

Anleitungsheft

für den

**Köster.**

Konstruktions-Kasten

Nr. 81

DYCKHANSVERLAGS-GESELLSCHAFT

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

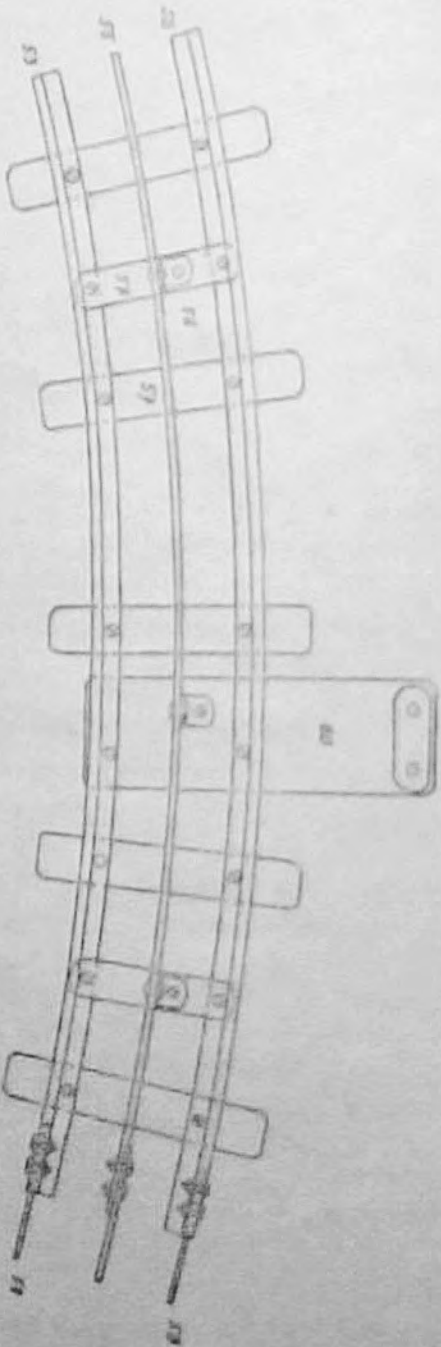
Der nächste „Baustein“, den Du bewältigen mußt, ist die Fertigstellung der Bahngelände. Dazu verhilft Dir der Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 61.

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 Bahnbauern ersetzen. 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 Deinetwegen hinaus mußt, ist das ganze Studium der nachfolgenden Seiten, Dein Arbeitslohn und Dein Bestreben, recht schnell hinter die – zunächst abwarten – Geheimnisse des Schienenbaues zu kommen, und dann wirst Du sehen, wie schnell die fertige Geleisenanlage sich vor Dir materialisiert.

Gebau mit K6ster-Konstruktions-Kasten Nr. 81



# Inhalt des K6eter-Konstruktions-Kastens Nr. 81

Teil Nr.	Bezeichnung	Stuck
8 51	Gerade Schiene	9
52	Gebogene Außenschiene	11
53	Gebogene Innenschiene	12
54	Gerade mittlere Stromschiene	4
55	Stromschiene für gebogene Schienen	11
56	Verbindungswinkel	25
57	Isolierstück	25
58	Verbindungsstück	30
59	Schwelle	20
60	Anschlußstück	1
9 17	Schraube, 5 mm	400
9 20	Mutter	400
V 2	Anleitungsbrett	1
<b>Zusammen Teile</b>		<b>1170</b>

## 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 52 und S 53 läßt sich ein Eisen 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 Verbindungsstück S 58 fest, und zwar so, daß die Hälfte des Verbindungsstückes aus der Schiene hervorsteht. Wir achten dabei darauf, daß das Verbindungsstück 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 Lattenstücke S 57 verschraubt. Hierbei ist ganz besonders darauf zu achten, daß diese Lattenstücke 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 Fahrschienen 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 Schienenkreises 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 Signalstrahlungen und Signalverrichtungen, die später erscheinen, bestimmt sind. Die Befestigung erfolgt unter den beiden Fahrschienen. 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 Koster-Konstruktions-Küsten folgen!

---





Dieser

ist

der

dritte

**Köster-Konstruktions-Kasten**

Köster-Konstruktions-Kasten Nr. 80

enthält

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

Köster-Konstruktions-Kasten 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	Winkeleisen, 6 Loch	4
28b	Winkeleisen, 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 mußt.

## 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 12 $\alpha$  (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 12 $\alpha$  hinter den Seitenwänden und das Flacheisen 15b hinter dem Flacheisen 12 $\alpha$ .

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 59 $\alpha$  (Loch rechts) und 60 $\alpha$  (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-Kösten folgen!

---