

Zeitschrift: Die Berner Woche
Band: 28 (1938)
Heft: 32

Artikel: Das Uebermikroskop
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-646335>

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

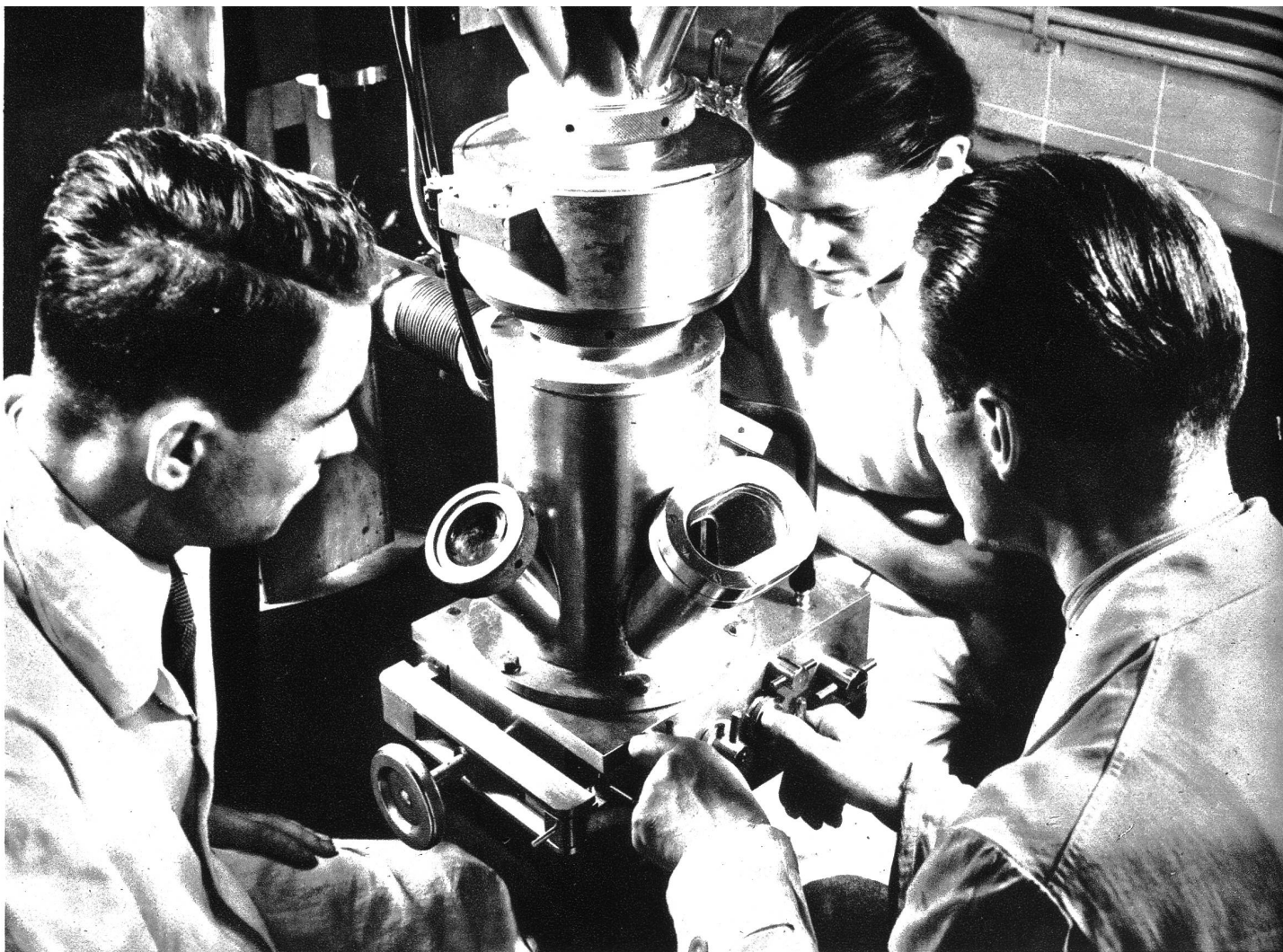
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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.](#)

