

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 83/84 (1924)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Zum Energie-Export nach Frankreich  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-82831>

### **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:** 21.02.2026

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

## DIE RINGFEDER, EIN NEUES MASCHINEN-ELEMENT.

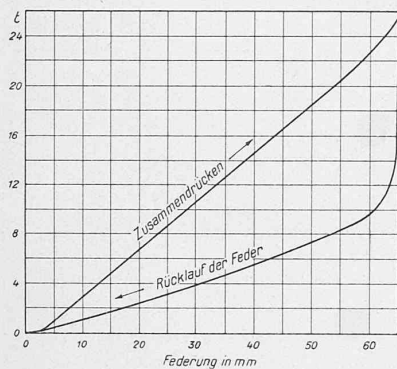


Abb. 2. Diagramm der Feder-Bewegungen bei Stoss und Rücklauf.

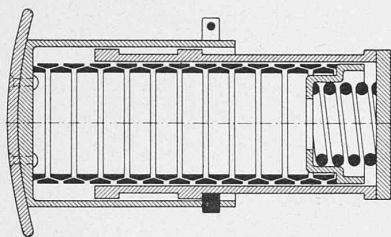


Abb. 4. Ringfeder-Eisenbahnpuffer.

und aus der Gesamtarbeit der Feder, bzw. aus den Dehnungen der Ringe Endkraft und Federung. Zweckmässig wählt man für einen guten Federstahl die Beanspruchung der Aussenringe zu 10000 kg/cm<sup>2</sup> und die der Innenringe zu etwa 12500 kg/cm<sup>2</sup>, einschliesslich der Nebenbeanspruchungen.

Ein besonderer Vorteil dieser Federn besteht darin, dass beim Zerspringen eines Ringes infolge von Materialfehlern, lediglich dieser Ring ersetzt zu werden braucht, während bei anderen Federn die ganze Feder unbrauchbar wird.

Wie bereits oben angedeutet, ist das Verwendungsgebiet der Ringfeder unabsehbar; sie ist durch ihre einfache Druck- und Zugbeanspruchung, infolge ihrer symmetrischen und konzentrierten Form überall anbringbar, wo die viel weniger leistenden, bisher üblichen Federn schon längst ihren Dienst versagt haben.

## Zum Energie-Export nach Frankreich.

Alle bisherigen Erörterungen dieser Frage in der „S. B. Z.“ beleuchten sie in Bezug auf die Wahrung der schweizerischen Interessen. Es gibt aber auch eine Gegenseite, nämlich den Standpunkt der ausländischen Bezüger schweizerischer Energie, und da dürfte es von Wert sein, auch einmal eine solche Stimme zu vernehmen und zu erfahren, dass auch drüben die Meinungen geteilt sind. Hierüber berichtet in der „Revue Gén. de l'Electricité“ vom 5. Juli d. J. E. Garnier, Ingenieur der „Soc. alsac. et lorr. d'Electricité“ in ausführlicher Weise über die bezügl. Verhältnisse in Frankreich, dem weitaus bedeutendsten Exportland schweizerischer Energie. Wir machen hiermit auf die Darlegungen Garniers im genannten Blatte aufmerksam, müssen uns aber hier damit begnügen, ihren Inhalt nur anzudeuten.

Der Berichterstatter schildert zunächst den, bzw. die schweizerischen Standpunkte, sodann die Stellungnahme der französischen Interessenten. Von diesen sind vorab die elsass-lothringischen Industriellen mit ihren langfristigen, günstigen Abschlüssen dem Bezug schweizerischer Energie günstig gesinnt, weil er ihre Konkurrenzfähigkeit stärkt. Die gegenteilige Stellung nehmen die Industriellen der Alpen- und Südost-Regionen ein, die im Energiebezug die Hintanhaltung des Ausbaues ihrer eigenen Wasserkräfte sowie die Konkurrenzierung der bereits ausgebauten, schliesslich auch die wirtschaftliche Abhängigkeit als lästig empfinden. In diesem Zu-

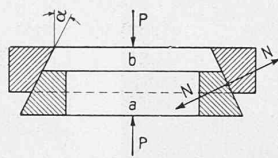


Abb. 1. Ringfeder-Element.

