

Luftseilbahn

Bestellnummer	306
4. Auflage	2021
Verfasser	Hansruedi Obi Peter Mandzjuk
Massstab	ca. 1:70
Bauteile gestanzt und gerillt	
Schwierigkeitsgrad: ** mittel	



Eine Bahn ist ein Fahrzeug, das sich auf Schienen fortbewegt: Trambahn, Eisenbahn, Zahnradbahn. Eine Luftseilbahn fährt aber durch die Luft. Da fehlen die Schienen! Nicht ganz: sie sind nur anders gestaltet. Eine Luftseilbahn fährt nämlich auf einem Seil, dem so genannten Tragseil. Das ist ein kräftig gespanntes, dickes Drahtseil. Darauf läuft auf Rollen die Kabine. Bei grösseren Seilbahnen, beispielsweise beim Vorbild zum Modellbogen, sind sogar zwei Tragseile pro Kabine vorhanden. Ein dünneres Zugseil zieht die Kabine aufwärts. Beim Abwärtsfahren verhindert dieses Seil ein unkontrolliertes Absausen der Bahn. Zwischen den beiden Kabinen, meist in der Bergstation, läuft das Zugseil über einen Motor, durch den es angetrieben wird.

Einige Angaben über besonders interessante öffentliche Luftseilbahnen der Schweiz:

Längste Bahn: Mulania – Crap Sogn Gion	4168 m
Steilste Seilbahn: Stechelberg – Müren (Transportbahn, die zeitweise auch Personen befördert)	162%
Grösste Spannweite des Tragseils: Trockener Steg – Klein Matterhorn	2885 m
Grösste Höhendifferenz ohne Zwischenstation: Älplibahn bei Malans	1197 m
Grösste Kabinen: Samnaun - Alp Trida	180 Personen



Die schnellsten Luftseilbahnen fahren mit einer Geschwindigkeit von 10 Metern pro Sekunde, das sind 36 km in der Stunde.

Arbeitsanleitung

Bei diesem Bogen sind alle Teile vorgestanzt und vorgerillt. Das vereinfacht den Bau deines Modells ganz wesentlich. Am besten gehst du nach folgenden Schritten vor: Trenne das Textblatt vom Bogen ab und lies die Anleitung zuerst genau durch! Vergleiche alle Teile des Kartonbogens mit der Bauzeichnung. Brich alle Teile sorgfältig aus dem Karton heraus. Hier musst du dir etwas Zeit nehmen und Geduld haben. Die Teile sind vorgestanzt, aber mit kleinen Haltepunkten am Karton befestigt, damit sie nicht einfach herausfallen. Greif mit der einen Hand unter den Bogen und brich die Teile mit Druck von unten heraus, während du mit der anderen Hand von oben dagegenhältst.

Tipp: Steht ein Buchstabe neben dem Bauteil, lohnt es sich, diesen fein mit einem Bleistift auf der Rückseite des Bauteils zu notieren.

Die Teile sind nicht nur vorgestanzt, sondern auch leicht vorgerillt. Du kannst sie also einfach falzen. Bei Falzstellen mit einer gestrichelten Linie (-----) klappst du das Teil nach hinten, bei solchen mit einer Strich-Punkt-Strich-Linie (-.-.-) nach vorne. Legst du die Teile auf eine scharfe Kante (z.B. Lineal, Möbelkante) wird die Falzlinie genauer.

Zusammenbau

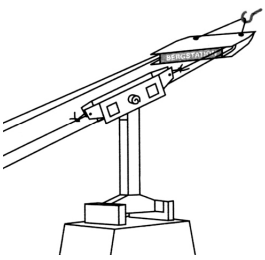
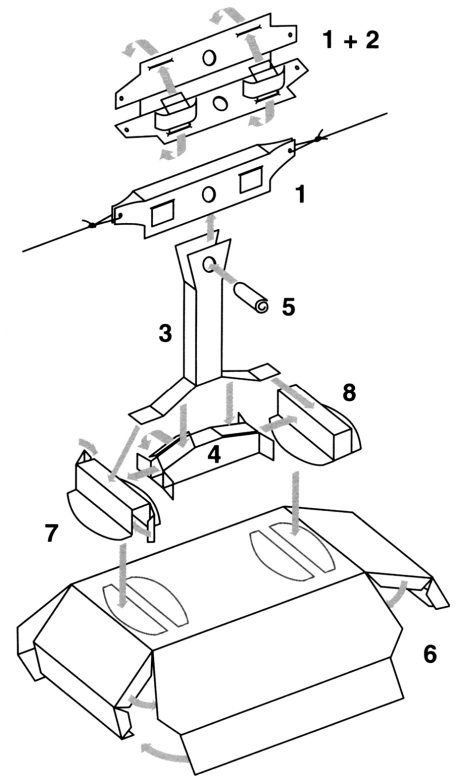
Betrachte zuerst die Konstruktionszeichnung genau und vergleiche sie mit den ausgeschnittenen Teilen. Kontrolliere, ob du kein Loch und keinen Schlitz bei den Teilen 1 und 3 vergessen hast und ob alle Teile richtig nach vorne oder hinten gefalzt sind.

