30 mm



E 20 Dachplatte, gebogen, 30 mm



E 9 Kopfstück für Puffer



E 20a Dachplatte, gebogen, mit 2 zurück-
gesetzten Löchern, 30 mm



E 10 Puffer



E 21 Dachplatte, gebogen, mit 2 Mittellöchern, 6 mm

Einzelteile aus dem Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 80



E 22 Seitenwand für Niederbordwagen, 14 mm



E 23 Stirnwand, 14 mm



E 24 Stirnwand mit 2 Löchern, 14 mm



E 25 Seitenwand für offene Güterwagen, 50 mm



E 26 Stirnwand, 30 mm



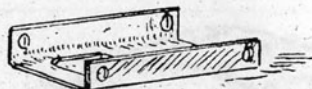
E 30 Bremshausseitenwand mit Fenster



E 27 Stirnwand mit 2 Löchern, 30 mm



E 31 Bremshausdach



E 28 Bremshautür mit 2 Winkeln und Fenster



E 32 Klammer für Bremshausdach



E 29 Bremshausrückwand mit 2 Winkeln ohne Fenster



E 33 Seitenstück für Motorhaube der Lokomotive

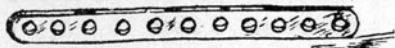
Einzelteile aus dem Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 80



E 34 Spurkranzrad



E 35 Achse



Nr. 1 Flacheisen, 3 Loch

" 2	"	4	"
" 5	"	7	"
" 11	"	15	"
" 15a	"	22	"



Nr. 31a Unterlegscheibe, 7 mm



Nr. 31b Unterlegscheibe, 26 mm



Nr. 17 Schraube, 5 mm

" 18	"	10	"
" 20	Mutter		



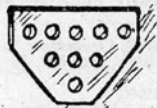
Nr. 43 Verbindungsflügel, 5 und 2 Loch

" 46	"	9	"	4	"
------	---	---	---	---	---



Nr. 21 Winkelisen, 3 Loch

" 25a	"	12	"
" 26	"	13	"
" 27	"	15	"
" 28	"	17	"
" 30	"	25	"



Nr. 53 Lagerplatte



Nr. 57 Verbindungswinkel 1 und 2 Loch

Inhalt des Köster-Konstruktions-Kastens Nr. 80

Nr.	Bezeichnung	Stück	Nr.	Bezeichnung	Stück
E 1	Bodenplatte mit Winkel, 30 mm	14	E 32	Klammer für Bremshausdach	1
E 2	Bodenplatte mit Winkel und Mittellöchern, 30 mm	7	E 33	Seitenstück für Motorhaube der Lokomotive	4
E 5	Bodenplatte ohne Winkel, 30 mm	4	E 34	Spurkranzrad	24
E 5α	Bodenplatte ohne Winkel mit Mittellöchern, 30 mm	6	E 35	Achse	12
E 6α	Bodenplatte mit Mittellöchern, 24 mm	1	1	Flacheisen, 3 Loch	8
E 9	Kopfstück für Puffer	12	2	Flacheisen, 4 Loch	20
E 10	Puffer	24	5	Flacheisen, 7 Loch	16
E 11	Kupplung	12	11	Flacheisen, 15 Loch	2
E 15	Seitenwand mit Fenster, 30 mm	4	15α	Flacheisen, 22 Loch	2
E 16	Seitenwand mit Fenster und 2 Löchern rechts, 30 mm	2	17	Schraube, 5 mm	370
E 17	Seitenwand mit Fenster und 2 Löchern links, 30 mm	2	18	Schraube, 10 mm	20
E 18	Stirnwand für Lokomotive	2	20	Mutter	400
E 19	Kopfplatte für Lokomotive	2	21	Winkeleisen, 3 Loch	1
E 20	Dachplatte, gebogen, 30 mm	2	25α	Winkeleisen, 12 Loch	2
E 20α	Dachplatte, gebogen, mit 2 zurückgesetzten Löchern, 30 mm	2	26	Winkeleisen, 13 Loch	2
E 21	Dachplatte, gebogen, mit 2 Mittellöchern, 6 mm	2	27	Winkeleisen, 15 Loch	4
E 22	Seitenwand für Niederbordwagen, 14 mm	4	28	Winkeleisen, 17 Loch	4
E 23	Stirnwand, 14 mm	3	30	Winkeleisen, 25 Loch	6
E 24	Stirnwand mit 2 Löchern, 14 mm	1	31α	Unterlegscheibe, 7 mm	24
E 25	Seitenwand für offene Güterwagen, 30 mm	2	31b	Unterlegscheibe, 26 mm	2
E 26	Stirnwand, 30 mm	3	43	Verbindungsbügel, 5 und 2 Loch	8
E 27	Stirnwand mit 2 Löchern, 30 mm	1	46	Verbindungsbügel, 9 und 4 Loch	2
E 28	Bremshaustür mit 2 Winkeln und Fenster	1	53	Lagerplatte	24
E 29	Bremshausrückenwand mit 2 Winkeln ohne Fenster	1	57	Verbindungswinkel, 1 und 2 Loch	4
E 30	Bremshausseitenwand mit Fenster	2	V 1	Anleitungsbuch	1
E 31	Bremshausdach	1	W 1	Schraubenzieher	1

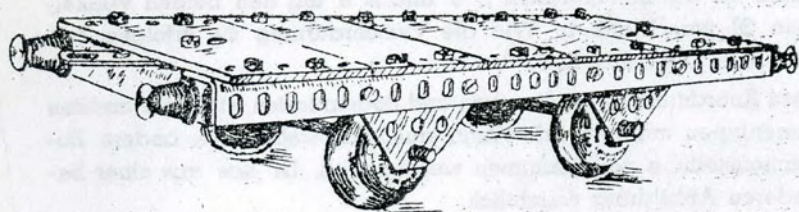


Abb. 80/1

Plattformwagen 80/1

Stückliste

Stück	Bezeichnung	Nr	Stück	Bezeichnung	Nr.
2	Winkelisen, 25 Loch	30	4	Lagerplatte	53
3	Bodenplatte ohne Winkel, 30 mm	E 5	2	Achse	E 35
2	Bodenplatte ohne Winkel, mit Mittellöchern, 30 mm	E 5α	4	Spurkranzrad	E 34
2	Kopfstück für Puffer	E 9	30	Schraube, 5 mm	17
4	Puffer	E 10	2	Schraube, 10 mm	18
4	Unterlegscheibe, 7 mm	31 α	28	Mutter	20
2	Kupplung	E 11			

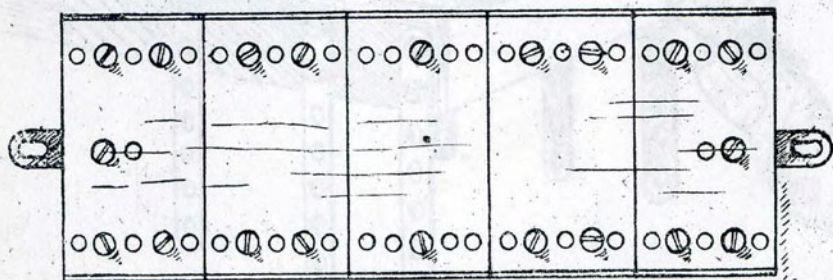


Abb. 80/1 α

Wir beginnen mit dem Zusammenbau des eigentlichen Fahrgestells, indem wir die Bodenplatten E 5 und E 6 mit den beiden Winkel-eisen 30 verschrauben. Wie die Verschraubung zu erfolgen hat, zeigt Abb. 80/1 a auf Seite 7.