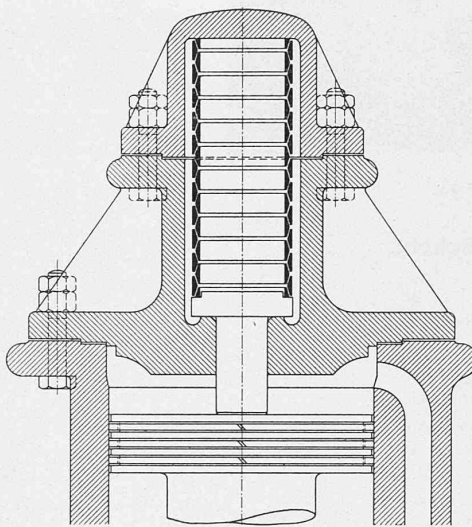


Abb. 3. Ringfeder-Kolbenfang für Dampfhämmer.

sammenhang wird bemerkt, dass an allen Wasserkraftanlagen nach 75 Jahren der französische Staat das Heimfallrecht geltend macht und dass es daher billig wäre, wenn er den Bezug ausländischer Energie mit Gebühren belegen würde von mindestens der Höhe der von den französischen Wasserkraftwerken zu entrichtenden Wasserzinse und Abgaben.

Ingenieur Garnier schildert dann die gegenwärtige Lage auf dem schweizerischen Energiemarkt und die künftigen Entwicklungsmöglichkeiten unserer Wasserkraftnutzung, dann, ziemlich eingehend, das schweizerische Energie-Verteilungsnetz, genauer gesagt die Leitungen unserer grossen Produzenten und deren verschiedene Kombinationsmöglichkeiten. Im Wortlaut seien aber hier noch mitgeteilt seine auch für unsere Kreise, insbesondere im Hinblick auf den spekulativen Bau ausgesprochener Export-Kraftwerke beachtenswerten

## Schlussfolgerungen:

„Conclusions. Nous venons de voir le nombre et la puissance des usines hydrauliques actuellement en construction en Suisse et surtout le nombre et la puissance de celles encore en projet. Nous devons craindre, par suite, un développement très considérable de l'exportation d'énergie. Il faut dire „craindre“, car, ce que nous prendrons aux usines suisses, nous ne le demanderons pas aux nôtres et, par cette importation étrangère, nous favoriserons le développement des richesses hydrauliques suisses au lieu de faciliter le nôtre. Il ne faut d'ailleurs pas se dissimuler que la Suisse a un grand avantage sur nous, c'est de posséder de très hautes chutes, alors que nous-mêmes n'avons plus guère que des basses chutes beaucoup plus coûteuses à aménager. Cela nous rend difficile la lutte contre l'importation suisse, d'où la nécessité de nous protéger par l'établissement d'un droit de douane. Mais à côté de cela, il faut songer à la situation de l'est de la France et de l'Alsace-Lorraine. Si nous voulons diminuer l'importation d'énergie, il faut que nous puissions la remplacer par une autre aussi avantageuse. Nous pourrions, dans ce but, utiliser l'énergie du Rhin. Dans un an environ, on doit commencer la construction de l'usine de Kembs, la première des usines du Rhin, qui donnera en moyenne une puissance de 120000 ch. L'énergie que nous obtiendrons de cette usine compensera largement la perte de courant suisse. On projette la mise en marche de l'usine de Kembs pour 1930. Il ne semble donc pas possible d'imposer l'énergie électrique importée avant cette date. Quand l'usine de Kembs sera en marche, nous aurons encore à tenir compte des contrats de longue durée, conclus par les sociétés de l'est de la France, qui doivent courir jusque vers 1936 ou 1937. On pourrait peut-être admettre que, pour tous les contrats signés avant le 1<sup>er</sup> janvier 1924 et jusqu'à leur achèvement, l'énergie ne serait taxée que d'un droit assez minime. Mais pour l'avenir, ainsi que nous le faisons remarquer plus haut, il faut absolument protéger nos usines de basses chutes contre la concurrence des usines de hautes chutes étrangères par un droit suffisamment élevé. Quel devra être ce droit? Il ne nous est pas possible de l'indiquer; cela peut dépendre de beaucoup de circonstances; nous rappellerons cependant qu'à la Chambre syndicale des Producteurs et Distributeurs d'Énergie on a cité le chiffre de 3 centimes par kilowatt-heure. Nous aurions ainsi l'avantage, sans porter atteinte aux situations existantes, d'empêcher le développement trop rapide d'industries étrangères pouvant nous concurrencer. Les intérêts généraux du pays seraient protégés sans pour cela léser les intérêts régionaux.“ —