

Zeitschrift:	Technische Mitteilungen / Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung = Bulletin technique / Administration des télégraphes et des téléphones suisses = Bollettino tecnico / Amministrazione dei telegrafi e dei telefoni svizzeri
Herausgeber:	Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung
Band:	2 (1924)
Heft:	1
Rubrik:	Briefkaste = Petite correspondance

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 09.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Einfluss der Beweglichkeit der Drahtaufhängepunkte einer Freileitung mit Hängeisolatoren auf den Durchhang des Leiters.

Im S. E. V.-Bulletin Nr. 10 vom Oktober 1923 untersucht Herr H. Bourquin, Ingenieur bei der „Schweizerischen Kraftübertragung A. G.“ in Bern, den Einfluss einer Ablenkung der Hängeisolatoren auf den Durchhang der Leiter. Er gibt ein Verfahren an, um die Änderung des Durchhanges vorauszuberechnen. Die Folgen eines Leiterbruches für eine Linie mit Kettenisolatoren und starren Tragwerken machen sich hauptsächlich in den der Bruchstelle benachbarten Spannweiten bemerkbar. Je weiter man sich von der Bruchstelle entfernt, um so unbedeutender wird die Vergrösserung des Durchhanges in den Spannweiten. In folgender Tabelle sind die Resultate eines Versuches angegeben, der zwischen zwei Abspannmasten (Fig. 1) auf der Hochspannungslinie Gösgen-Deitingen vorgenommen wurde.

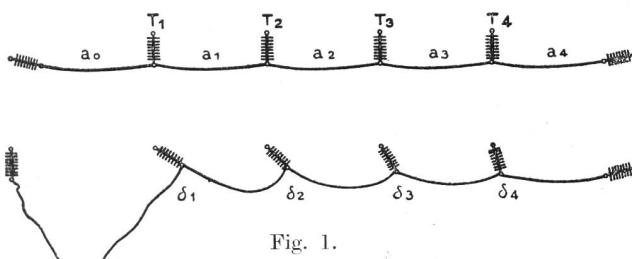


Fig. 1.

Es bedeutet:

a die Spannweite in m,
T die Befestigungspunkte an den Tragmasten,
f den Durchhang bei normalem Zustand,
 f' den Durchhang bei nachgelassenem Kabel,
 Δf die Durchhangsvermehrung,

δ die Ablenkung der Isolatorenkette,

α den Winkel dieser Ablenkung,

$\Delta \alpha$ die Änderung der Spannweite (Verminderung).

Der Leiter, ein Aluminiumseil, hat einen Querschnitt von 191 mm².

Bei ungleichmässiger Verteilung der Zusatzlast auf verschiedene Spannweiten zwischen zwei Fixpunkten kommt der Verfasser des erwähnten Artikels zu folgenden Ergebnissen: Unter Voraussetzung einer Zusatzlast von 2 kg per m Leitung, eines Bronzekabels von 50 mm² Querschnitt, Stützpunktabständen von 100—300 m und einer zwischen Abspannmasten liegenden Linienecke von zwei Spannweiten, wovon die eine entlastet ist, ergibt sich eine Durchhangsvermehrung von 20—30%. Ein Kabel mit 134 mm² Querschnitt ist nicht so grossen Durchhangsänderungen ausgesetzt; sie betragen hier nur 12—18%. Bei einem Kabel mit 226 mm² Querschnitt macht sich die ungleiche Verteilung der Zusatzlast noch weniger geltend, da die Durchhangsvermehrung nur 7%—13% ausmacht. Umgekehrt können Linien mit kleinen Leiterquerschnitten oder mit Leitern aus weichem Material recht grosse Durchhangsänderungen aufweisen, und es scheint daher gerechtfertigt, folgende Schlussfolgerung zu ziehen: Der vorgeschriebene Minimalabstand einer gekreuzten Linie von der mit Hängeisolatoren versehenen kreuzenden Linie sollte auch dann noch vorhanden sein, wenn der bei 0° und Zusatzlast geltende Durchhang um $\frac{1}{4}$ seines Wertes vergrössert wird.

W. H.

Bücherschau.

Otto Aeschlimann: „Der Radioverkehr in Wirtschaft und Recht“ (Benteli A.-G., Bern-Bümpliz).

Hanns Günther und Dr. Franz Fuchs: „Der praktische Radioamateur“ (Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart).

(Eine Besprechung dieser Bücher bleibt vorbehalten.)

Bezeichnung	Abmessung	T ₁	a ₁ =235 m	T ₂	a ₂ =235 m	T ₃	a ₃ =225 m	T ₄	a ₄ =244 m	
f	m		7,35		7,40		6,99		8,69	
f'	m		9,34		8,22		7,37		8,95	
Δf	m		1,99		0,82		0,38		0,26	
$\Delta f\%$	%	59	27,10		11,10		5,44		3,00	Kette mit 4 Elementen
δ	cm		59	25		11		5		
α	\angle°	45° 15'		17° 30'		7° 10'		3° 30'		
$\Delta \alpha$	cm		34,00		14,00		6,00		5,00	
f	m		7,55		7,57		7,14		8,69	
f'	m		10,15		8,58		7,64		9,09	
Δf	m		2,60		1,01		0,50		0,40	
$\Delta f\%$	%	96	34,50		13,35		7,00		4,60	Kette mit 8 Elementen
δ	cm		96	42		21		11		
α	\angle°	39° 10'		16°		8°		4° 10'		
$\Delta \alpha$	cm		54,00		21,00		10,00		11,00	

Briefkasten — Petite correspondance.

Acheminement des conversations interurbaines, perspectives intéressantes.

Un des derniers numéros du „Bulletin technique“ déclarait qu'il y aurait naturellement toujours des transits; or tels sont les progrès extraordinaires que réalise la technique électrique moderne que cette affirmation apparaît déjà un peu périmee. En effet, la mise en service prochaine, annoncée par la Direction générale, de sélecteurs multiples garantissant le secret des conversations sur les lignes d'abonnés, ouvre des perspectives intéressantes aussi dans le domaine de la suppression graduelle des transits téléphoniques, du moins dans les bureaux de III^e classe.

On sait qu'il est désirable que chacun de ces bureaux soit raccordé au moins à une station centrale de I^{re} ou de II^{re} cl. Jusqu'à présent ce n'était économiquement pas possible, car on ne peut établir des raccordements relativement longs pour quelques milliers de conversations annuelles seulement. Mais

avec l'emploi de sélecteurs, la question change d'aspect, car rien n'empêchera de former des *circuits collecteurs*, de 15 à 50 km et plus, qui achemineront chacun, à une table spéciale d'une centrale importante éloignée, les trafics réunis de plusieurs petits bureaux. Dans bien des cas, cela pourra se faire sans constructions aériennes.

A. Z.

Neuchâtel, 11 décembre 1923.

Note de la Rédaction. La construction des sélecteurs prévus ne permet pas de réaliser la suggestion ci-dessus. L'idée émise n'en présente pas moins de l'intérêt et mérite d'être retenue.

Berichtigung

zum Artikel „Winkelgestänge“ in Nr. 6. Massstab für die Figuren 1 und 3: 1 mm = 360 kg. Seite 131, erste Spalte, Zeile 5: Lies Fig. 3 statt Fig. 1.