Diese Anordnung der Schrauben und Bodenplatten ist für die meisten Wagentypen maßgebend. Wenn ausnahmsweise eine andere Zusammenstellung vorgenommen werden muß, ist das aus einer besonderen Abbildung ersichtlich.

Es ist unbedingt wichtig, daß der Zusammenbau der Wagen nur in der auf den Zeichnungen angegebenen Weise erfolgt, da sonst eine Behinderung des Laufes der Räder durch hervorstehende Schrauben eintreten kann.

Insbesondere ist bei der Befestigung der Lagerplatten für die Radachsen darauf zu achten, daß die Verschraubung der Lagerplatten mit den Winkeleisen in den beiden äußeren Löchern der Lagerplatten erfolgt, sofern keine anderen Anweisungen gegeben sind.

Nachdem die Bodenplatten befestigt sind, schrauben wir an die beiden Kopfstücke E 9 je 2 Puffer E 10 und können die Kopfstücke nun unter Zwischenfügen von je 1 Unterlegscheibe 31 a unter den Winkeleisen verschrauben. Wie das gemacht wird, zeigt die Abbildung 80/1 b.

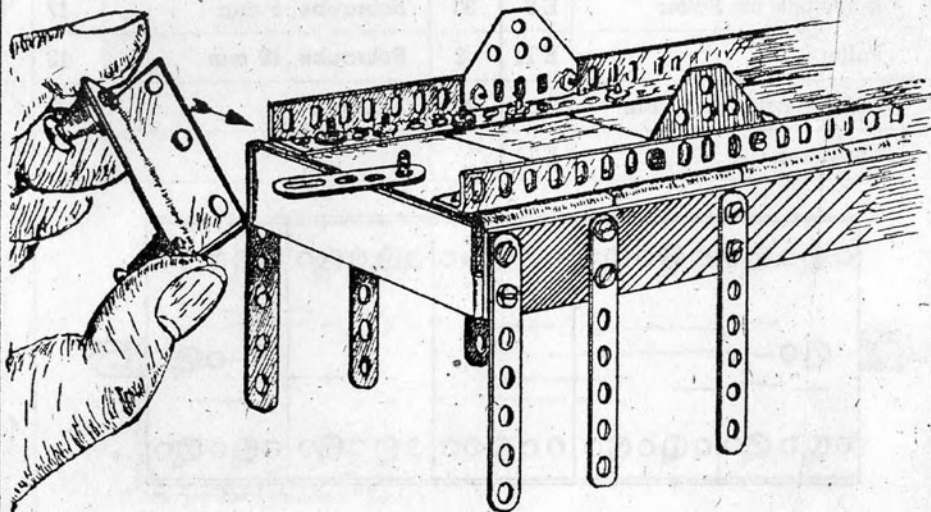


Abb. 80/1 b

Das Zwischenfügen der Unterlegscheibe darf keinesfalls übersehen werden, denn sonst kann die Kupplung E 11, die wir nun zwischen Bodenplatte und Kopfstück einführen und durch eine nur mäßig angezogene Schraube befestigen, sich nicht frei hin und her bewegen, und das ist sehr wichtig.

Jetzt drehen wir das Fahrgestell um und schrauben an einer Seite die Lagerplatten 53 an der Innenseite der Winkeleisen fest, wobei wir darauf achten, daß die Verschraubung auch in den richtigen Löchern gemäß Abbildung 80/1 c, erfolgt. Dann stecken wir auf eine Achse E 35 2 Räder E 34, wobei die Seiten der Räder mit dem größten Durchmesser nach innen kommen, und schieben eine Seite der Achse in das Achsloch einer festgeschraubten Lagerplatte. Auf die andere Seite der Achse stecken wir nun eine Lagerplatte 53 verkehrt auf, also so, daß die Spitze nach unten zeigt (s. Abb. 80/1 c), drehen sie dann herum und verschrauben sie gleichfalls an der Innenseite der Winkeleisen.

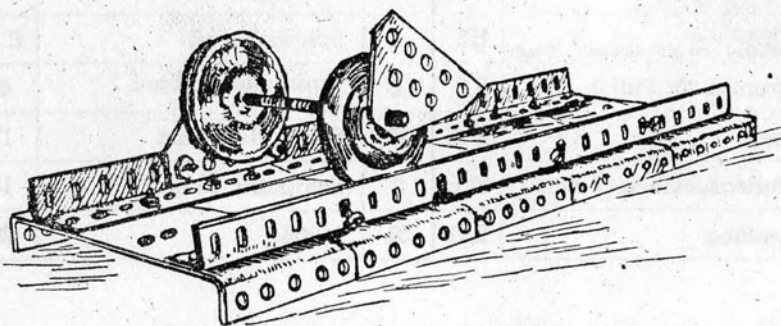


Abb. 80/1 c

Gebaut mit Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 80

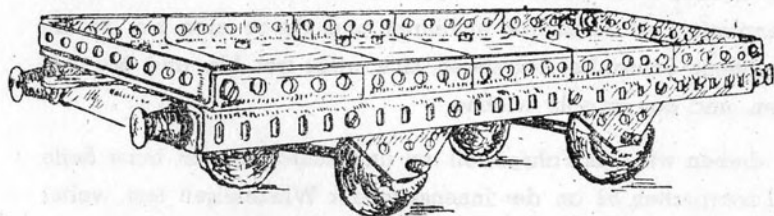


Abb. 80/2

Steinwagen 80/2

Stückliste

Stück	Bezeichnung	Nr.	Stück	Bezeichnung	Nr.
2	Winkleisen, 25 Loch	30	4	Lagerplatte	53
3	Bodenplatte mit Winkel, 30 mm	E 1	2	Achse	E 35
2	Bodenplatte mit Winkel und Mittellöchern, 30 mm	E 2	4	Spurkranzrad	E 34
2	Kopfstück für Puffer	E 9	2	Verbindungsbügel, 9 und 4 Loch	46
4	Puffer	E 10	38	Schraube, 5 mm	17
4	Unterlegscheiben, 7 mm	31 α	2	Schraube, 10 mm	18
2	Kupplung	E 11	36	Mutter	20

Der Steinwagen 80/2 weicht in der Bauart nur unwesentlich von dem Plattformwagen 80/1 ab. Statt der Bodenplatte E 5 und E 6 werden hier die Bodenplatten E 1 und E 2 in der gleichen Anordnung verwendet. An den Stirnseiten des Wagens werden sie mit je 1 Verbindungsbügel 46 verschraubt.

