

**Zeitschrift:** Das Rote Kreuz : offizielles Organ des Schweizerischen Centralvereins vom Roten Kreuz, des Schweiz. Militärsanitätsvereins und des Samariterbundes

**Herausgeber:** Schweizerischer Centralverein vom Roten Kreuz

**Band:** 47 (1939)

**Heft:** 22

**Artikel:** Une grande œuvre de solidarité

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-546274>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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

meterzeiger vergrössert die Zelle diese kleinen Abweichungen um das Hundertfache und macht sie so ablesbar.

Im selben Laboratorium entwickeln Ingenieure eine Art «elektrischen Gehirns», das eine andere Geräuschquelle ausrotten soll, nämlich die Schwingungen der Rotoren, der rotierenden Teile der Elektromotoren und Generatoren. Dieses «Gehirn» ist ein richtiger Roboter, der die Gleichgewichtsabweichungen des Rotors sowohl fühlt wie sieht, mögen sie nun in einem Staubsauger- oder Waschmaschinenmotor von der Grössenordnung eines Wassertropfens, in grossen Maschinen bis 7 kg schwer sein. Dieser «dynektische Ausgleich» ist bereits für Maschinen mit Rotoren von 1800 kg Gewicht angewandt worden; er führt alle Berechnungen schnell durch und spart so viele Stunden fruchtlosen Suchens nach der Ursache von Gleichgewichtsstörungen.

Derartige Unausgeglichenheiten sind mit störenden Geräuschen verbunden. Ein unausgeglichener Rotor, der z. B. in Staubsaugermotoren 10'000 Umdrehungen in der Minute macht, entwickelt, von seinem Geräusch ganz abgesehen, gewaltige Kräfte, die als Schwingungen auf die anderen Teile des Motors übertragen werden, auf das Gebäude und schliesslich auf die Nerven der Hausfrau — oder der Arbeiter, wenn es sich um die Rotoren grosser Maschinen handelt. Um diesen Schwingungen auf den Grund zu kommen, wird das «Gehirn» des Ausgleichers durch elektrische und magnetische Ströme und durch das schnell flackernde Licht einer Stroboskoplampe in Betrieb gesetzt. Schwingungen, die nicht grösser sind als  $\frac{1}{2000}$  Millimeter, werden entdeckt, in elektrische Ströme umgesetzt und durch dieses erstaunliche Gehirn von Menschenhand analysiert. Es berechnet, an welcher Stelle der Rotor unausgeglichener ist und ein wie schweres Gewicht erforderlich ist, um das Gleichgewicht herzustellen. Das bei jeder Drehung des Rotors selbsttätig sich ein- und ausschaltende Licht der Stroboskoplampe lässt sogar die Fehlerstelle scheinbar stillstehen und macht sie so sichtbar.

Polizeiverordnungen gegen plärrende Autohupen, überlaut kreischende Radios, ja selbst gegen Türenzuschlagen und Hundebellen, sind nur der Beginn eines umfassenden Kampfes gegen den Lärm. Denn Lärm soll möglichst schon vor seiner Entstehung abgetötet werden. Die beläubenden Schläge des Niethammers, eine der unerträglichsten Dissonanzen moderner Städte, konnten nur durch eine bessere Art des Stahlbaus mit Hilfe der elektrischen Bogenschweissung abgeschafft werden. So sind vor einigen Monaten 1000 Tonnen Stahlpfeiler und -träger lautlos zusammengeschweisst worden beim Bau des dreizehnstöckigen Frauenkrankenhauses in Pittsburg, wobei ein neues Westinghouse-Verfahren der Wechselstromschweissung angewandt wurde.

Aussengeräusche können durch schallabfangende Isolierungen zurückgehalten werden, aber auch durch die modernen Lüfterneueinrichtungen, die, abgesehen davon, dass sie Wohn- und Geschäftsräume mit kühler und entfeuchteter Luft versorgen, es möglich machen, Fenster und Türen geschlossen zu halten.

