

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 35 (1944)

Heft: 9

Artikel: Gemeingefahr durch Beschädigung elektrischer Anlagen

Autor: Lorétan, R.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1061565>

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: 14.01.2026

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

qui permet de mesurer l'augmentation de volume avec précision.

Remarque. Il est possible de déduire l'angle de pertes du câble de l'augmentation de volume survenant pendant les deux ou trois premières minutes, avant qu'elle soit freinée par la dissipation de chaleur dans l'air ambiant.

La tension à laquelle le câble est soumis est augmentée de 20 kV en 20 kV jusqu'au claquage. Chaque tension est appliquée pendant 15 minutes, la pression du câble étant de 3 kg/cm², puis on

Tableau I

Temps min	$p = 3 \text{ kg/cm}^2$		$p = 1 \text{ kg/cm}^2$	
	Augmentat. totale cm^3	par min cm^3	Augmentat. totale cm^3	par min cm^3
1	2,7	2,7	2,8	2,8
2	5,4	2,7	5,5	2,7
3	8,0	2,6	8,2	2,7
4	10,55	2,55		
5	13,1	2,55	claquage après 3 min	
6	15,55	2,45	40 s.	
7	18,0	2,45	Le volume de l'huile	
8	20,45	2,45	dans la burette aug-	
10	25,2	2,37	mente lentement,	
12	29,8	2,3	puis très rapidement	
15	36,7	2,3	dès 15 s avant le cla-	
			quage.	

laisse le câble reprendre la température du local. On applique alors une seconde fois la tension, la pression du câble étant de 1 kg/cm², soit la pression atmosphérique.

A titre d'exemple, nous donnons dans le tableau I les mesures faites à la tension qui amena le claquage du câble, soit la tension de 350 kV, le gradient maximum étant de 34,6 kV/mm.

L'augmentation du volume dans la burette pendant les 15 s nécessaires pour que l'étincelle perfore complètement l'isolant fut d'environ 10 cm³. Elle fut lente au début, très rapide dans la suite, ce qui peut s'expliquer comme suit: A la tension de 350 kV, la force expulsive est légèrement supérieure à la pression atmosphérique, par conséquent, elle peut expulser de l'huile et créer ainsi des «vides», dans lesquels l'étincelle éclate immédiatement.

L'étincelle a un double effet:

1^o Elle crée à son extrémité opposée au conducteur une contrainte notablement plus élevée que celle qui existait auparavant.

2^o Elle décompose l'huile avec une abondante formation de gaz.

Ces deux phénomènes s'entraident et ont rapidement raison de l'isolant.

Gemeingefahr durch Beschädigung elektrischer Anlagen

347 : 621.3

Mit dem Inkrafttreten des schweizerischen Strafgesetzbuches (1. Januar 1942) sind namentlich die Art. 55 und 56 des Bundesgesetzes von 1902 über die elektrischen Anlagen aufgehoben und durch Art. 228 dieses Strafgesetzbuches ersetzt worden.

Nach den genannten Bestimmungen des Elektrizitätsge setzes wurde derjenige bestraft, welcher durch eine Handlung oder Unterlassung vorsätzlich (Art. 55) oder fahrlässig (Art. 56) eine elektrische Anlage beschädigte oder gefährdete, sofern dadurch Personen oder Sachen einer erheblichen Gefahr ausgesetzt wurden. Schärferen Strafen sahen diese Vorschriften für die Fälle vor, wo beträchtlicher Schaden an Sachen entstanden oder eine Person bedeutend verletzt oder getötet worden war.

Gemäss Art. 228 ist derjenige strafbar, der vorsätzlich oder fahrlässig elektrische Anlagen beschädigt oder zerstört und dadurch wesentlich Leib und Leben von Menschen oder fremdes Eigentum in Gefahr bringt.

In einem Urteil vom 9. April 1943 hat sich das Zürcher Obergericht mit Art. 228 StrGB auseinandergesetzt und ihn dabei den Art. 55 und 56 ElG gegenübergestellt.