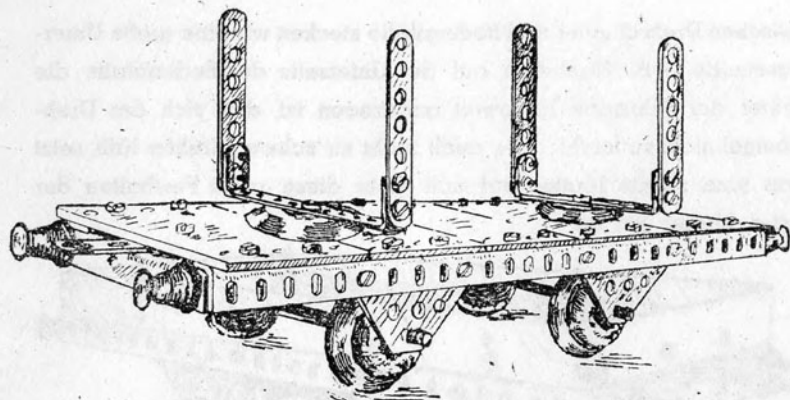


Abb. 80/3

Breterwagen 80/3

Stückliste

Stück	Bezeichnung	Nr.	Stück	Bezeichnung	Nr.
2	Winkeleisen, 25 Loch	30	2	Achse	E 35
1	Bodenplatte ohne Winkel, 30 mm	E 5	4	Spurkranzrad	E 34
4	Bodenplatte mit Mittellochern, 30 mm	E 5 α	2	Verbindungsbügel, 9 und 4 Loch	46
2	Kopfstück für Puffer	E 9	4	Flacheisen, 7 Loch	5
4	Puffer	E 10	2	Unterlegscheibe, 26 mm	31b
4	Unterlegscheibe, 7 mm	31 α	38	Schraube, 5 mm	17
2	Kupplung	E 11	4	Schraube, 10 mm	18
4	Lagerplatte	53	40	Mutter	20

Für den Breterwagen 80/3 werden die Bodenplatten E 5 und E 6
 gebraucht. Bei den beiden äußeren Bodenplatten E 6 kommt das
 Mittelloch nach außen. Bei den beiden nächsten Platten E 6 kommt
 das Mittelloch nach innen und dient zur Aufnahme der Schrauben
 für die Drehschemel. In die Mitte gehört die Bodenplatte E 5. Die
 Drehschemel werden mit den Schrauben 18 befestigt.

Gebaut mit Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 80

Zwischen Drehschemel und Bodenplatte stecken wir eine große Unterlegscheibe 31b. Nachdem auf der Unterseite der Bodenplatte die Mutter der Schraube 18 soweit angezogen ist, daß sich der Drehschemel nicht zu leicht, aber auch nicht zu schwer drehen läßt, setzt man eine zweite Mutter auf und zieht diese unter Festhalten der ersten Mutter gut an.

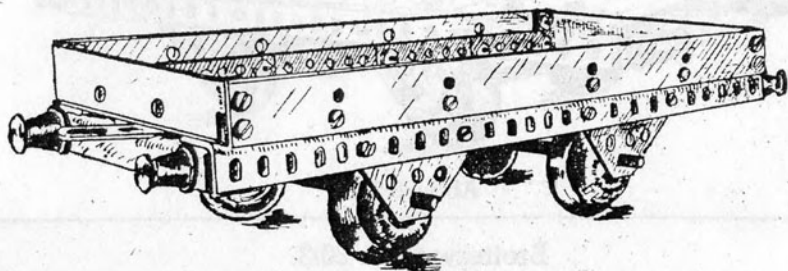


Abb. 80/4

Niederbordwagen 80/4 (s. S. 13)

Stückliste

Stück	Bezeichnung	Nr.	Stück	Bezeichnung	Nr.
2	Winkelisen, 25 Loch	30	2	Achse	E 35
3	Bodenplatte mit Winkel, 30 mm	E 1	4	Spurkranzrad	E 34
2	Bodenplatte mit Winkel und Mittellöchern, 30 mm	E 2	2	Seitenwand für Niederbordwagen, 14 mm	E 22
2	Kopfstück für Puffer	E 9	2	Stirnwand, 14 mm	E 23
4	Puffer	E 10	46	Schraube, 5 mm	17
4	Unterlegscheibe, 7 mm	31a	2	Schraube, 10 mm	18
2	Kupplung	E 11	44	Mutter	20
4	Lagerplatte	53			

Die Bauanleitung für den Niederbordwagen 80/4 ist mit derjenigen für den offenen Güterwagen 80/5, wegen der Ähnlichkeit dieser beiden Wagen, auf der folgenden Seite 13 verbunden.

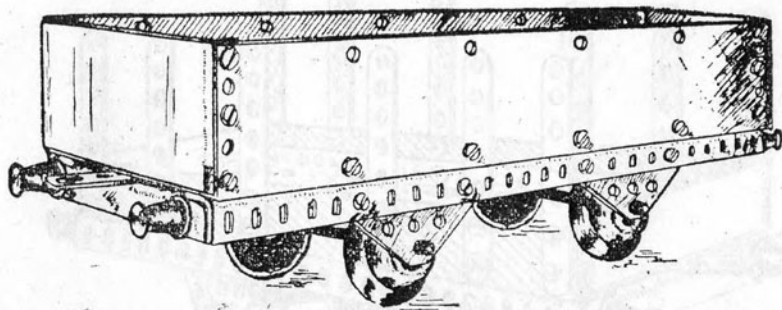


Abb. 80/5

Offener Güterwagen 80/5

— Stückliste

Stück	Bezeichnung	Nr.	Stück	Bezeichnung	Nr.
2	Winkleisen, 25 Loch	30	2	Achse	E 35
3	Bodenplatte mit Winkel, 30 mm	E 1	4	Spurkranzrad	E 34
2	Bodenplatte mit Winkel und Mittellöchern, 30 mm	E 2	2	Seitenwand für offene Güterwagen, 30 mm	E 25
2	Kopfstück für Puffer	E 9	2	Stirnwand, 30 mm	E 26
4	Puffer	E 10	50	Schraube, 5 mm	17
4	Unterlegscheibe, 7 mm	31α	2	Schraube, 10 mm	18
2	Kupplung	E 11	48	Mutter	20
4	Lagerplatte	53			

Für den Niederbordwagen 80/4 und den offenen Güterwagen 80/5 bauen wir das gleiche Fahrgestell wie für den Steinwagen 80/2. An die aufrecht stehenden Winkel der Bodenplatten des Fahrgestells werden die Seitenwände E 22 bzw. E 25 und zwischen diese die Stirnwände E 23 bzw. E 26 verschraubt.