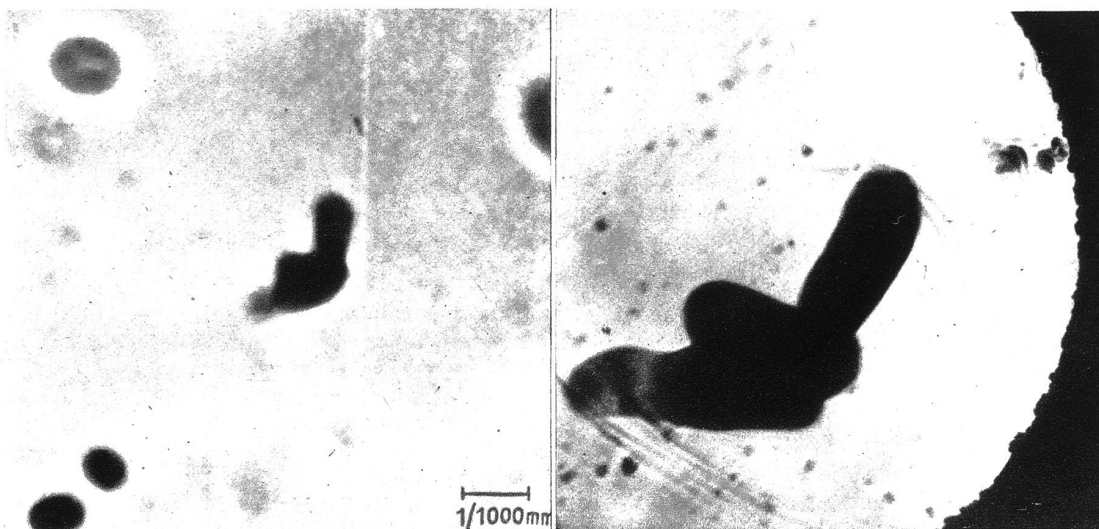
Download PDF: 29.03.2025

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



Forscher beobachten durch die drei Blickfenster des Uebermikroskopes die Lebensvorgänge in der bisher unsichtbaren Welt der Viren.

Das Uebermikroskop



Links: Diphtherie-Bazillen, durch ein gewöhnliches Mikroskop 1000fach vergrößert. Rechts: Dieselben Bazillen durch das neue Uebermikroskop der Firma Siemens 18,900fach vergrößert gesehen. Abgesehen von der enormen Vergrößerung fällt die Klarheit der Aufnahme auf.

Im Laboratorium für Elektronenoptik von Siemens & Halske wurde jetzt von den beiden Erfindern Bodo von Borries und Ernst Ruska ein Uebermikroskop herausgebracht, das geeignet ist, unsere Kenntnisse der organischen und anorganischen Mikrowelt in vorher kaum geahntem Maße zu vertiefen. Dieses Uebermikroskop, dessen Entwicklungsmöglichkeiten sich noch nicht absehen lassen, liefert schon jetzt 30,000fache Vergrößerungen. Die Bilder sind jedoch so scharf, das man sie noch 4—5 Mal optisch nachvergrößern kann, so daß man also auf Gesamtvergrößerungen von hunderttausendfach und mehr kommt. Demgegenüber liefern die sogenannten optischen Mikroskope höchstens eine 2000fache Vergrößerung. Es ist dadurch