X. führte am 28. Mai ein Langholzfuder. Er stiess mit seiner Fuhr einen hölzernen Beleuchtungsmast um. Der Unfall ereignete sich um 16 Uhr, also einige Stunden vor der Dämmerung, bei deren Eintritt die Beleuchtung jeweils eingeschaltet wird. Man traf sofort die geeigneten Massnahmen, um zu verhindern, dass die Leitung in beschädigtem Zustand unter Spannung gesetzt werde.

Das Bezirksgericht bestrafe X. auf Grund von Art. 228 StrGB. Das Obergericht hingegen sprach ihn frei. Es stellte fest, dass X. durch die Beschädigung des Beleuchtungsmastes keine «Gefahr» geschaffen habe. Die Lichtleitung, zu deren Trägern der umgestossene Mast gehörte, stand zur Zeit des Unfalls nicht unter Spannung. Eine gegenwärtige Gefahr war demnach ausgeschlossen. Nun ist allerdings die nahe Gefahr strafrechtlich der gegenwärtigen gleichgesetzt. Der Angeklagte hatte jedoch ebensowenig eine nahe Gefahr geschaffen, da die Beleuchtung nach der massgebenden Betriebsordnung nur bei Eintritt der Dämmerung, also einige Stunden nach

dem Unfall, eingeschaltet worden wäre und alle geeigneten Vorkehrungen unverzüglich getroffen wurden, um zu vermeiden, dass die beschädigte Leitung unter Spannung gesetzt werde.

In seinem Urteil führte das Obergericht aus, dass die Art. 55 und 56 ElG sich mit dem neuen Recht (Art. 228 StrGB) insofern nicht decken, als zu ihrem Tatbestand zwar eine erhebliche Gefährdung von Personen oder Sachen, nicht aber eine Gemeingefahr gehörte.

Dass die nach Art. 228 zur Bestrafung erforderliche Gefahr eine Gemeingefahr ist, erhellt nicht nur aus dem übrigen Inhalt der Bestimmung (Art. 228 spricht von einer Gefahr «für Leib und Leben von Menschen oder fremdes Eigentum»), sondern ebenfalls aus dem Umstand, dass Art. 228 zum siebten Titel des besondern Teils des schweizerischen Strafgesetzbuches gehört, welcher Titel eben von den gemeingefährlichen Verbrechen und Vergehen handelt.

Gemeingefahr liegt vor, wenn nicht ein bestimmter Mensch oder ein gewisses Ding, sondern Personen oder Sachen im allgemeinen gefährdet sind. Gemeingefahr ist allgemeine Gefahr. Die typischen Fälle dieser Art von Gefahr führt die Entfesselung von Naturkräften herbei. Diese Fälle behandelt der erwähnte siebte Titel, welcher unter die Naturgewalten neben dem Feuer, der Schwerkraft, der Wirkung des Wassers und der Sprengstoffe, der Einwirkung von Gasen, auch die Elektrizität einreicht.

Nach dem obergerichtlichen Urteil wäre nun die «erhebliche Gefahr» der aufgehobenen Art. 55 und 56 ElG keine Gemeingefahr gewesen. Darin kann dem Obergericht nicht beigestimmt werden. Schon die Formulierung dieser Vorschriften, wonach die «erhebliche Gefahr» ganz allgemein «Personen oder Sachen» bedrohen musste, führt zum Schlusse, dass eine allgemeine, also eine Gemeingefahr gemeint war. Die Art. 55 und 56 betrafen eben genau wie Art. 228 die Gefährdung von Menschen und Sachen durch Entfesselung einer Naturkraft, die Elektrizität, welche, infolge der Beschädigung der Anlagen zügellos geworden, unberechenbare, gemeingefährliche Wirkungen zeittigen kann.

Art. 228, der nicht mehr auf die Erheblichkeit der Gemeingefahr abstellt, hat demnach diesbezüglich gegenüber den Art. 55 und 56 ElG den strafrechtlichen Schutz erweitert¹⁾.

R. Lorétan.

¹⁾ Siehe im gleichen Sinne Bulletin SEV, Bd. 34 1943), Nr. 7, S. 161.