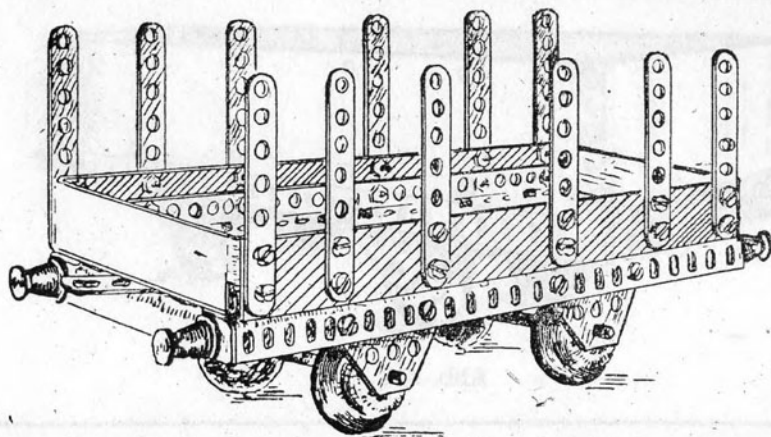


Abb. 80/6

Rungenwagen 80/6

Stückliste

Stück	Bezeichnung	Nr.	Stück	Bezeichnung	Nr.
2	Winkelisen, 25 Loch	30	2	Achse	E 35
3	Bodenplatte mit Winkel 30 mm	E 1	4	Spurkranzrad	E 34
2	Bodenplatte mit Winkel und Mittellöchern, 30 mm	E 2	2	Seitenwand für Niederbordwagen, 14 mm	E 22
2	Kopfstück für Puffer	E 9	2	Stirnwand, 14 mm	E 23
4	Puffer	E 10	12	Flacheisen, 7 Loch	5
4	Unterlegscheibe, 7 mm	31 α	54	Schraube, 5 mm	17
2	Kupplung	E 11	2	Schraube, 10 mm	18
4	Lagerplatte	53	52	Mutter	20

Für den Rungenwagen 80/6 gilt dasselbe wie für den Niederbordwagen 80/4. Die Befestigung der Rungen erfolgt gleichzeitig mit den Seitenwänden.

Gebaut mit Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 80

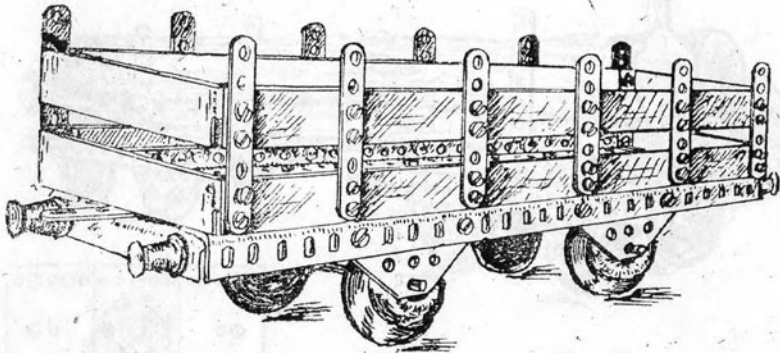


Abb. 80/7

Verschlagwagen 80/7

Mit den gleichen Bauteilen wie der Rungenwagen 80/6 wird auch der Verschlagwagen 80/7 erstellt. An weiteren Bauteilen wird noch ein Satz Seiten- und Stirnwände E 22 und E 23 gebraucht.

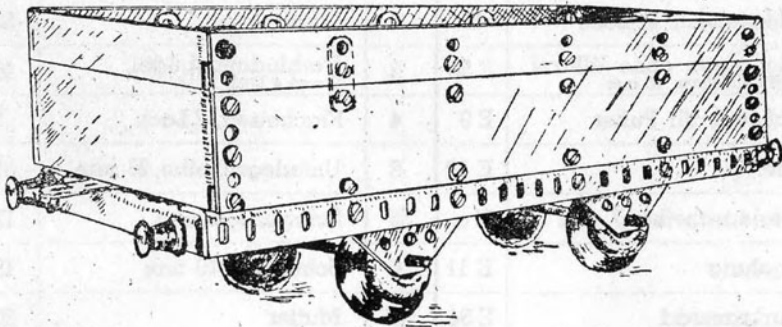


Abb. 80/8

Hoher offener Güterwagen 80/8

Mit den Seiten- und Stirnwänden E 22 und E 23 können wir aus dem Güterwagen 80/5 auch den hohen, offenen Güterwagen 80/8 bauen, wenn wir die Teile E 22 und E 23 mit 8 Flacheisen 1 innen über den Seiten- und Stirnwänden des offenen Güterwagens 80/5 verschrauben.

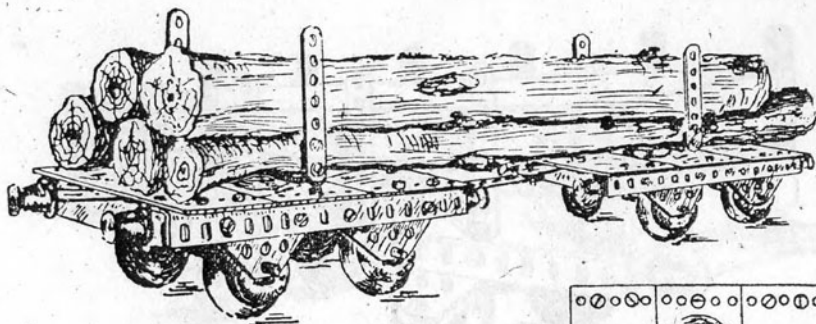


Abb. 80/9

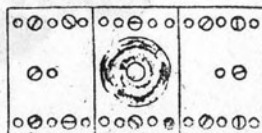


Abb. 80/9a

Langholzwagen 80/9

Stückliste

Stück	Bezeichnung	Nr.	Stück	Bezeichnung	Nr.
4	Winkelisen, 15 Loch	27	8	Lagerplatte	53
6	Bodenplatte ohne Winkel mit Mittellöchern 30 mm	E 5α	2	Verbindungsbügel, 9 und 4 Loch	46
4	Kopfstück für Puffer	E 9	4	Flacheisen, 7 Loch	5
8	Puffer	E 10	2	Unterlegscheibe, 26 mm	31b
8	Unterlegscheibe, 7 mm	31α	52	Schraube, 5 mm	17
4	Kupplung	E 11	6	Schraube, 10 mm	18
8	Spurkranzrad	E 34	55	Mutter	20
4	Achse	E 35			

Der Langholzwagen 80/9 besteht aus zwei gleichen Einheiten, die mittels eines Flacheisens von erforderlicher Länge verbunden werden. Die Anordnung der Platten und Schrauben zeigt die Abbildung 80/9a. Im übrigen gelten die für den Bau des Bretterwagens 80/3 gegebenen Anweisungen.

