Zeitschrift: Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik

Band: 8 (1953)

Heft: 4

Artikel: Kann es ein ewiges Leben geben? : Neue Versuche um ein altes Problem

Autor: Wendt, Gerald

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-654042

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: 13.07.2025

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

Eine weitere Neuerung auf dem Gebiet der modernen Lichttechnik, die hauptsächlich auf dem Gebiet der Reklame in Anwendung kommt, ist eine neuartige Leuchtschrift, die auf einem ähnlichen Prinzip wie der Rastfix-Blendschutz beruht. An Stelle der Blendschutzkörper treten etwa 40 × 40 mm große Würfel mit auswechselbaren Buchstaben (Abb. 4), die auf die Leuchtstoffröhre aufgesteckt werden. Die Buchstabenwürfel können noch mit Farbeinlagen versehen werden, so daß die Texte noch auffälliger werden und eine erhöhte Werbewirkung erzielt wird.

Abb. 4

Noch ist aber die Entwicklung auf diesem Gebiet nicht abgeschlossen. Der ganze Komplex der modernen Lichttechnik wird immer wieder neue Aufgaben stellen, von denen die Erzielung eines blendungsfreien, angenehm empfundenen künstlichen Lichts in der gezeigten Art ein wesentlicher Fortschritt ist.

—*Sw*—

Kann es ein ewiges Leben geben?

Neue Versuche um ein altes Problem

DK 578.085.23: 577.71

Stets hat die Menschheit an die Unsterblichkeit der Seele geglaubt oder ihre Hoffnung darauf gesetzt. Stets aber erschien es auch unmöglich, daß unser aus Fleisch und Blut gemachter Körper ewig leben könne. Biologische Forschungen der jüngsten Zeit scheinen uns diesem Ziele aber doch näher zu bringen. Tierische Organe werden durch lange Zeit in Eprouvetten am Leben erhalten und Professor Ralph W. Gerard konnte in Chikago das lebendige Rückenmark einer Laboratoriumsratte studieren, das wie ein gewöhnlicher Goldfisch in einem Glasgefäß gehalten wurde. So werden den Gelehrten nach und nach die Bedingungen für ein ewiges Leben klar.

Ein Organ unbeschränkt am Leben zu erhalten, nachdem es von seinem Körper getrennt wurde, erfordert eine vollständige Kenntnis dessen, was es zu seiner Ernährung benötigt. Man muß ihm Energie in Form von Zucker liefern und dazu den nötigen Sauerstoff, um diesen Zucker auszunutzen, zu „verbrennen", ferner eine umfangreiche Mischung anderer Stoffe, die zum Leben nötig sind. Die Nährflüssigkeit, in die es getaucht ist, muß die Rolle des Blutes in einem tierischen Organismus übernehmen.

Man muß auch die Schlacken beseitigen, die sich beim Lebensprozeß bilden. Wenn diese regelmäßig entfernt werden und dem Organ die entsprechende Nahrung zugeführt wird, bleibt es ebenso gesund und leistungsfähig, als ob es noch ein Teil des Tierkörpers wäre. Es kann sogar länger als das Tier selbst leben, da sich bei diesem die Zusammensetzung des Blutes mit dem Alter ändert. Diese Veränderung bewirkt schließlich, daß gewisse Organe nicht mehr richtig funktionieren und der Tod des Tieres herbeigeführt wird. Im Labor ist es möglich, dauernd die besten Bedingungen aufrechtzuerhalten und so das Leben eines Muskels oder eines Organs endlos zu verlängern. Aber dies ist noch nicht mit vollkommenen Organismen gelungen, so daß die Unsterblichkeit im eigentlichen Sinne noch ein fernes Ziel bleibt.

Die von Professor Gerard erzielten Ergebnisse liegen noch nicht zur Gänze vor. Doch das Ziel seiner Forschungen über das Leben des Rückenmarks ist an und für sich sehr wichtig. Er konnte unmittelbar die Reaktionen des Nervensystems auf wechselnde Sauerstoffzufuhr beobachten. Eine solche Untersuchung ist von beträchtlicher Bedeutung für die Flieger, die in großen Höhen fliegen, wo die Luft dünn ist und der Sauerstoff ausgeht. Es ist auch möglich geworden, den Einfluß von Alkohol und bestimmter Medikamente unmittelbar zu studieren.

Diese Methode, Organe am Leben zu erhalten, man nennt sie „Gewebekulturen", wird derzeit in zahlreichen physiologischen Laboratorien angewendet. In der Stiftung für Experimentalphysiologie von Worcester (USA.) konnten Nebennieren von Kälbern sehr lange am Leben erhalten werden und dienten zur Gewinnung des Cortisons, dieses neuen Produktes, das arthritische Erkrankungen erfolgreich bekämpft. Eine „Batterie" lebender tierischer Drüsen, die auf diese Weise gezüchtet werden, würde für die Biochemie eine neue Rohstoffquelle darstellen.

Was die Muskeln anlangt, so ist es möglich, sie lange am Leben zu erhalten. Der berühmte Arzt und Forscher, der Nobelpreisträger Alexis Carell, konnte durch 23 Jahre das Fragment des Herzmuskels eines Hühnerembryos am Leben erhalten. In seinem berühmten Werk „Der Mensch, das unbekannte Wesen" berichtet er, daß Gewebefragmente, die im Jänner 1912 dem Herzmuskel eines Hühnerembryos entnommen wurden, sich heute noch, nach 23 Jahren, weiterentwickeln. „Man könnte", so schrieb Carell, „in der Tat sagen, daß sie unsterblich wären."

Es ist richtig, daß 23 Jahre noch nicht die Unsterblichkeit sind, aber für ein Hühnerherz ist es eine lange Zeit. Dr. Carell war überzeugt, daß dieser Muskel unbegrenzt leben und sich entwickeln könnte, falls es gelänge, die Bedingungen aufrechtzuerhalten, die ihm bis dahin das Leben ermöglichten.

Das war schon eine höchst erstaunliche Entdeckung, aber vor kurzem gemachte Erfahrungen haben gezeigt, daß noch bedeutendere Fortschritte in Sicht sind. Das alte „Geheimnis des Lebens" entschleiert sich nach und nach. Das Leben „dauert", wenn die Lebensbedingungen für die Zellen, Organe und Muskeln günstig sind. Beim lebenden Tier sichern das Blut und die anderen Säfte des Körpers diese Bedingungen, bis zu dem Augenblick, wo der chemische Metabolismus, der Stoffwechsel, sich mit dem Alter ändert. Aber da der Prozeß des Alterns im Laboratorium verhindert werden kann, so darf man hoffen, daß man ihn einst auch am lebenden Körper studieren, verstehen und ihm zuvorkommen kann.

Gerald Wendt (Unesco)