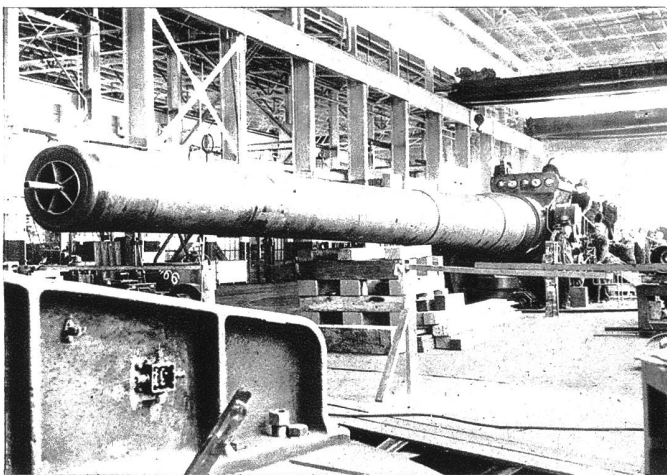
möglich, gefährliche Krankheitserreger sichtbar zu machen, die bisher noch nie eines Menschen Auge gesehen hat und Dinge zu erkennen, die sich in einem Größenbereich der hunderttausendstel und millionstel Millimeter abspielen. Das Uebermikroskop arbeitet mit Elektronenstrahlen und Spannungen von 60,000 bis 80,000 Volt. Die Glaslinsen des gewöhnlichen Mikroskopes sind durch magnetische Linsen (runde Spulen besonderer Bauart) ersetzt. Wegen der großen Bedeutung, welche die Uebermikroskopie für viele Gebiete der Wissenschaft und Technik besitzt, ist das mit Elektronenstrahlen arbeitende Uebermikroskop so eingerichtet, daß drei Forscher gleichzeitig das Bild beobachten können.



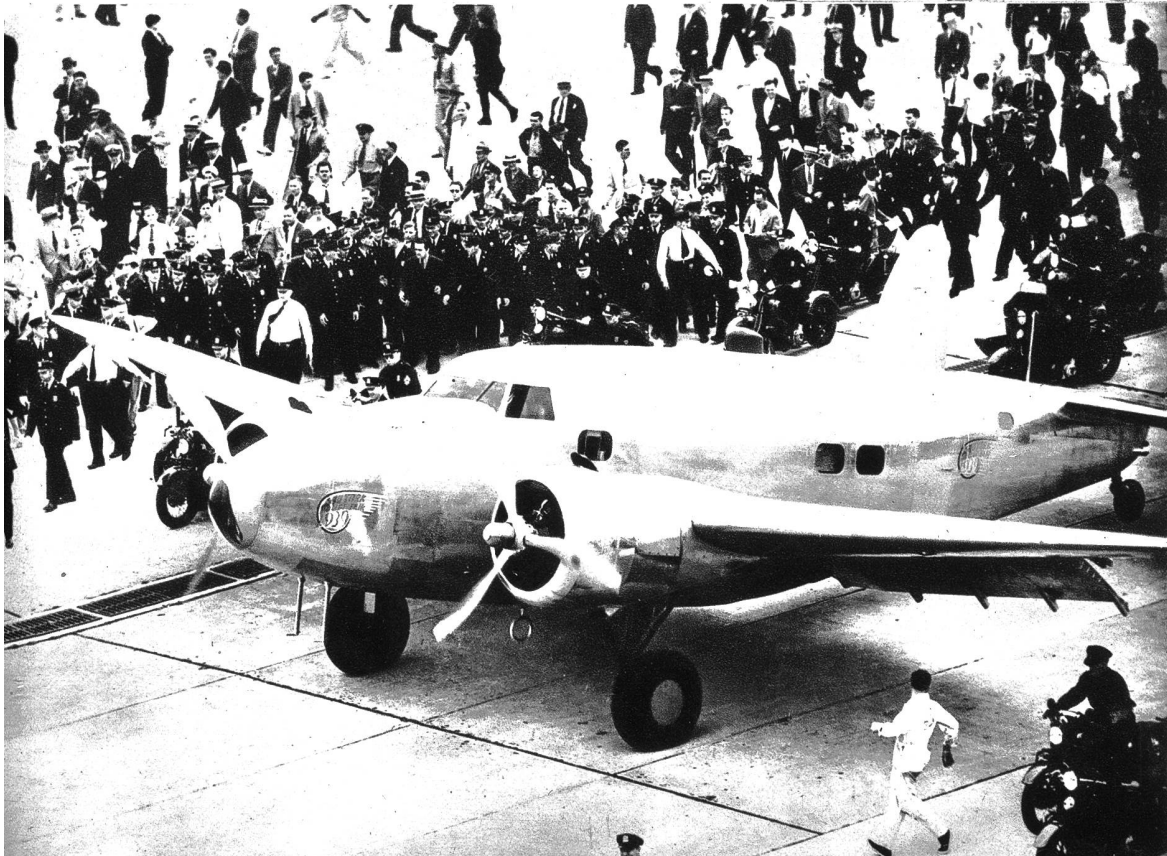
Zwischen Berlin und München ist von der Deutschen Reichspost ein Fernsprechdienst eröffnet worden. Die Distanz beträgt 650 Kilometer. — Blick in die Fernseh-Sprechstelle in der Hardenbergstrasse, während des ersten Fernsehgesprächs mit München.