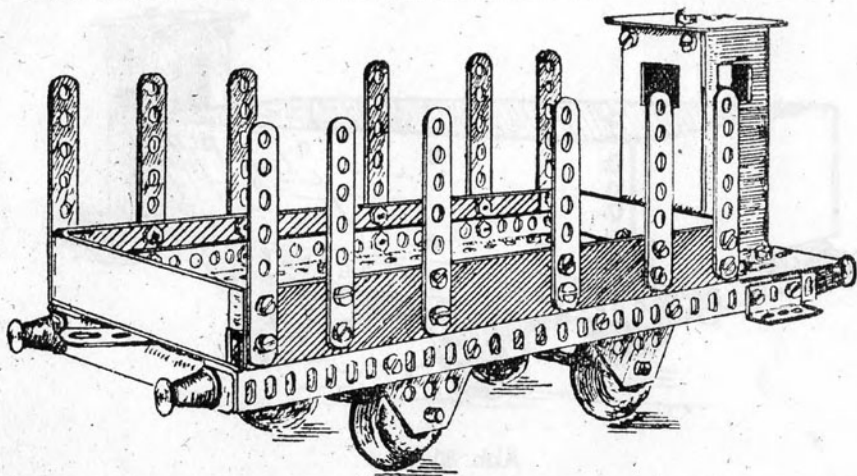


Abb. 80/10

Rungenwagen mit Bremshaus 80/10

Stückliste

Stück	Bezeichnung	Nr.	Stück	Bezeichnung	Nr.
2	Winkleisen, 12 Loch	25α	1	Stirnwand, 14 mm	E 23
2	Winkleisen, 17 Loch	28	1	Stirnwand mit 2 Löchern, 14 mm	E 24
4	Bodenplatten mit Winkel, 30 mm	E 1	12	Flacheisen, 7 Loch	5
1	Bodenplatte mit Winkel und Mittellöchern, 30 mm	E 2	1	Bremshaustür mit 2 Winkeln und Fenster	E 28
1	Bodenplatte mit Mittellöchern, 24 mm	E 6α	1	Bremshausrückwand mit 2 Winkeln ohne Fenster	E 29
2	Kopfstück für Puffer	E 9	2	Bremshausseitenwand mit Fenster	E 30
4	Puffer	E 10	1	Bremshausdach	E 31
4	Unterlegscheiben, 7 mm	31 α	1	Klammer für Bremshausdach	E 32
2	Kupplung	E 11	1	Winkleisen, 3 Loch (Trittbrett)	21
4	Lagerplatte	53	72	Schraube, 5 mm	17
2	Achse	E 35	2	Schraube, 10 mm	18
4	Spurkranzrad	E 34	70	Mutter	20
2	Seitenwand für Niederbordwagen, 14mm	E 22			

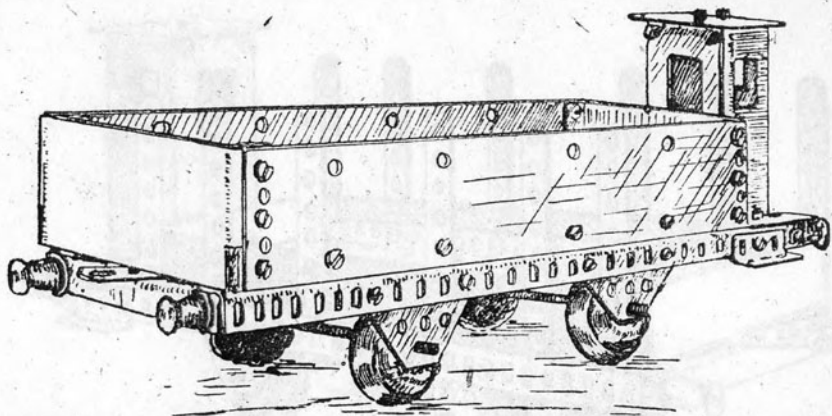


Abb. 80/11

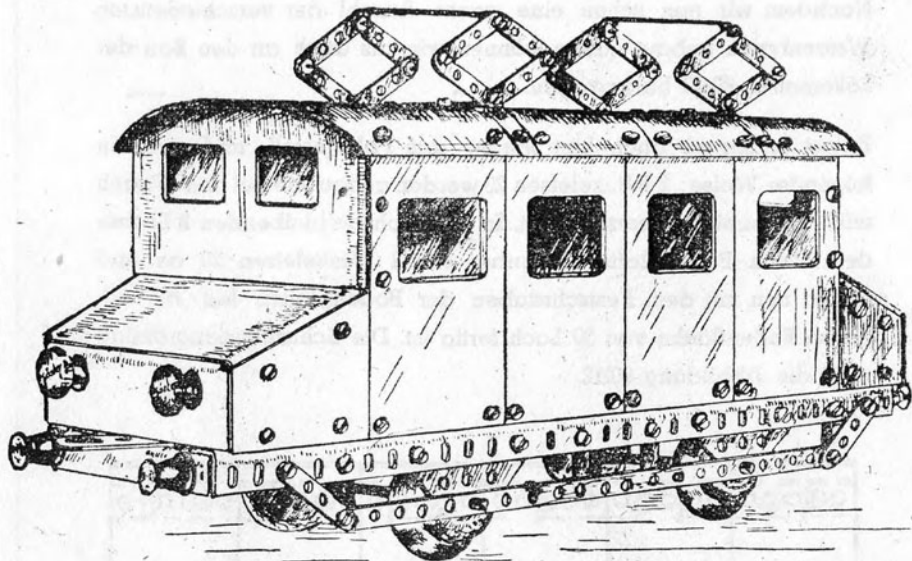
Offener Güterwagen mit Bremshaus 80/11

Zum Bau eines Wagens mit Bremshaus ist ein längerer Unterbau erforderlich. Statt der Winkeleisen Nr. 30 von 25 Loch kommen für Wagen mit Bremshaus meist Winkeleisen von 29 Loch Gesamtlänge in Frage, sofern bei den einzelnen Wagen nichts anderes angegeben ist. Winkeleisen von 29 Loch werden zusammengesetzt aus Winkeleisen 25 a und 28. Die Verbindung der beiden Eisen erfolgt durch die Verschraubung mit der Bodenplatte.

Beim Zusammenbau des Bremshauses wird zunächst eine Seitenwand E 30 mit den beiden Mittellöchern der Stirnwand E 24 bzw. E 27 verschraubt, hierauf die Bremshaustür E 28 und -rückwand E 29 sowie die zweite Seitenwand aufgeschraubt. Dann wird die Stirnwand mit dem Bremshaus zwischen den Seitenwänden des Wagens befestigt.

Dachplatte und -klammer sind miteinander zu verschrauben und von oben in das Bremshaus einzusetzen.

