Wenn die Freiheit überhaupt [...]

Autor(en): **Orwell, George**

Objekttyp: **Article**

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

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

Heft 2

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-413559

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

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 Kraftnahrung bot – und Sauerstoff zum Atmen: Ein Grossteil

Wie speichern Pflanzen das Sonnenlicht?

des Oxygengehalts 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 energiespendende Metamorphose des Sonnenlichts, so wussten sie, ereignet sich in hauchzarten Zellhäutchen, die aus höchst kompliziert gebauten Eiweiss- und Farbstoff-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 Zukkermolekülen in Gang hält: In ihnen wird das Sonnenlicht wie in einer Batterie gespeichert.

(«Der Spiegel», 24. 10. 88)

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
Genaue 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***