

Wie speichern Pflanzen das Sonnenlicht?

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Freidenker [1956-2007]**

Band (Jahr): **72 (1989)**

Heft 2

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-413558>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Der FVS-Zentralvorstand hat beschlossen,
auf Sonntag, den **4. Juni 1989** die

Ordentliche Delegiertenversammlung

nach **Winterthur** einzuberufen.

Zur Vorbereitung dieser ordentlichen Delegiertenversammlung findet am
Samstag, den **3. Juni 1989** eine **erweiterte ZV-Sitzung** in Winterthur statt.

Anträge an die o. DV sind bis zum **26. März 1989** dem Zentralpräsidenten
zuhanden des Zentralvorstands einzureichen.

Für die Beachtung dieser Frist dankt

der Zentralvorstand

Vor etwa drei Milliarden Jahren, im Frühstadium der Evolution, hat die Natur den Photo-Trick erfunden und damit die Entwicklung aller Lebensformen dramatisch beschleunigt. Erst die Photosynthese, in deren Verlauf aus Kohlendioxid und Wasser energiereiche Zuckermoleküle entstehen, liess die Pflanzenwelt so üppig wuchern, dass sie den allmählich aufkommenden höheren Lebewesen die nötige Krafftahrung bot – und Sauerstoff zum Atmen: Ein Grossteil

Molekülen bestehen. Zwei solcher Molekülkomplexe konnten nun exakt erforscht werden; es gelang in jahrelanger Arbeit, die labyrinthische Raumstruktur der Riesenmoleküle restlos aufzuklären. Anhand der Molekül-Modelle lässt sich zeigen, wie Lichtstrahlen von Farbstoffmolekülen gesammelt und zum «photosynthetischen Reaktionszentrum» weitergeleitet werden – ein Vorgang, der in wenigen billionstel Sekunden und nahezu ohne Energieverlust abläuft.

Schier endlose Serien von Röntgenaufnahmen, die immer wieder miteinander verglichen wurden, mussten angefertigt werden, bis endlich mit Computerhilfe ein verlässliches Strukturbild der Photo-Moleküle vorlag.

Die dreidimensionalen Molekül-Modelle lassen erkennen, dass die biologischen Photozellen wie eine «Elektronenpumpe» funktionieren. Der Leiter des Forscherteams: Unter Lichteinfluss geben die Farbstoff-Moleküle ein Elektron ins Zellinnere ab und beziehen von der Zellmembran alsbald ein anderes – so wandert ein steter Energiestrom in die Zelle, der die Produktion von Zuckermolekülen in Gang hält: In ihnen wird das Sonnenlicht wie in einer Batterie gespeichert.

(«Der Spiegel», 24. 10. 88)

Wie speichern Pflanzen das Sonnenlicht?

des Oxygehalts in der Erdatmosphäre wird bei der Lichtumwandlung in Blättern oder Bakterien freigesetzt.

Was sich in den biologischen Photozellen abspielt, war den Forschern bislang nur ungefähr bekannt. Speziell die erste Synthesestufe, die sogenannte Lichtreaktion, gab ihnen Rätsel auf – sie wurde von drei Biochemikern in Martinsried (BRD), die für ihre Arbeit den Nobelpreis für Chemie zugesprochen erhalten haben, nun erstmals im Detail analysiert.

Die energispendende Metamorphose des Sonnenlichts, so wussten sie, ereignet sich in hauchzarten Zellhäutchen, die aus höchst kompliziert gebauten Eiweiss- und Farbstoff-

Abdankungsredner

Basel (Vereinigung)

Tel. 061/65 53 26 oder 061/39 96 28

Basel (Union)

Vermittlung von Abdankungsrednern (wenn nötig auch in die übrige Schweiz) durch

Tel. 061/44 39 30 oder 061/65 58 91

Waadt

Tel. 021/38 20 37 oder 022/61 29 79
oder 021/23 72 97

Zürich

Vermittlung: Frau E. Berger,
Kalchbühlstrasse 108,
8038 Zürich, Tel. 01/482 01 80

Winterthur, St. Gallen, Thurgau

Tel. 052/37 22 66

Veranstaltungen

Basel

(Freidenker-Vereinigung)

Jeden ersten Freitag des Monats,
ab 20 Uhr,

freie Zusammenkunft

der FVS-Sektion Basel und Umgebung

im Restaurant «Stänzler», Erasmusplatz,
Busstation 33.

Basel

(Freidenker-Union, FU)

Voranzeige:

FU-Generalversammlung

Genauere Angaben über Ort und Zeitpunkt
im März-«Freidenker» und im «Profan».

Bern

Dienstag, 14. Februar 1989, 19.30 Uhr

Hauptversammlung

mit den statutarischen Geschäften;
Hotel «Bern», Zeughausgasse 9, Bern
Voranzeige:

Dienstag, 14. März, 19.30 Uhr

Vortrag mit anschliessender Diskussion

Entstehung des Lebens

mit Prof. Dr. P. Zahler im Hotel «Bern»,
Zeughausgasse 9, Bern

Chur

Freie Zusammenkunft

der Freidenker-Vereinigung
Graubünden

jeweils am 1. Dienstag des Monats,
abends um 19.30 Uhr im Hotel «Krone» in
Chur-Masans bei der Autobahn-Ausfahrt
Chur-Nord. Busverbindung.

Heimtransport ist gewährleistet.

Wenn Freiheit überhaupt etwas bedeutet, dann das Recht, den Menschen zu sagen, was sie nicht hören wollen.

George Orwell