Gebaut mit Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 80



Elektrische Lokomotive 80/12

Stückliste

Stück	Bezeichnung	Nr.	Stück	Bezeichnung	Nr.
2	Winkelisen, 13 Loch	26	4	Seitenwand mit Fenster, 30 mm	E 15
2	Winkelisen, 17 Loch	28	2	Seitenwand mit Fenster und 2 Löchern rechts, 30 mm	E 16
4	Bodenplatte mit Winkel	E 1	2	Seitenwand mit Fenster und 2 Löchern links, 30 mm	E 17
2	Bodenplatte mit Winkel und Mittellöchern, 30 mm	E 2	2	Stirnwand für Lokomotive	E 18
4	Lagerplatte	53	2	Dachplatte, gebogen, 30 mm	E 20
8	Flacheisen, 3 Loch	1	2	Dachplatte, gebogen, mit zurückgesetzten Löchern, 30 mm.	E 20a
20	Flacheisen, 4 Loch	2	2	Dachplatte, gebogen, mit 2 Mittellöchern, 6 mm	E 21
2	Flacheisen, 15 Loch	11	4	Seitenstück für Motorhaube der Lokomotive	E 33
2	Flacheisen, 22 Loch	15a	2	Stirnwand, 30 mm	E 26
2	Kopfstück für Puffer	E 9	2	Achse	E 35
4	Puffer	E 10	4	Spurkranzrad	E 34
4	Verbindungswinkel, 1 und 2 Loch	57	2	Kopfplatte für Lokomotive	E 19
4	Unterlegscheibe, 7 mm	31a	134	Schraube, 5 mm	17
2	Kupplung	E 11	6	Schraube, 10 mm	18
4	Verbindungsbügel, 5 und 2 Loch	43	140	Mutter	20

Nachdem wir nun schon eine ganze Anzahl der verschiedensten Wagentypen gebaut haben, können wir uns auch an den Bau der Lokomotive 80/12 heranwagen.

Zuerst bauen wir auch hier wieder das Fahrgestell, und zwar in folgender Weise: 2 Winkeleisen 26 werden genau wie bei den Wagen mit 3 Bodenplatten verschraubt. In die noch freibleibenden 2 Löcher der letzten Bodenplatte schrauben wir 2 Winkeleisen 28 an und fahren nun mit dem Festschrauben der Bodenplatten fort, bis die ganze Bodenfläche von 30 Loch fertig ist. Die Schraubenanordnung zeigt die Abbildung 80/12.

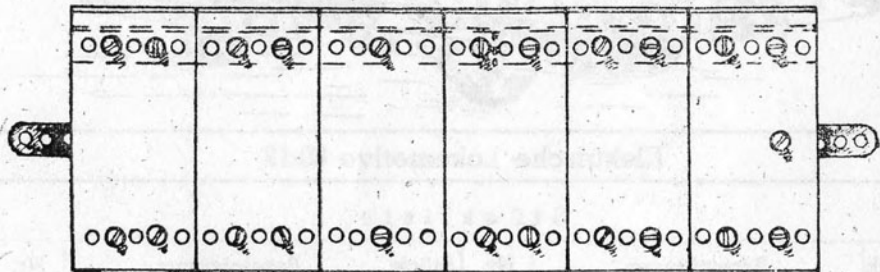


Abb. 80/12 a

Darauf schrauben wir zuerst an einer Seite wieder die beiden Lagerplatten an und montieren an dieser Seite auch gleich die ganzen Verstreben mit dem langen Flacheisen 15a, wobei wir darauf achten, daß die Achslöcher der Lagerplatten mit denen des Flacheisens 15a genau übereinstimmen.

Nach dem Einsetzen der Achsen mit den Rädern erfolgt nun die Montage der Lagerplatten und Streben auf der anderen Seite, dabei werden die Muttern der Schrauben vorerst nur ganz lose aufgedreht und erst, wenn alles richtig sitzt und die richtige Lagerung der Achsen ausprobiert ist, fest angezogen.

Bei der Befestigung der Kopfstücke unter den Winkeleisen müssen wir mit den gleichen Schrauben oben auf den beiden Lagerplatten noch je zwei Verbindungswinkel 57 festschrauben, die im oberen Loch wiederum eine mit einer Mutter verschraubte Schraube 18 tragen, (s. Abb. 80/12 b). Auf diesen Schrauben werden nachher die Kopfplatten befestigt.

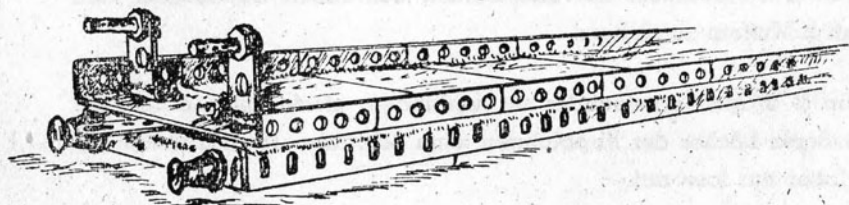


Abb. 80/12 b

Damit wäre das Fahrgestell für die Lokomotive fertig.

Wir wenden uns jetzt dem Bau des Oberteils zu und beginnen mit dem Anschrauben der Seitenwände E 15, 16 und 17 und der Seitenteile E 33 für die Motorhaube.

Bevor wir hierauf die Dachplatten aufmontieren, müssen wir noch aus den Flacheisen 2 und aus den Verbindungsbügeln 43 die beiden Stromabnahmebügel herstellen und mit den schmalen Dachplatten E 21 fest verbinden.

Bei der Verschraubung der Dachplatten beginnen wir mit der Dachplatte E 20 a, wodurch das Dach an den Stirnseiten etwas übersteht. Alles weitere ist aus der Abbildung 80/12 ersichtlich.

Wenn das Dach fertig ist, schrauben wir die Stirnwände E 18 in den beiden mittleren Löchern der Seitenwände E 16 und E 17 an, hierauf die Bodenplatten E 26 zwischen den beiden oberen Löchern

der Seitenstücke E 33, sodaß sie sich wie der Deckel einer Zigarrenkiste aufklappen lassen. Dann bringen wir die Stirnwände und die Teile E 26 in die richtige Stellung und ziehen die Schrauben fest an. Die beiden anderen Schraubenlöcher der Seitenwände E 16 und E 17 und der Seitenstücke E 33 bleiben frei.

Als letzte Arbeit ist dann noch die Kopfplatte E 19 auf die aus den Verbindungswinkeln hervorstehenden Schrauben aufzusetzen und mit 2 Muttern zu sichern.

Um 2 Wagen miteinander zu verbinden, steckt man durch die äußeren Löcher der Kupplungen eine Schraube 18 und dreht die Mutter nur lose auf.

Fahrt frei!

Lieber, junger Baumeister!

„Fahrt frei!“ bedeutet für den Eisenbahner das nebenstehende Signal. Auch Dir steht jetzt der Weg offen zu eigener Betätigung, nachdem Du gesehen hast, was der Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 80 Dir alles bietet, und Du gelernt hast, wie man Wagen baut. Wenn Du die Augen aufhältst; wirst Du auf Bahnhöfen manche Wagen Typen entdecken, die noch nicht in unserem Vorlagenheft enthalten sind. Hier heißt es jetzt: Selbst weiter entwerfen und konstruieren. Aber immer unter Beachtung unserer Anweisungen.

Dies war erst der Anfang! Interessanter wird es, wenn Du Dir mit dem von uns geplanten Konstruktions-Kasten ein Schienennetz gebaut hast, oder Personen-, Gepäck- und große D-Zug-Wagen herstellen kannst! Auch an den Bau von Brücken, Stellwerken, Bahnhofs- und Krananlagen haben wir gedacht. Alle diese Kästen sind geplant, selbst ein Elektromotor zum Einbau in die Lokomotive.

