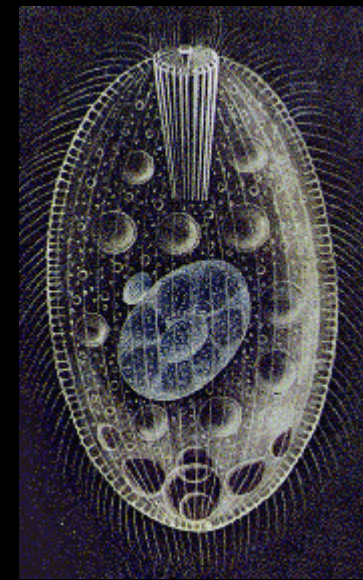


Mikroskopieren im Verlauf der Jahreszeiten

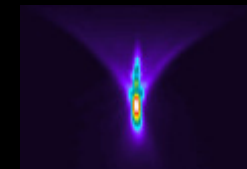


Ein Compendium erstellt nach Autoren des
Mikrokosmos sowie nach eigenen Erfahrungen

Dr H G Adelman, Fellow, Royal Microscopical Society

Switzerland, GB, Oktober 2004

Mikroskopier - Kalender

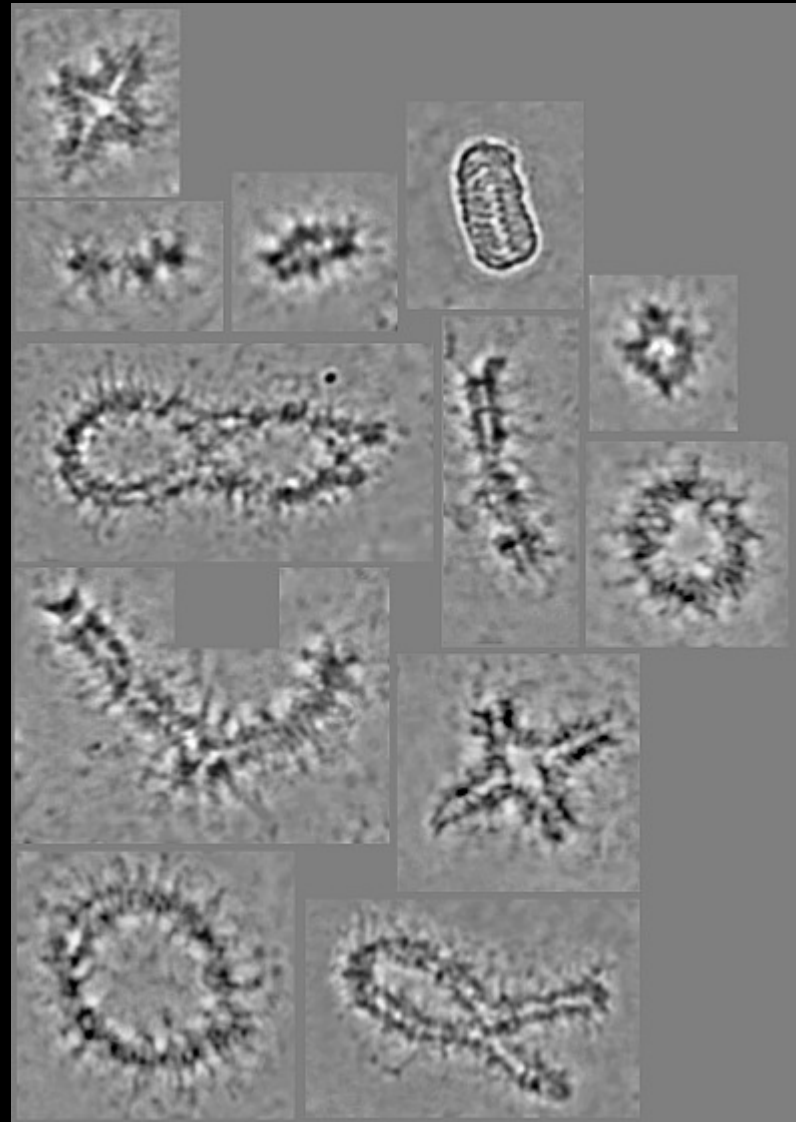


Reifeteilung (Meiose) aus den Hoden der Heuschrecke

Quelle: Zoogeschäfte (Futter)

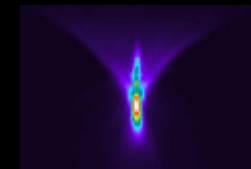
Präparation: Heuschrecken dekapitieren. Abdomen mit spitzer Schere aufschneiden. Die Hoden sind rundlich, gelb. Diese werden isoliert und mit EtOH-Eisessig fixiert und mit Orcein-Essigsäure gefärbt und als Quetschpräparat mikroskopiert

