Zur 5. Baumaschinenmesse in Basel vom 18. bis 26. Februar 1967

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **85 (1967)**

Heft 6

PDF erstellt am: **29.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-69366

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Zur 5. Baumaschinenmesse in Basel vom 18. bis 26. Februar 1967

Vor knapp dreissig Jahren gewährten die Behörden von Basel-Stadt der Schweizer Mustermesse Subventionen für den Bau neuer Messehallen nur unter der Bedingung, dass Aushub- und Aufbau-Arbeiten in grösstmöglichem Ausmass von Hand durchzuführen seien, um bei dieser Gelegenheit so viele Arbeitslose als möglich zu beschäftigen. Nichts kennzeichnet besser die Bedeutung der Baumaschinen als dieser für die damalige Zeit verständliche Entscheid: Arbeitskräfte ersetzen Baumaschinen.

Längst hat sich das Blatt gewendet: Baumaschinen haben Arbeitskräfte zu ersetzen. Die Rationalisierung und der schärfer gewordene Wettbewerb im Bauwesen zwingen den Unternehmer, nach der leistungsfähigsten Maschine Umschau zu halten. Es gibt keinen Bereich im Hoch- und im Tiefbau, der nicht aus dem Einsatz zeitgemässer Maschinen Nutzen ziehen könnte. Dem Unternehmer, der zur Baumaschinenmesse nach Basel kommt, wird eine internationale Auswahl geboten: an 100 Ständen zeigen schweizerische Aussteller als Fabrikanten oder als Generalvertreter ausländischer Werke Baumaschinen und Baugeräten von mehr als 600 Lieferwerken aus Europa und Übersee auf einer Hallenfläche von 60000 m².

Am auffallendsten kommt bei der 5. Baumaschinenmesse zum Ausdruck, in welchem Ausmass sich die vor etwa 20 Jahren begonnene Vollmechanisierung der Baustellen durchgesetzt hat. Den Anstoss dazu haben, namentlich im Tiefbau, Maschinen amerikanischen Ursprungs gegeben; längst aber haben angesehene schweizerische und europäische Firmen diese Entwicklung nachvollzogen und bürgen heute mit ihrem guten Namen für den Wert ihrer Fabrikate. Die Ausrüstung der Baufirmen mit geeigneten Maschinen wird von den Unternehmern jedoch nicht bloss aus der Sicht des zweckmässigen Bauvorgangs beurteilt. Vielmehr stellt sich auch das Problem, dem immer besser ausgebildeten und deshalb entsprechend entlöhnten Bauarbeiter und Maschinenführer ein Werkzeug anzuvertrauen, mit welchem er grosse Leistungen zu erzielen vermag. Ein drittes schliesslich kommt hinzu: das auf die Zeit vor der eigentlichen Bausaison gelegte Datum der Messe ermöglichen auch dem stark beanspruchten Bau-Unternehmer einen Besuch. Gute Gründe also, der Baumaschinenmesse in Basel alle Aufmerksamkeit zu schenken!

G. E. Kindhauser, Messeleiter der 5. Baumaschinenmesse, veranstaltet vom Verband Schweiz. Baumaschinen-Fabrikanten und -Händler.

Über die Stabilität des Laufwerks von Zweiseilbahnen bei Tragseilbremsung

Von **H. Wettstein,** dipl. Ing., Institut für Bau- und Transportmaschinen, an der ETH, Zürich

DK 531.391:625.921.4:621-592

Einleitung

Ein für die Beurteilung der Laufwerkstabilität von Seilbahnen besonders wichtiger Fall – welcher unseres Wissens noch nicht untersucht worden ist – soll zunächst anschaulich erläutert werden. Die Ergebnisse einer theoretischen Untersuchung werden in einer praktisch anwendbaren Form dargestellt. Sie scheinen so wichtig zu sein, dass heute schon diese Mitteilung erfolgt, obwohl die Ableitungen erst in einer grösseren Arbeit enthalten sein werden, die als Mitteilung des Instituts für Bau- und Transportmaschinen an der ETH in absehbarer Zeit erscheinen soll.

Möglichkeit einer Entgleisung

Zu den die Sicherheit eines Tragseilbremsvorganges beeinträchtigenden Faktoren gehört insbesondere die Gefahr einer Entgleisung des Laufwerks. Eine solche stellt man sich meist als Abhebung der einen Hauptwiege vor, wobei sich der Hauptträger des Laufwerkes unter der Wirkung der durch die Restseilzug- und Fangbremskraft ausgeübten Momente sowie desjenigen der Pendeldämpfung sozusagen auf der anderen Hauptwiege aufstellt. Dass es Fälle gibt, wo auch bei völligem Verschwinden dieser Momente ein Abspringen beider Rollenwiegen (d.h. des ganzen Laufwerkes) eintreten würde, soll im folgenden durch eine anschauliche Überlegung gezeigt werden.