Mir freundlichem Gruß

Deine

Gustav **Köster** G. m. b. H.

(21b) Meinerzhagen/Westf.

Dieses
ist
der
erste

Köster-Konstruktions-Kasten

Weitere Köster-Konstruktions-Kästen folgen!

Anleitungsheft

für den

Köster.

Konstruktions-Kasten

Nr. 81

DURCH PATENTRECHTE GESCHÜTZT

Gustav Köster G. m. b. H., Meisnerbagen/Westf.

Dieses

Ist

der

zweite

Köster-Konstruktions-Kasten!

Lieber junger Konstrukteur!

Der Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 60 hat Dir Freude bereitet, und Du hast Dir einen vollständigen Güterzug mit einer elektrischen Lokomotive daraus gebaut. Nun soll dieser Zug natürlich auch fahren können. Dazu brauchst Du Schienen und einen Motor mit Transformator.

Der nächste „Baubestandteil“, den Du bewilligen mußt, ist die Fertigstellung der Bahngelände. Dazu verhilft Dir der Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 61.

Aber auch hier sollen Dir die Früchte nicht mühelos in den Schoß fallen. Du mußt wiederum Dein Ziel Dir erst erarbeiten, und diesmal mußt Du eine ganze Streckenklasse von Bahnbetriebern einsetzen. Du mußt nämlich auch die Schienen selbst zusammenbauen.

Was wir Dir zur Verfügung stellen, sind die einzelnen Schwellen, die beiden Außenschienen, auf denen die Räder des Zuges laufen, die Strommaschine, durch die der elektrische Strom geleitet wird, sobald Du mit dem Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 62 den Motor und den Transformator erworben hast, und verschiedenen Elektrikteilen, die in der Inhaltsübersicht genau verzeichnet sind.

Was Du Deinerseits hinaus mußt, ist das ganze Studium der nachfolgenden Seiten, Dein Arbeitslohn und Dein Bestreben, recht schnell hinter die — gemacht erwarren — Geheimnisse des Schienenbaues zu kommen, und dann wirst Du sehen, wie schnell die fertige Gesamtanlage sich vor Dir materialisiert.

Inhalt des Köster-Konstruktions-Kostens Nr. 81

Teil Nr.	Bezeichnung	Stück
8 51	Gerade Schiene	4
52	Gebogene Außenschiene	11
53	Gebogene Innenschiene	11
54	Gerade mittlere Stromschiene	4
55	Stromschiene für gebogene Schienen	11
56	Verbindungswinkel	10
57	Isolierstück	11
58	Verbindungsstück	10
59	Schwelle	10
60	Anschlußstück	1
9 17	Schraube, 5 mm	40
9 20	Mutter	40
V 2	Anleitungsbrett	1
Zusammen Teile		1170

Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 81

Aus dem Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 81 können mehrere Schienenfiguren gebildet werden.

1. Bei Verwendung von je 12 gebogenen Schienen S 51 und S 53 läßt sich ein Kreis von 100 cm Durchmesser bauen.
2. Fügt man zwischen je 6 gebogene Schienen S 52 und S 53 je eine oder 2 gerade Schienen S 51 ein, so entsteht eine kurze oder lange ovale Schienenanlage.
3. Fügen wir zwischen je 3 gebogene Schienen S 52 und S 53 ebenfalls noch eine gerade Schiene S 51 ein, so entsteht eine viereckige Schienenanlage mit abgerundeten Ecken.

Der Zusammenbau der Schienen vollzieht sich im einzelnen wie folgt:

Wir schrauben zunächst sowohl in alle Innenschienen S 53 als auch in die Außenschienen S 52 an einer Seite mit 2 Schrauben ein Verbindungszstück S 58 fest, und zwar so, daß die Hälfte des Verbindungszstückes aus der Schiene hervorsteht. Wir achten dabei darauf, daß das Verbindungszstück bei allen Schienen an der gleichen Seite angebracht wird.

Unter dem Mittelloch einer Außenschiene schrauben wir nun eine Schwelle S 59 fest. Rechts und links davon werden in gleichen Abständen je zwei weitere Schwellen befestigt. Dann nehmen wir die Innenschiene S 53 zur Hand und schrauben diese in der gleichen Weise auf der anderen Seite der Schwellen an. In den zwischen der ersten und zweiten und vierten und fünften Schwelle liegenden Lücken werden die Isolierstücke S 57 verschraubt. Hierbei ist ganz besonders darauf zu achten, daß diese Isolierstücke zwischen den Schienen auf den Fuß der Schienen zu liegen kommen, nicht unter die Schienen. Nachdem alles in die richtige Lage

gebraucht ist, werden alle Schrauben nochmals gut angezogen. Beim Anschrauben der Isolierstücke müssen wir darauf achten, daß die Mittellöcher dieser Stücke alle nach der Außenschiene zu liegen. An die Stromschienen S 55 schrauben wir jetzt ebenfalls ein Verbindungstück S 58 und weisen, durch die dafür vorgesehenen Löcher, zwei Verbindungswinkel S 56 und montieren diese auf den beiden Isolierstücken fest, so daß Winkel und Verbindungstück nach außen zeigen und die mittlere Stromschiene auch genau mitten zwischen den beiden Fahrstienen liegt. In dieser Weise werden alle 12 Schienenstücke des Kastens fertiggestellt. (S. Zeichn. S. 4)

Nun brauchen wir nur noch die aus der einen Seite eines jeden Schienenstückes hervorragenden Hälften der Verbindungstücke in die freie Seite des anderen Schienenstückes einzuschieben und zu verschrauben, ebenso die Mittelschienen.

Bevor wir die Schrauben der Verbindungstücke fest anziehen, achten wir darauf, daß sich alle Schienen in gleicher Höhe befinden und daß nicht eine höher liegt als die andere, wodurch beim Befahren des Schienenbetriebes u. a. Entgleisungen des Wagens vorkommen können.

Es fehlt nur noch das Anschlußstück S 61, das wir unter den Schienen festschrauben. Hierfür befinden sich in jedem Schienenstück noch Löcher, die auch zur Befestigung von Beleuchtung und Signalrichtungen, die später erscheinen, bestimmt sind. Die Befestigung erfolgt unter den beiden Fahrstienen. Der Winkel wird mit der mittleren Stromschiene verschraubt, wobei die Steckdose außerhalb des Kastens liegt. Das unter dem Anschlußstück liegende Kontaktstück wird mit der Außenschiene S 12 verschraubt.

Weitere Kister-Konstruktions-Küsten folgen!

Anleitungsheft

für den

Köster.

Konstruktions-Kasten

Nr. 82

DURCH VEREHRTE RECHTE GESCHÜTZT

Abt. 10/10/10

Verlag Köster & Co. K.G. Köpenick, West.

Abt. 10/10/10

Verlag Köster & Co. K.G. Köpenick, West.

