

oben: Gentechnisch veränderte T-Zelle zur Bekämpfung von lympho-blastischer Leukämie (Kymriah®)

Foto: S. Diller (15 Schärfe-Ebenen Z-Stack in MIRA3 FE-REM)

unten: Tesla BS343 Table Top REM

(Bild Prospekt Tesla von ca. 1980, unbekannte Wissenschaftlerin)

Im GroBraun Nürnberg-Fürth-Erlangen findet das Museum eine Heimat und die Region eine neue Attraktion.



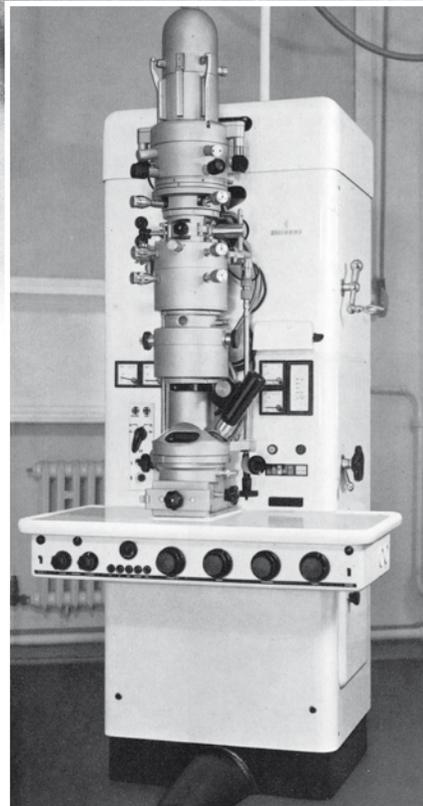
oben: T4 Bakteriophagen

(Foto: Prof. K. Eissler)

rechts: Siemens Elmiskop I

(Standort: Museum)

Es war das erste Elektronenmikroskop der FAU Erlangen-Nürnberg und wurde in der Anatomie und Zellbiologie betrieben.



#### Vorstand:

Michael Baczko  
Stefan Diller  
Prof. Dr. rer. nat. Bernhard Wolf

#### Gründungsmitglieder:

Lukas Bochtler  
Brigitte Bochtler  
Dr. rer. nat. Ingrid Brehm  
Andreas Müller  
Dr. med. Siegfried Richter  
Winfried Send

Grafikdesign: B. Rhades / S. Diller

#### Kontakt:

Elektronenmikroskopie Museum  
Nürnberg e.V., Nimrodstr. 10  
90441 Nürnberg, Germany  
Telefon: +49 1575 881 3101  
Mail: [info@em-museum.org](mailto:info@em-museum.org)  
[www.em-museum.org](http://www.em-museum.org)  
[wiki.em-museum.org](http://wiki.em-museum.org)  
Sitz Nürnberg, VR 202870

#### Bankverbindung:

Sparkasse Nürnberg  
IBAN DE85 7605 0101 0014 9753 04  
BIC SSKN DE77 XXX

# nano hub

## MUSEUM IN GRÜNDUNG!



WERDEN  
SIE  
FÖRDERER!

**EM**  
ELEKTRONEN  
MIKROSKOPIE  
Museum Nürnberg

Mit der Entwicklung der Elektronenmikroskopie in den 1930er Jahren erlangte die Wissenschaft die Fähigkeit, molekulare und atomare Strukturen in lebenden Organismen und festen Materialien sichtbar zu machen.

In Biologie und Medizin hat das tiefere Verständnis der Ultrastruktur von Zellen und Geweben zur Entwicklung bahnbrechender Therapeutika geführt.

In der Technik, der Physik und der Materialforschung hat die atomare Auflösung völlig neue Strukturen und Zusammenhänge offenbart. Heute sind Elektronenmikroskope u. a. bei der Herstellung von Halbleitern, Nanomaterialien und in der medizinischen Diagnostik unverzichtbar.

Ursprünglich von dem späteren Nobelpreisträger Ernst Ruska, Bodo von Borries und Max Knoll in Deutschland entwickelt und gebaut, hat sich die Elektronenmikroskopie zu verschiedenen Gerätefamilien entwickelt, die von in- und ausländischen Unternehmen hergestellt werden und jeweils einzigartige Eigenschaften aufweisen. Diese qualitativ hochwertigen Präzisionsinstrumente ermöglichen die Abbildung und sogar die Herstellung im Nanometerbereich.

Ohne Elektronenmikroskope gäbe es keine leistungsfähigen Mikroprozessoren und Materialien im Nanobereich.

