

**Zeitschrift:** Nebelspalter : das Humor- und Satire-Magazin  
**Band:** 65 (1939)  
**Heft:** 16

**Illustration:** Nationalrat Dr. jur. Markus Feldmann, Bern  
**Autor:** [s.n.]

### **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**

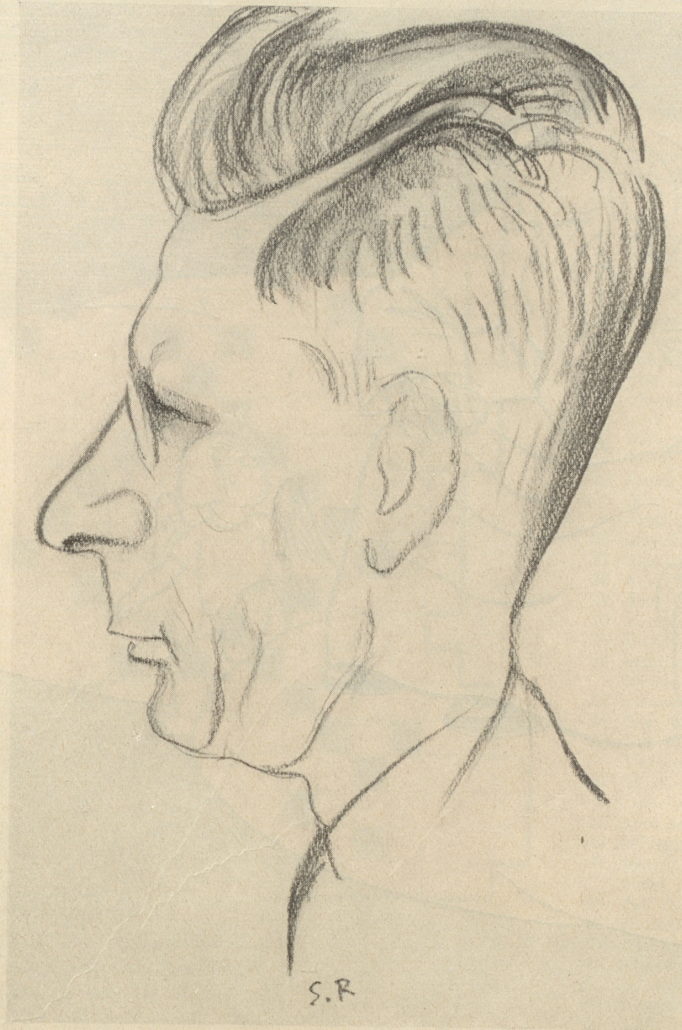
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 02.04.2026

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



Rabinovitch

**Nationalrat Dr. jur. Markus Feldmann, Bern**

*Mitglied der Bürger-, Bauern- und Gewerbefraktion*

**Zuckermotor Muskel**

Muskeln heißen die Organe des menschlichen und tierischen Körpers, in denen die chemische Energie des Zuckers und der eingeatmeten Blutsauerstoffe durch Verbrennung in Wärme und mechanische Bewegungsenergie umgewandelt wird. Die Wärme ist hinsichtlich der mechanischen Kraftentwicklung ein unerwünschtes Nebenprodukt. Wir wissen aber, daß es keinen Verbrennungsmotor gibt, der chemische Energie hundertprozentig in mechanische umwandelt. Je-

der Benzin- oder Dieselmotor erhitzt sich, verwandelt also einen Teil der Energie des Treibstoffes in Wärme.

Freilich gibt es auch Muskelvibrationen, die bei niedriger Umgebungstemperatur automatisch einsetzen und deren Wirkung offenbar in der Erzeugung von Wärme besteht. Man denke z. B. an den Schüttelfrost und an den «Schlotter», der nach zu lang dauernden Bädern auftritt.

Nach neueren wissenschaftlichen Untersuchungen arbeitet der Muskel am rationellsten bei einer Anstrengung, die etwa ein Drittel bis nahezu die Hälfte der Höchstleistung ausmacht. Praktisch gesprochen heißt das, daß ein Straßenarbeiter, der große Steinblöcke trägt, die an der oberen Grenze seiner Tragfähigkeit liegen, unnötige Energie verpufft; auch der Mann, der sehr viele kleine Steinchen von einem Haufen auf den andern wirft, läßt seine Muskel-Maschinerie nicht unter günstigen Bedingungen arbeiten.

Ein Mann, der 100 kg heben kann, soll also nicht 100-kg-Blöcke und nicht 1-kg-Steine einzeln transportieren, sondern sich an 30- bis 45-kg-Lasten halten. Unter diesen Bedingungen wird er seine Muskeltätigkeit auf die nützlichste Weise einsetzen.

Der Muskel leistet verminderte äußere Arbeit, wenn er sich zu schnell zusammenzieht; es ist daher vorteilhafter, beim Sport und körperlicher Arbeit die Muskeln verhältnismäßig langsam arbeiten zu lassen, damit die volle äußere Leistung erzielt wird.