Jetzt beginnen wir beim Fahrgestell (1). Die beiden Gleiter (2), die wir von Hand ein bisschen krumm biegen (siehe Skizze), befestigen wir unten, indem wir die Laschen von innen her durch die Schlitzlöcher stecken und aussen ankleben.

Die Haltestange (3) und das Joch (4) kommen als nächste Teile dran. Verleime zuerst beide Teile einzeln und klebe sie dann zusammen.

Jetzt kannst du Haltestange und Joch am Fahrgestell befestigen. Dazu schiebst du die beiden Teile so ineinander, dass die ausgeschnittenen Löcher genau übereinander liegen und du hindurchgucken kannst. Nun musst du zuerst die Scharnierrolle (5) sorgfältig um einen Bleistift herumwickeln, bis sie schön gekrümmt ist und in der Form einer Spirale in das Loch geschoben werden kann. Diese Rolle wird nicht angeleimt!

Das Zusammenleimen der Kabine (6) bietet keine Schwierigkeiten. Wenn du sie fertig gestellt hast, dann befestige die beiden Träger (7) und (8) an den vorgesehenen Stellen auf dem Dach. Darauf klebst du die vorstehenden Laschen der Haltestange und des Joches an die Träger.



Nun können die Stationen in Angriff genommen werden. Zuerst die Bergstation. Nummer 9 klebst du wie vorgezeichnet auf Teil 10. Die offenen Enden werden leicht zusammengeklebt. Klappe 11 biegt du nach vorn um. Sie wird an der Stirnseite angeleimt. Falte Klappe 12 nach unten und klebe sie ebenfalls fest. An der Stirnseite kannst du jetzt die Namensplatte 13 montieren. Mit der Schere oder mit einem Locher machst du durch die zusammengeklebten Enden der Rückseite zwei Löcher. Sie dienen zum Aufhängen der Bergstation.

Für die Talstation brauchst du noch eine Schuhschachtel und eine leere WC-Kartonrolle. In den Teilen 14 und 15 hast du zwei grosse Löcher herausgebrochen. Die WC-Rolle sollte mit etwas Spielraum genau Platz haben. Nun wird Teil 14 der blauen Bezeichnung entsprechend an die Seitenwände 16 und 17 geklebt. Das Dach der Station (15) kannst du ebenfalls genau nach den blauen Bezeichnungen festleimen. Die ganze fertige Station kann nun im Innern der Schachtel in der Mitte einer Schmalseite befestigt werden. Diese Schuhschachtel bildet das Gebäude der Talstation deiner Seilbahn. Ausser kannst du sie mit Bildern aus Prospekten oder Zeitschriften mit farbigen Plakaten versehen. An der Stirnwand bringst du noch die Ortsbezeichnung 18 an.

Und jetzt kannst du die Seile spannen. Die Bergstation befestigst du an einem Fensterhaken oder an einem Nagel in der Wand. Links und rechts der Talstation, ungefähr 1 cm unter dem Schachtelrand, bohrst du mit der Schere ein Löfflein und knüpfst eine dünne, glatte Schnur fest. Ziehe nun das andere Ende über die runde Führung der Bergstation und wieder zurück zur Talstation, wo es ebenfalls verknüpft wird. Jetzt kann man die Tragseile spannen. Damit die untere Station nicht rutscht, beschwerst du die Schachtel mit sauberen Steinen oder mit Büchern. Die Kabinen können angehängt werden. Lege das Tragseil zwischen die beiden Aufhängelaschen der Haltestange 3, stülpe das Fahrwerk 1 darüber und schiebe die Rolle 5 durch die Löcher von 1 und 3. Am bezeichneten Ort im Fahrwerk 1 musst du nun mit einer Nadel einen dünnen, starken Faden festknüpfen. Führe ihn auch über die Bergstation und befestige ihn am Fahrwerk der zweiten Kabine. Nun sollte eine Kabine zuoberst sein, während sich die andere an der Talstation befindet.

Zum Schluss kommt das Wichtigste. In die grossen Löcher der Talstation steckst du die WC-Rolle. Von vorne führst du nun mit einer Nadel durch die eine obere Ecke des Gehäuses einen zweiten Faden. Wickle diesen anderthalbmal um die Kartonrolle und ziehe ihn durch die zweite obere Ecke wieder heraus. Beide Enden werden an den Fahrwerken der Kabinen befestigt, so dass alle Fäden gespannt sind. Mit einer Schere kannst du zwei Löcher in das obere Ende der WC-Rolle bohren und einen Bleistift als Drehkurbel durchstossen.



Tipp: Mit Hilfe von Haarklammern können die Leimklappen festgehalten und zusammengedrückt werden.

Nun wird die erste Probefahrt gemacht, indem du die Rolle langsam drehst. Wenn die Fäden richtig gespannt sind, bewegen sich die Kabinen auf und ab.

Jetzt hoffen wir, dass du gut gearbeitet hast und alles stimmt.

Wir wünschen dir viel Vergnügen mit deiner Seilbahn!