*MK 8/73



Januar

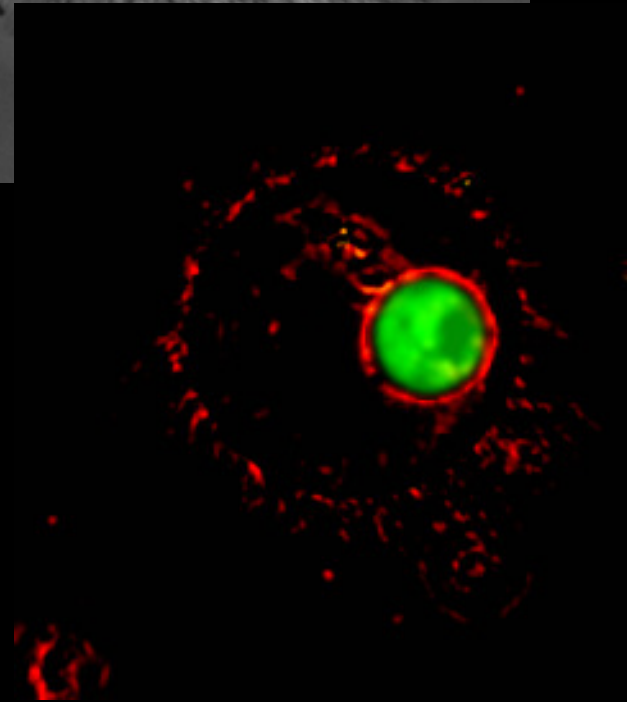
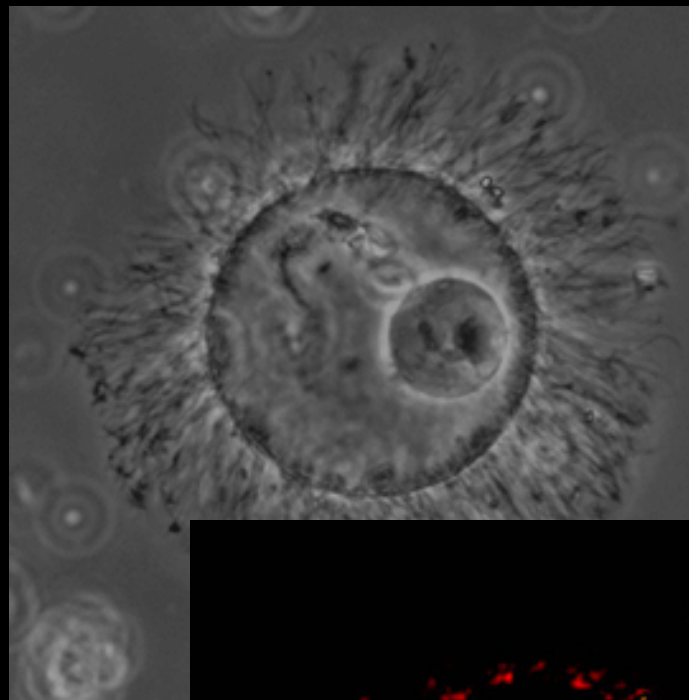
Mikroskopier - Kalender



Einfache Fluoreszenzversuche mit Acridinorange

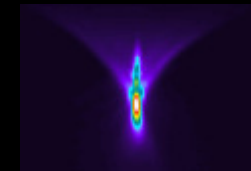
Quelle: Blumenwasser

Präparation: Schmutziges
Vasenwasser und evt.
Kahmhautstücke werden mit
einer winzigen Menge (es
genügt was an einer
Nadelspitze hängen bleibt) 1%-
iger Lösung von Acridinorange
in Wasser versetzt und nach 2
Minuten bedeckt und
mikroskopiert



Februar

Mikroskopier - Kalender

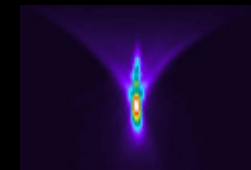


Riesenchromosomen aus der Speicheldrüse von *Drosophila hydei* Larven

Quelle: Institute für Genetik*

Präparation: Larve in 0.6 %
Kochsalz-Lösung Kopf
abreissen. Es werden dabei
oft die wasserklaren Drüsen
mit herausgezogen. Diese
werden isoliert und in der
Salzlösung mikroskopiert