Aber wie kann man die Quelle eines Geräusches finden und es analysieren, um es bekämpfen zu können? Da gibt es einen anderen Roboter, eine Art Lärmdetektiv, der nicht nur die Lautstärke eines Klanges misst, sondern ihn auch in seine verschiedenen Bestandteile zerlegt und Tonhöhe und Lautstärke jedes dieser Bestandteile misst. Dieser Klangzerleger sieht aus und arbeitet ähnlich wie ein Radiogerät früherer Jahre, mit seinen Schaltern, Zifferblättern, Messzeigern, Kondensatoren, Transformatoren und vier Röhren. Aber statt des abgestimmten elektrischen Filters eines neuzeitlichen Rundfunkgerätes hat der Klangzerleger ein mechanisches Filter von 7000 Schwingungen in der Sekunde, gegen das die Schwingungszahl jedes Geräuschbestandteiles abgeglichen wird. Während der Klangingenieur den Frequenzbereich des Geräts durchläuft, meldet sein Phonzeiger bei bestimmten Schwingungszahlen Geräusche, jeden noch so kleinen Beitrag zum oft komplizierten Geräusch einer Maschine oder eines Fahrzeugs.

Die überempfindlichen Ohren dieses Messgeräts haben schon die Ursachen vieler irreführender Geräusche in Strassenbahn- und Eisenbahnwagen, in Flugzeugen und Elektromotoren aufgedeckt. Als Ursache des lauten, sirenenartigen Geheuls eines schnellfahrenden Strassenbahnwagens wurde der durch den Motorventilator sausende Luftstrom festgestellt. Der Klangzerleger zeigte an, dass die Schwingungszahl des Geräusches genau so gross war wie die Umdrehungszahl des Ventilators multipliziert mit der Zahl seiner Flügel. Die genaue Untersuchung ergab schliesslich, dass zwischen den Flügeln und den metallischen Aussenrippen zu wenig Raum war.

Hausfrauen haben es diesen modernen Klangzerlegern zu verdanken, wenn heute die meisten elektrischen Kühlschränke, Waschmaschinen, Bügler und Staubsauger lautlos arbeiten. So geht der Kampf gegen den Lärm auf allen Gebieten weiter, unterstützt durch die besten und oft verwickelten Hilfsmittel der Wissenschaft und Technik, zum Schutz und zur Erhaltung unseres Eigentums, unserer Gesundheit und unserer Nerven.

Dipl.-Ing. A. Lion, Newyork.

## Une grande œuvre de solidarité

L'Union internationale de secours.

M. Camille Gorgé, du Département politique fédéral, membre de la Direction de la Croix-Rouge suisse, vient de publier une intéressante brochure sur l'Union internationale de secours, au comité exécutif de laquelle il appartient.

L'auteur enregistre les nombreux échecs essayés par la Société des nations sur le terrain économique comme sur le terrain politique. Le monde est las de la «pactomanie» de Genève. Cependant, M. Gorgé ne juge pas fini le règne des grandes conventions collectives. La solidarité internationale n'est pas fuyante comme la mode. Il écrit:

«En dépit des préventions que d'aucuns nourrissent présentement contre tout effort constructif dans l'ordre de la législation internationale, nous serons plus à l'aise pour nous arrêter à une convention générale que la malice des temps n'a pas épargnée et qui, en raison de la grandeur de son objectif humanitaire, mériterait plus que jamais d'inspirer l'intérêt qu'elle avait suscité lors de son élaboration. Issue d'une conception virile et généreuse, animée d'une pensée puisée aux sources mêmes du grand principe de solidarité qui demeurera, malgré tout, à la base des relations interétatiques, la convention du 12 juillet 1927 établissant une Union internationale de secours devrait être plus que l'expression juridique anticipée de la sympathie des états contractants à l'égard des victimes de calamités futures. Elle devrait devenir un moyen effectif d'entraide charitable lors d'un cataclysme frappant un membre de la communauté internationale. De fait, il faudrait peu de chose pour qu'elle le devint. L'instrument de coopération a été forgé; le mécanisme d'assistance existe. Il suffirait d'avoir la volonté de s'en servir.»

