

Zeitschrift: Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik
Band: 7 (1952)
Heft: 4

Artikel: Elektrisch beheizte Blumen- und Gemüsekulturen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-653823>

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: 16.02.2026

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

Abb. 9. Und das ist das Endprodukt des langwierigen Arbeitsganges. So klein sind die Allglasröhren aus der international eingeführten Miniaturröhrenserie

harzsockels können sich kaum mehr Bestandteile lockern oder lösen. Da alle Elektroden am Sockel nach außen geführt sind, kann der Spiegel des Gasbinders oben in der Röhre, in größerem Abstand vom Elektrodensystem, gebildet werden; dadurch ist der schädliche Einfluß dieses Spiegels auf die Kapazitäten viel geringer. Und schließlich bringt die außerordentliche Kürze aller Zuführungsdrähte günstige Eigenschaften für den UKW-Empfang mit sich. Auf längere Strecken eng nebeneinander verlaufende Elektroden können sich nämlich gegenseitig in ihren elektrischen Eigenschaften ganz erheblich stören.



Selten wohl bietet eine technische Erfindung eine solche Fülle von Vorteilen, ohne daß dies mit einer Verteuerung erkaufte wird. Gerade das macht diese Röhrenkonstruktion zu einer begrüßenswerten Neuerung.

Elektrisch beheizte Blumen- und Gemüsekulturen

DK 631.344.8

Die künstliche Erwärmung des Erdbodens durch Eingraben von Heizdrähten, die entweder direkt aus dem Verteilernetz oder über einen Transformator gespeist werden, ist heute in der Praxis bereits weit verbreitet. Sie begünstigt die Anlage von Blumen- und Gemüsekulturen und ermöglicht frühere Ernten und dadurch höhere Preise.

Als Heizelemente verwendet man galvanisierten, mit Asbest, Papier oder synthetischen Stoffen isolierten und durch einen Bleimantel geschützten Stahldraht von 1,8 bis 3,8 mm Durchmesser, dessen Leistungsaufnahme etwa 16 Watt je Meter beträgt. Im allgemeinen wird für die Heizung pro Tag nur die Energiemenge aufgewendet, die erforderlich ist, um die Temperatur des Bodens einige Grade über 0 zu halten, wobei die Heizung entweder dauernd oder vorübergehend eingeschaltet werden kann. So genügt beispielsweise bei einer installierten Flächenleistung von 55 W/m² eine neunstündige Einschaltung über Nacht, während man bei einer Dauerheizung mit einer installierten Flächenleistung von 22 W/m² auskommt. In diesem Falle ist die Einrichtung weniger kostspielig und eignet sich hauptsächlich für Großgärtnereien. Die Heizelemente werden je nach der installierten Leistung in 15 cm Tiefe und mit einem Zwischenraum von 12,5 bis 25 cm verlegt.

Was die Heizung von Treibhäusern anbelangt, muß die Installation so vorgenommen werden, daß auch bei Mindestwerten der Außentemperatur eine Innentemperatur von + 5° C und + 15° C aufrechterhalten werden kann. Man verwendet dazu entweder röhren-

förmige, mit einem Rostschutzanstrich versehene Heizelemente, deren Leistung durchschnittlich 135 W/m² beträgt und 200 W/m² nicht überschreiten soll, oder blanke Heizdrähte, die über einen Transformator mit 30 V gespeist werden.

Für die Belichtung der Pflanzen, mit der nur eine einfache Verlängerung des Tages erreicht werden soll, genügen erfahrungsgemäß Beleuchtungsstärken von 50 bis 150 Lux. Will man jedoch die Assimilationsfunktionen aktivieren, dann hängt die den besten Wirkungsgrad erzielende Belichtung von der Lufttemperatur ab, in der sich die Pflanzen befinden. So erreicht man z. B. bei Tomaten die besten Assimilationsbedingungen mit einer Belichtung von 2000 Lux bei einer Temperatur von + 15° C, wogegen bei + 24° C eine Belichtung von 7000 Lux erforderlich ist. Außerdem verwendet man heute in Amerika und Frankreich zur Bestrahlung in Blüte stehender Pflanzen vielfach Fluoreszenzröhren, wobei die Leuchtfarben den verschiedenen Pflanzengattungen angepaßt werden.

Die Entkeimung (Sterilisierung) der Erde läßt sich gleichfalls mit Apparaten durchführen, die entweder mit Elektroden oder mit Heizröhren versehen und außerordentlich wirtschaftlich sind. So benötigen beispielsweise Elektrodengeräte, die mit Netzspannung arbeiten, für 100 kg Erde eine Leistung von höchstens 6 kW und verbrauchen pro Kubikmeter 54 bis 72 kWh. In neuerer Zeit wurden in Amerika und Frankreich auch Entkeimungsversuche mit Hilfe von elektrischen Hochfrequenzfeldern durchgeführt.