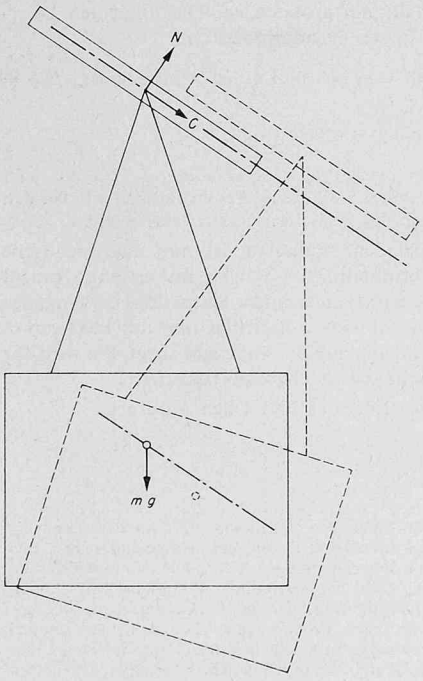


Bild 1 (links). Am Fahrzeug angreifende Kräfte nach einem Zugseilriss oben und — gestrichelt — typische Stellung des Fahrzeuges während der anschliessenden Bewegung. Man beachte, dass das Gehänge das Laufwerk von der Fahrbahn wegstösst

Die Gefahr eines solchen Abspringens besteht immer dann, wenn das Laufwerk nach einem Bergseilriss durch die restliche Seilkraft (bei Bergfahrt gegebenenfalls unterstützt durch die Fangbremskraft) abwärts beschleunigt wird. Ein vereinfachtes Modell eines solchen Vorganges zeigt Bild 1. Hier sollen der Schwerpunkt des Fahrwerkes auf der Drehachse des Gehänges liegen und die Wirkungslinien der Seilzug- und der Bremskräfte durch diese Achse gehen; ihre Summe sei mit *C* bezeichnet. Weiter greifen am Fahrzeug noch die vom Tragseil auf das Laufwerk ausgeübte Normalkraft *N* (und ein hier vorerst vernachlässigtes Moment dieser Normalkraft) sowie das Gewicht *mg* an. Unter der Wirkung dieser Kräfte wird das Laufwerk abwärts beschleunigt, während die Kabine relativ dazu bergwärts auspendelt. Wenn das Auspendeln so schnell erfolgt, dass die Kabine nicht mehr nach unten ausweichen kann, so muss sich das Laufwerk von der

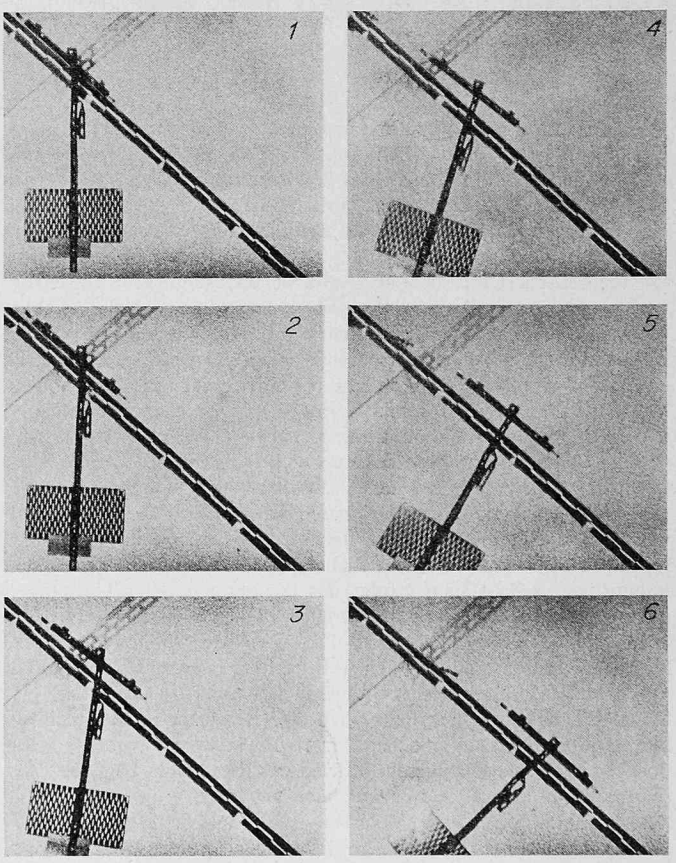


Bild 2 (rechts). Bei Riss des bergseitigen Zugseiles kann die talseitige Zugseilkraft ein Abspringen des Laufwerkes und dessen Entgleisung verursachen (Aufnahmen K. Pfister, Photographisches Institut der ETH)