C'est Giovanni Ciralo, ancien président de la Croix-Rouge italienne, qui, le premier, s'est mis en tête de faire de la solidarité internationale en matière de calamités une réalité tangible. L'idée lui en vint après le cataclysme sicilien de décembre 1908. Ce n'est, toutefois, qu'en 1920 lors de la X<sup>e</sup> Conférence de la Croix-Rouge, que Giovanni Ciralo entre, avec son projet, dans l'arène internationale, un projet qu'il a remis plus d'une fois sur le métier.

L'idée d'étendre la mission des Croix-Rouges à l'assistance internationale en cas de calamités lui paraît si belle et si féconde qu'elle ne lui laisse plus de repos. Il la reprend dans les réunions de la Croix-Rouge; il la poursuit, en mai 1922, devant la Conférence économique de Gènes. Il présente une motion selon laquelle les gouvernements reconnaîtraient par voie de convention «à la Croix-Rouge en temps de paix le droit d'assistance aux peuples, le pouvoir d'organiser et de distribuer les secours dans les époques de calamités...» Mais pour intervenir avec la rapidité et l'efficacité requises par la gravité des événements, une telle organisation aura besoin d'argent, de beaucoup d'argent. Il l'oublie si peu que, fondant tout son système d'assistance sur un principe de mutualité qui lui tient à cœur et pour lequel il se battra longtemps, il demande que la Croix-Rouge dispose d'un capital constitué par des contributions renouvelables de chaque Etat contractant «proportionnées au chiffre de la population et à la situation économique du pays».

La conférence de Gènes n'entre pas en matière, mais elle renvoie toute la question à l'examen de la Société des nations.

Une première «proposition» est effectivement soumise, le 18 juillet de la même année — on ne perd pas de temps! — à la Société des nations. Les Etats membres de la Société devaient s'engager à fonder, dans le délai d'un an et sous la protection de la Société, «une œuvre internationale de secours et d'assistance aux populations victimes de calamités qui dévastent un territoire ou frappent une population: conséquences de la guerre, cataclysmes naturels, famines, épidémies, etc.». L'œuvre de secours relèvera politiquement et techniquement du Comité international de la Croix-Rouge, étant entendu que chaque société nationale de la Croix-Rouge deviendra «l'organe exécutif de l'œuvre internationale». Le Conseil de la Société des nations reconnaît l'intérêt de la proposition, mais il demande qu'elle soit encore soumise à un examen minutieux du secrétariat. Une année plus tard et déférant au désir qui lui avait été exprimé, le sénateur Ciralo saisit le secrétaire général de la Société des Nations d'un projet détaillé «de statut ou de pacte fondamental».

Le projet Ciralo fut étudié selon les habitudes de la S. d. N. avec une extrême minutie. Il sortit de l'opération modifié et quelque peu diminué, mais il avait survécu dans ses lignes principales. En juillet 1927, l'Union internationale de secours recevait ses statuts d'une conférence diplomatique à laquelle quarante-deux gouvernements étaient représentés. Sa mission peut se résumer en quatre points.

1<sup>o</sup> Elle doit fournir, à l'aide de ses propres derniers ou des «ressources et concours de toute espèce» qu'elle pourra recueillir, des premiers secours aux populations victimes de calamités publiques; 2<sup>o</sup> elle coordonnera, s'il y a lieu, les mesures prises, en cas de calamités, par d'autres organisations de secours; 3<sup>o</sup> elle encouragera «les études et les mesures préventives contre les calamités»; 4<sup>o</sup> elle interviendra, enfin, «pour que tous les peuples pratiquent l'entraide internationale».