

**Zeitschrift:** Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik  
**Band:** 5 (1950)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Tritium in der Atmosphäre nachgewiesen  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-654335>

### **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:** 23.11.2024

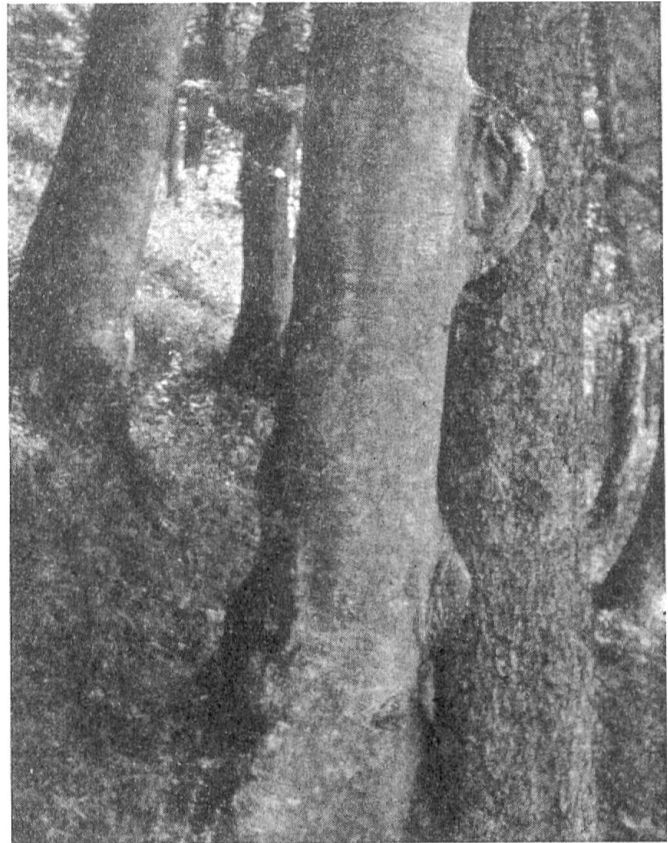
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Abb. 4. Eine Buche steht eng an eine Fichte gedrängt. Mit mächtigen Kalluswulsten klammert sich die Buche an die Fichte. Eine Verwachsung aber kommt nicht zustande

nebeneinander stehen, im Laufe ihres Wachstums so eng aneinandergedreßt werden, daß sie miteinander verwachsen, ist einleuchtend. Eine Verwachsung kommt allerdings auch dann nur zustande, wenn es sich um Partner der gleichen Pflanzenart handelt, wenn also zwei Buchen oder zwei Fichten nebeneinanderstehen.

Was im Gegensatz dazu geschieht, wenn zwei verschiedenartige Bäume dicht aneinandergedreßt werden, zeigt die Abb. 4 an dem Beispiel eines Buchenstammes, der dicht neben einer Fichte emporwuchs.

An jenen Stellen, an welchen die Berührung zunächst und am stärksten zustande kam, scheuerte sich durch die gegenseitigen Bewegungen beider Stämme im Wind die empfindlichere Rindenschicht der Buche auf und wurde durch diesen Reiz veranlaßt, Wundkallus zu bilden, wulstartige Wucherungen, welche sich fast wie Saugnäpfe an den Fichtenstamm anschmiegen und ihn festklammern. Es handelt sich jedoch in diesem Falle ausschließlich um einseitige Gewebewucherungen der Buche und nicht um ein echtes Zusammenwachsen beider Bäume, da zwischen dem Kallus der Buche und dem Fichtenstamm die Rindenschicht der Fichte erhalten geblieben ist und kein Säfteaustausch zwischen beiden Bäumen erfolgt. Die Verschiedenheit der Stoffwechselsysteme und der Eiweiße beider Bäume ließe einen Austausch ohne tiefgreifende Schädigung jedes der beiden Bäume auch gar nicht zu. Wenn freilich beide Partner von gleicher Art sind, dann sind Verwachsungen nicht verwunderlich — wenn sie nicht solch sonderbare Formen annehmen,



wie sie hier in den Abbildungen 2 und 3 gezeigt werden. Angesichts solcher, recht unwahrscheinlich anmutender Verwachsungen muß sich die Frage aufdrängen, ob sie wirklich zufällige Launen der Natur darstellen oder ob nicht etwa vor vielen Jahren Menschenhand nachgeholfen hat. Der gegenwärtige Zustand der Bäume läßt eine solche künstliche Beeinflussung in keiner Weise erkennen. Vielleicht ließe sich Aufschluß gewinnen, wenn sie gefällt würden und man Schnitte durch die Verwachsungsstellen anfertigen würde.

Noch aber stehen die Bäume und sehen ungehört zu, wie wir verwundert den Kopf schütteln und nachdenken ...

## Tritium in der Atmosphäre nachgewiesen

Wasserstoff 3, auch Tritium genannt, ist ein radioaktives Gas mit einer Halbwertszeit von etwa 12 Jahren, das als Spurenzeigerelement für die medizinische, biologische und chemische Forschung besondere Bedeutung erlangen dürfte. In Verbindung mit Sauerstoff bildet es das „überschwere“ Wasser, ein weiteres wertvolles Hilfsmittel der Atomforschung.

Die Isolierung von Tritium erfolgt durch Beschuß einer Lithiumverbindung mit langsamen Neutronen in einer Atombatterie durch Kettenreaktion. Vor

kurzem ist es nun dem deutschen Physiker Professor Harteck von der Universität Hamburg gelungen, den Nachweis zu erbringen, daß sich Tritium auch in der Lufthülle der Erde findet. In einem Liter Luft sind nach Zählrohrmessungen etwa 100 Tritiumatome enthalten. Für die gesamte Lufthülle der Erde ergibt dies aber nur wenige Gramm, so daß die natürlichen Tritiumvorräte auf der Erde niemals ausreichen würden, um damit eine Wasserstoffatomexplosion zu erzeugen.