**Der nanohub verfolgt in erster Linie zwei Ziele:**

- die verschiedenen Entwicklungsstufen der Elektronenmikroskopie zu archivieren und zu bewahren
- gleichzeitig die Technologie lebendig und für Studenten, Wissenschaftler und interessierte Bürger zugänglich zu halten

Im geplanten Ausbauzustand des **nanohub** werden die Besucher die Möglichkeit haben, sich über die Technologie zu informieren, Untersuchungen durchzuführen und eine grundlegende Ausbildung zu erhalten. Wir möchten das Interesse junger Menschen wecken, um so ihr Engagement für die Naturwissenschaften und die MINT-Fächer zu fördern.

**Wir laden Sie ein, uns auf dieser spannenden Reise der Erforschung und Entdeckung zu begleiten.**

*Titel: JEOL JEM4000 FX, eines von wenigen in Europa noch verfügbaren 400 kV-TEMs, Situation vor Abbau und Einlagerung*



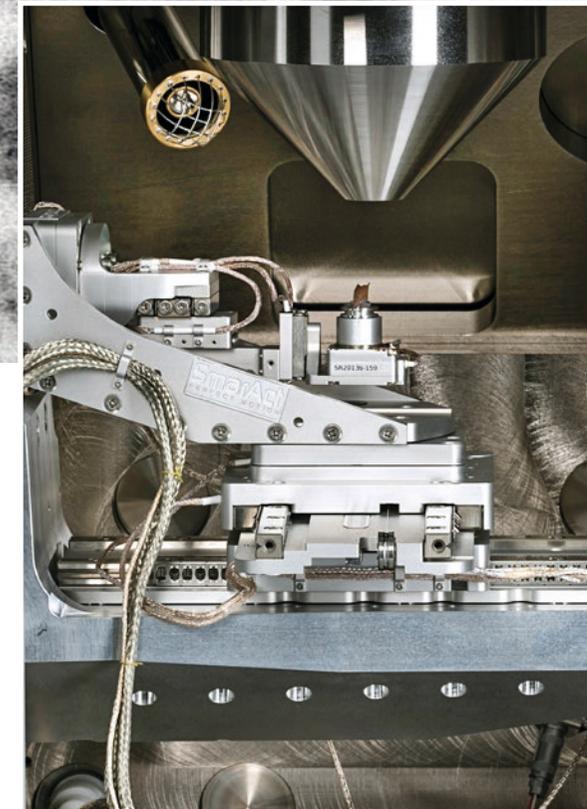
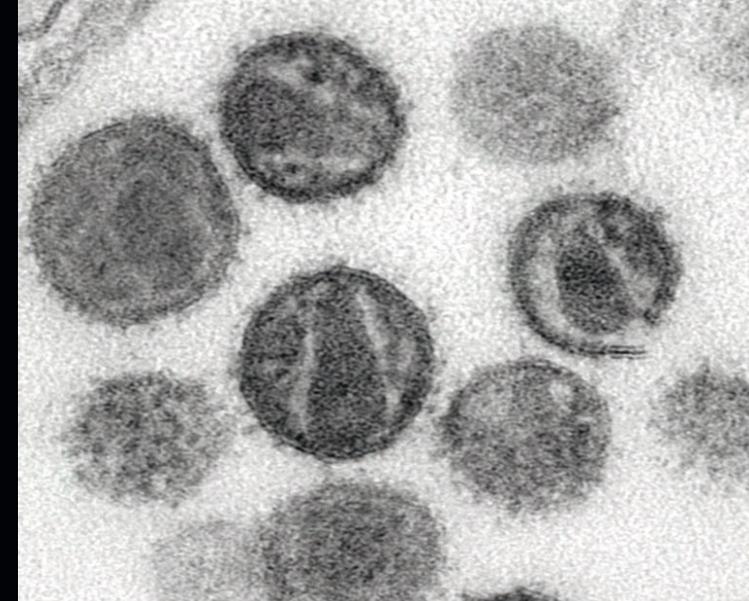
oben:  
**„Self Structured Matter“**  
(Bariumcarbonat-Struktur)



unten:  
**Siemens Elmiskop I**  
Trieb restauriert / unres-  
tauriert (Standort Museum, Fotos: S. Diller / L. Bochtler)

**Werden Sie ein Unterstützer des nanohub!**

Durch Ihre Mitwirkung tragen Sie dazu bei, die Technikgeschichte zu bewahren und Forschung sowie Entwicklung zu fördern. Ihr Beitrag ermöglicht es uns, unsere Mission des „Erlebens, Erforschens, Entdeckens und Lernens“ fortzusetzen. Wir schätzen Ihre Unterstützung und sind dankbar für Ihren Beitrag. Um die verschiedenen Möglichkeiten einer Förderung zu besprechen, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.



oben:  
**H3N2-Viren**  
Bildfeldbreite 600 nm  
(Fotos: S. Diller)

**Piezo-Probenbühne**  
in einem TESCAN MIRA3  
Feldemissions-REM