Englands neues Tempomonster. Mr. John Cobb hat einen neuen Wagen konstruiert, mit dem er den absoluten Weltgeschwindigkeitsrekord zu überbieten hofft. Er ist davon überzeugt, dass er 350 Meilen/h (ca. 566 Stundenkilometer) erreichen kann. — Mr. Cobb am Steuer seines Stromlinienmonsters.



Die neuen amerikanischen Küstengeschütze schießen 50 Kilometer weit. In den amerikanischen Munitions- und Rüstungsarsenalen in Waterton, Massachusetts wird mit Hochdruck gearbeitet um die Produktion an Küsten-, Eisenbahn- und Luftabwehrkanonen zu steigern. Wir zeigen Arbeiter an einer der neuen stationären 40,64 Zentimeter Küstenkanone. Diese neuen Kanonen, die die Granaten, welche ungefähr eine Tonne wiegen, 50 Kilometer weittragen, d. h. von Bern nach Delsberg, werden die alten Küstenbatterien ersetzen und Amerikas wichtigste Häfen schützen.



Das erste Schiff, das die Welt umsegelte, die „Victoria“ der Magellanes-Expedition, brauchte 2 Jahre 247 Tage. Der amerikanische Flieger Howard Hughes umrundete die Erde mit seinem Flugzeug in 3 Tagen, 19 Stunden 17 Minuten. Das Flugzeug von Hughes bei seiner Landung auf dem New Yorker Lloyd-Bennet-Flugfeld.

Der Sieger der Tour de France, der Italiener Gino Bartali. — Wir zeigen wie Bartali als Erster den Col de Vars nimmt.
(Phot. Keystone)



Eine Glanzleistung im Streckenschwimmen. Eine 17jährige durchschwimmt die Ostsee! Die jugendliche dänische Langstreckenschwimmerin Jenny Kammergaard durchschwamm die Ostsee von Gedser nach Warnemünde über eine Strecke von rund 50 Kilometern in der Zeit von 40 Stunden und 10 Minuten und vollbrachte damit eine Leistung, die bisher noch nie erreicht worden ist. Eine vieltausendköpfige Menschenmenge empfing die Schwimmerin am deutschen Ufer. — Wir zeigen die Ankunft Jenny Kammergaards nach Durchquerung der Ostsee in Nienhagen bei Warnemünde. Ein Begeisterter hat sich samt Kleidern ins Wasser begeben, um der jungen Rekordschwimmerin den ersten Blumenstrauß zu überreichen. Die Schwimmerin war trotz ihrer Parforceleistung wohltauf.
Photopreß



Das Schweizerische Pfadfinder-Bundeslager in Zürich. Die obersten Leiter der schweizerischen Pfadfinderbewegung im Bundeslager. V.l.n.r. Dr. von Bonstetten (Bern), Gründer der schweiz. Pfadfinderbewegung, von Wattenwyl, ständiger Sekretär und Bundesfeldmeister Blondel (Genève).
Photopreß

Schweiz. Militärmeisterschaften im modernen Fünfkampf in Lausanne. Der neue Schweiz. Militär. Fünfkampfmeister Fliegeroberleutnant Karl Wyss (Bern) lässt sich im schweren Geländelauf am Sonntag Nachmittag von seinem Sportskameraden Oblt. Grundbacher während des Laufes die Zeit mitteilen.