

Das Förderband

Vorwort:

Henry Ford, geboren im Jahr 1863, hat neben der Gründung der Ford Motor Company auch noch einen anderen bekannten Erfolg errungen, die Perfektionierung der Fließbandfertigung im Automobilbau. Durch diese Errungenschaft konnte sich die Firma



Ford Motor Company einen grossen Schub einholen und bei den obersten Automobilherstellern einreihen. Henry Fords Konzept der modernen Fertigung von Fahrzeugen revolutionierte nicht nur die industrielle Produktion, sondern hatte auch einen starken Einfluss auf die moderne Kultur.

Allgemeines:

Die meisten stationären Förderanlagen, die zum technischen Fachbereich der Stetigförderer gehört nennt sich Förderband und wird heutzutage viel breiter genutzt, wie Henry Ford es zu seiner Zeit je gedacht hätte. Seit Jahrzehnten wird im Bergbau, in den Industrien sowie auf Landstrecken, über oder unter Tage, von Förderbänder abgestreckt, weil ein Förderband die schnellste, günstigste und einfachste Variante ist, um viele Objekte von verschiedensten Arten schnell und mit wenig Aufwand zu transportieren. Bei vielen Einsatzgebieten haben sich die Förderbänder mit sehr hoher Betriebssicherheit bewährt und mit sehr wenigen Mängeln ist es, eines der am häufigsten genutzten Transportmittel auf kleinen Wegen. Jedoch nicht alle Förderbänder sind kurz und mit kurz meine ich hier 30 Meter. Das längste Luftförderband mit nur einem einzigem Gummiförderband steht in Südost Brasilien und hat eine Strecke von 14.4 Kilometern.

Angetrieben wird ein Förderband über Reibschlüsse einer oder mehrerer Antriebsrollen. Es kann und es wird für Schüttgüter, wie zum Beispiel Erde oder Gestein, als auch für Stückgüter, wie Autos, Lego-Gestein oder Fabrikchips, verwendet. Neben Rollenbahnen und Rollenförderer ist es der am meisten verbreitete mechanisch Stetigförderer.

Förderbänder bestehen aus:

Eine Tragkonstruktion, aus Stahlbauprofilen, trägt die Tragrollenlager des Ober- und Unterturms und die Antriebs- und Spannvorrichtung, dies sind die Grundbausteine eines Förderbandes..

Die Antriebsstation ist eine Antriebsrolle, die im normal Fall gummiert ist, mit Motor, der mit oder ohne Kupplung vorkommt. In Förderbändern darf die Umlenkstation nicht fehlen, weil die Fracht an den richtigen Ort gelangen muss. Die meist dreiteiligen Tragrollen sind an der Aufgabestation gepolstert, um die Fracht zu Dämpfen, dass die Fracht und die Maschine beim Aufprall keine Beschädigungen erleidet. Wenn keine Dämpfung vorhanden wäre, würde es bei jeder Entgegennahme einer Fracht zu einem Aufprall kommen und langfristig gedacht würde das Förderband kaputt gehen. Damit das Förderband laufen kann braucht es auch Untergrund und Führungsrollen, die eine definitive Richtung angeben und die Abweichung des Förderbandes verhindern. Die eingebaute Spannstation kann als Spindelspann- oder als Gewichtsspannstation mit oder ohne Spannwagen ausgeführt sein. Eine Abwurfstation mit Übergabetrichter ist auch vorhanden, da oft aber oft schleissende Materialien gefördert werden müssen, ist der Übergabetrichter mit einer Schleissauskleidung gekleidet. Der Abstreifer ist vor den Umlenkrollen meist innen am Untergurt als keilförmiger Pflugabstreifer befestigt. Die



Sicherheitseinrichtung wie Reissleine, Drehzahlwächter, Schiefelaufwächter oder Gurtbandförderer, die in zwei Richtungen fördern können, werden Reversierbänder genannt und sind nicht immer notwendig. Sie werden zum Beispiel zum Beschicken von Silogruppen eingesetzt.

Geschichte des Förderbandes:

Automatisierung und Beschleunigung, die beiden Zauberworte der Industriemoderne, stehen am Anfang der Massenfertigung und finden ihre perfekte Verkörperung im Fließband. Das Prinzip ist denkbar einfach: Ein Arbeitsablauf wird in seine einzelnen Schritte zerlegt, sodass an jeder Station des Fließbands nur noch wenige automatisierte Handgriffe auszuführen sind.

Als nächstes wird das Tempo zwischen den einzelnen Stationen angezogen, um das Produkt in Rekordzeit fertigzustellen. Autos, Nähmaschinen, ganze Flugzeugcockpits werden heute so zusammengesetzt. An den ersten grossen Fließbändern



passiert jedoch genau das Gegenteil: das "Produkt" wird in seine Einzelteile zerlegt. Die grösste Veränderung des Förderbandes ist abgesehen der kleinen Feinheiten, das Tempo und die Verhinderung das zerbrechliche Frachten nicht demoliert werden. Verwendung

Jeden Tag weidet, in den Union Stockyards von Chicago, ein Heer ungelernter Arbeiter Tausende Tierkadaver aus, trennt Haut von Fleisch, Knochen von Abfall? ein Arbeitsprozess, den die Menschheit schon seit Jahrtausenden kennt und ihn im verlauf der Zeit immer verbesserten, damit sie schneller und einfacher viele Tiere weiden könne.

Allerdings arbeitet heute ein normaler Schlachter mit seinen Gehilfen einen ganzen Tag, um eine getötete Kuh zu zerlegen. Obschon es doch, in den Schlachthöfen von Chicago, Ende des 19. Jahrhunderts nur noch eine Viertelstunde dauerte? und kostetet ganze 42 Cent. Der traditionelle Fleischer verlangt heute drei Dollar.

Der industrialisierte Tod ist so makaber, jedoch sehr effektiv. Bei der Schweineschlachtung etwa schlingen die Arbeiter den Tieren eine Kette um das Hinterbein und haken sie in einem Kettenzug an der Hallendecke ein.

Kopfüber werden die Tiere im Todeskampf zu den nächsten Arbeitern transportiert, die den ganzen Tag nichts anderes tun, als ihnen routiniert die Kehle durchzuschneiden.

Dann kommt die eigentliche Anstrengung: Die nächste Arbeiterkolonne weidet die Tiere aus, schlägt ihnen die Köpfe ab und zerteilt das, was übrig bleibt, einmal längs? fertig sind zwei Schweinehälften, die per Förderband ins Kühlhaus transportiert werden.

Alle anderen Teile, zarte Fleischstücke ebenso wie das Horn der Füsse oder die ausgekratzten Därme, fallen durch Löcher im Boden eine Etage tiefer und werden zu

Fleischkonserven, Hornkämmen oder Wursthüllen weiterverarbeitet.

Quellen:

- www.leitner-ropeways.com

- <https://de.m.wikipedia.org/wiki/F%C3%B6rderband>

-

http://www.planet-wissen.de/gesellschaft/wirtschaft/industrialisierung_in_deutschland/pwiedasfliessbandeinerfolgsgeschichte100.html