*MK 7/77

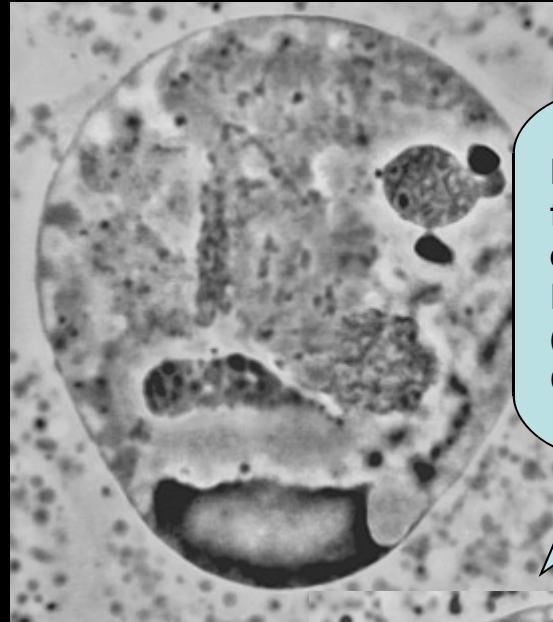


Spermatocyten aus den Hoden von *Drosophila hydei* Männchen

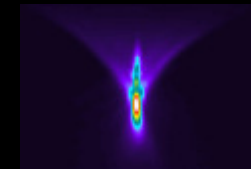
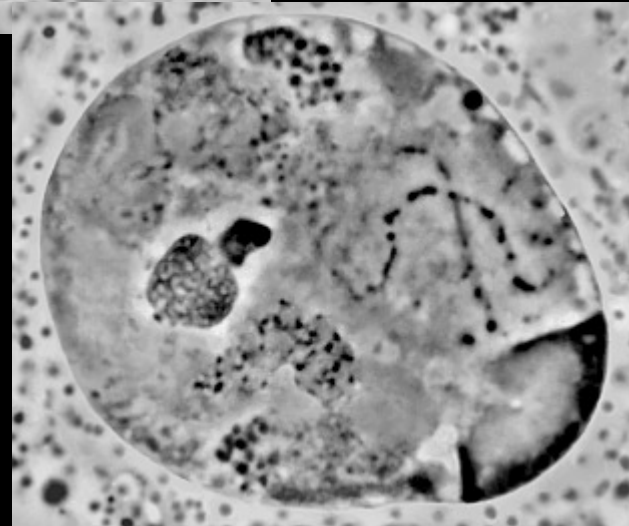
Quelle : Institute für Genetik*

Präparation: Fliegen in 0.6 % Kochsalz-Lösung unter der Lupe zerzupfen. Die Hoden sind spiralförmig und nicht zu verkennen. Diese werden isoliert und in der Salzlösung mikroskopiert

*MK 7/77



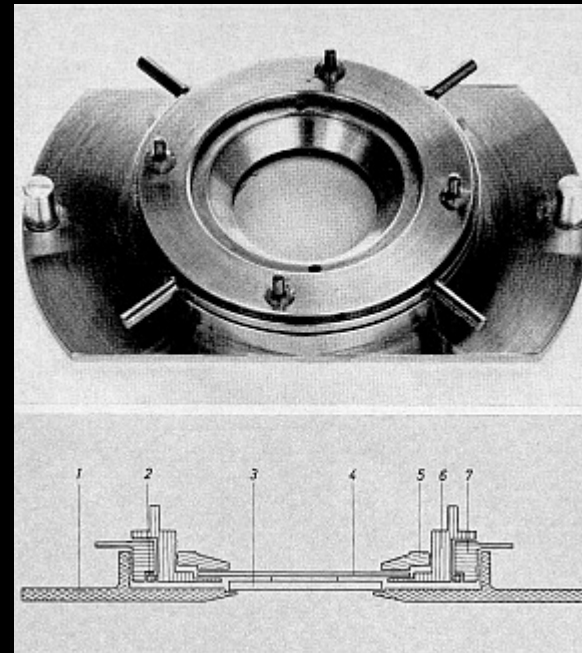
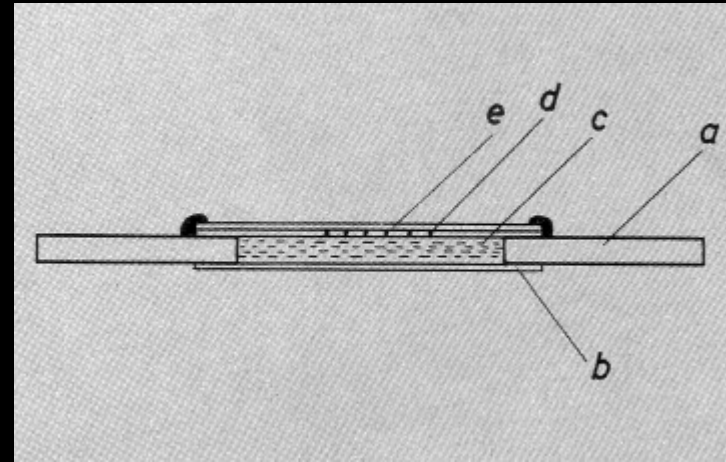
Die grossen birnenförmigen Kerne enthalten interessante Binnenstrukturen (Lampenbürsten des Y-Chromosoms)