Dieser

ist

der

dritte

Köster-Konstruktions-Kasten

Köster-Konstruktions-Kosten Nr. 80

enthält

alle Einzelteile für den Selbstbau eines Güterzuges von 11 Waggons
- davon 5 auf einmal konstruierbar - und einer Lokomotive

Köster-Konstruktions-Kosten Nr. 81

enthält

alle Einzelteile für den Selbstbau eines Schienenkreises
von 1 m Durchmesser mit elektrischer Stromschiene.

Inhalt des Köster-Konstruktions-Kastens Nr. 82

Teil Nr.	Bezeichnung	Stück
M 10	Motor	1
M 11	Transformator	1
M 12	Kabel mit Stecker	1
E 61	Bodenplatte	2
12α	Flacheisen, 18 Loch	2
15b	Flacheisen, 24 Loch	2
22α	Winkelisen, 6 Loch	4
28b	Winkelisen, 20 Loch	2
59α	Seitenwand rechts	1
60α	Seitenwand links	1

Lieber junger Konstrukteur!

Der aus dem Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 80 selbst gebaute Güterzug steht auf dem aus dem Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 81 ebenfalls von Dir selbst gebauten Schienenkreis jetzt vor Dir. Was nutzt Dir aber Zug und Schienenanlage, wenn der Zug nicht selbsttätig in Bewegung gesetzt werden kann, denn Du willst doch nicht etwa den Zug mit der Hand auf den Schienen herumschieben wie ein kleines Kind?

Es war einmal eine Zeit, da mußte man einen solchen Zug mit einem Federuhrwerk in Betrieb setzen. Es gab da eine große Stahlfeder in dem Uhrwerkgehäuse, und die mußte immer wieder von neuem mit einem besonderen Schlüssel aufgezogen werden, damit die Lokomotive wenigstens zwei- bis dreimal auf den Schienen herumfuhr.

Das willst Du aber nicht mehr haben. Dein Zug soll lange Zeit ununterbrochen fahren, er soll halten und abfahren, ganz wie Du es als „Fahrdienstleiter“, mit dem Befehlsstab in der Hand und mit der roten Mütze auf dem Kopf, angibst. Das aber geht nur, wenn Deine Bahn elektrisch angetrieben wird, und das wollen wir Dir mit diesem Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 82 ermöglichen.

Diesmal ist es ganz einfach für Dich, denn Du findest fast alles, was Du brauchst, um Deine Eisenbahnanlage zu elektrifizieren, fertig vor. Nur einige wenige Bestandteile der Lokomotive brauchst Du auszuwechseln, um den Motor einzubauen. Wie Du das zu machen hast, das findest Du auf den nachstehenden Seiten, die Du Dir wieder recht sorgfältig durchlesen muß.

Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 82

Der Elektromotor M 10 wird betriebs- und einbaufertig geliefert.

Um diesen Motor in die Lokomotive 80/12 (siehe Anleitungsheft zum Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 80) einbauen zu können, sind einige Änderungen im Bau des Fahrgestells erforderlich, während der gesamte Oberbau unverändert bleibt. Diese Änderungen sind folgende:

1 Flacheisen 12a (18 Loch) und 1 Flacheisen 15b (24 Loch) werden aufeinandergelegt und unten hinter 2 Seitenwänden E 15 so verschraubt, daß an jeder Seite von den Flachbändern 4 bzw. 7 Loch überstehen. Dabei liegen das Flacheisen 12a hinter den Seitenwänden und das Flacheisen 15b hinter dem Flacheisen 12a.

Rechts und links von den beiden festgeschraubten Seitenwänden wird je eine Seitenwand E 16 und E 17 befestigt, und zwar zunächst nur mit je 1 Schraube in dem Loch, welches sich unten neben den Seitenwänden E 15 befindet.

Für die andere Seite der Lokomotive wird unter Verwendung der dem Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 82 beiliegenden Seitenwände 59a (Loch rechts) und 60a (Loch links) die zweite Seitenwand zusammengeschaubt. Beim Anschrauben dieser Seitenwände müssen wir darauf sehen, daß die beiden großen runden Löcher der Platten nach der Mitte zu liegen. Sie sind erforderlich, um den beiden Kohlehaltern des Motors Raum zu geben. Jetzt nehmen wir eine Bodenplatte E 61 und schieben diese an der linken Seite einer Seitenwand in den Schlitz zwischen Flacheisen 15b und Seitenwand E 17 und schrauben dann die zweite Schraube durch Seitenwand E 17, Bodenplatte und Flacheisen. An der rechten Seite wird ebenso verfahren, und dann wird in gleicher Weise die andere fertige Seitenwand mit den beiden Bodenplatten verschraubt.

Durch die beiden am Rand der Bodenplatte nach innen zu liegenden Mittellöcher stecken wir je 1 Schraube 18 und drehen eine Mutter 20

fest auf. Diese 4 Schrauben dienen nachher zur Motorbestigung. Zwischen den Seitenwänden können wir jetzt die beiden Stirnwände E 18 anbringen und dann die 4 Seitenplatten E 33 anschrauben. Unter die beiden Bodenplatten schrauben wir je 2 Winkeleisen 22a (6 Loch) so, daß die Winkeleisen 1 Loch über die Bodenplatten nach außen vorstehen. Die Befestigung der Kopfplatte mit Puffern, Kuppelung, Stirnplatte, Dach usw. erfolgt so, wie es im Anleitungsheft zum Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 80 ausführlich beschrieben ist.

Nachdem nun der Oberbau der Lokomotive fertiggestellt ist, schrauben wir unten an die Winkeleisen 22a als Trittbrett (Winkel nach außen) je 1 Winkeleisen 28b an.

Rechts und links davon befestigen wir innen an Winkeleisen 28a ein Flacheisen 1, nach unten zeigend. Mit einem Loch Abstand wird außen auf Winkeleisen 22a ein Flacheisen 2 aufgeschraubt, schräg nach unten zeigend, so daß sich das untere Loch mit dem des Flacheisens 1 deckt. Zwischen beide Flacheisen wird ein Flacheisen 15a gelegt und an beiden Enden verschraubt.

Wir stellen nun unsere Lokomotive auf den Kopf, den Motor ebenfalls und bringen ihn so in der Lokomotive unter, daß die aus den Bodenplatten hervorstehenden Schrauben durch die vorn und hinten am Motor befindlichen, gelochten Winkelstücke hindurchgeführt und durch Muttern verschraubt werden können.

Wenn der Schienenkreis fertig montiert und das Anschlußstück untergeschraubt ist, bringen wir die Lokomotive und einige Wagen auf die Schienen, stecken den großen Stecker des Transformators M 11 in die Steckdose der Lichtleitung und den kleinen Stecker in die Anschlußplatte.

Wenn alles richtig nach unserer Anweisung gebaut ist — und das wirst Du ja gemacht haben — wird der Zug seine erste Probefahrt zu Deiner vollsten Zufriedenheit gut bestehen.

Weitere Köstler-Konstruktions-Kosten folgen!

[Accueil](#)