Vitalbeobachtung von Mikroorganismen

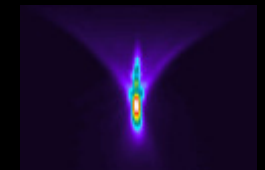
Diverse sehr nützliche Methoden* zur Vital-Beobachtung, teilweise einfach bis kompliziert z.B. Paraffinkammer (oben), Rahmenkammer, Agar-Diffusionskammer Durchströmungskammer und 'Roto-Compressor' (unten)

*MK 7/74 8/74 10/74



April

Mikroskopier - Kalender

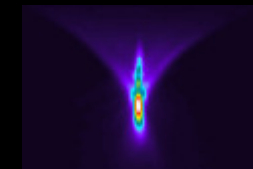
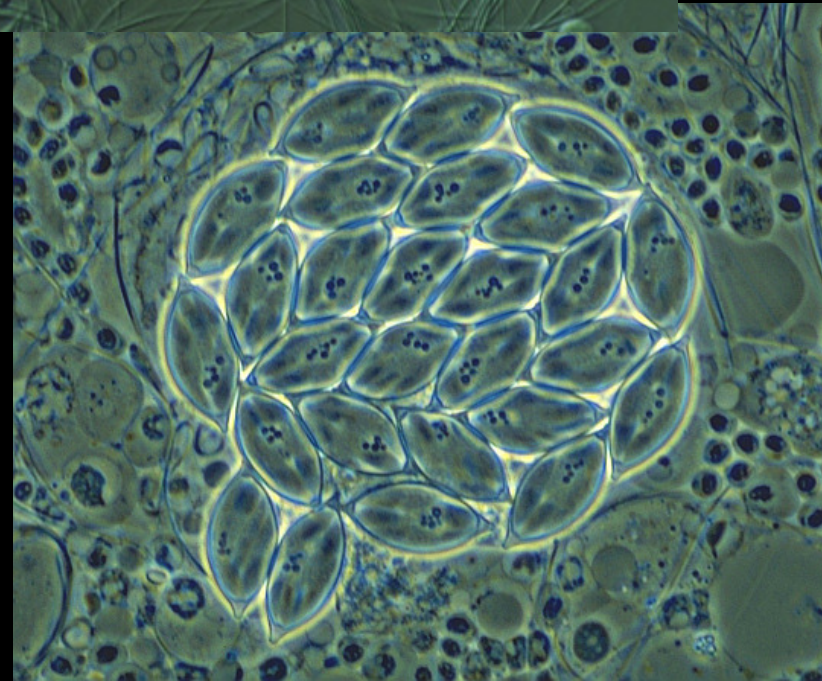
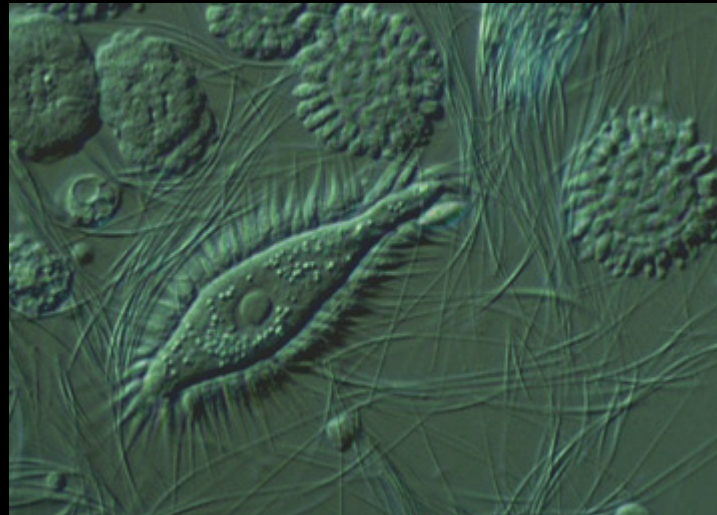


Monocystis aus den Samenblasen des Regen- wurms

Quelle: Feld* (Mitte April)

Präparation: Die weisslichen
Samenblasen befinden sich
im Bereich der Segmente 8-
14. Diese werden isoliert und
in 0.6% Kochsalzlösung mit
der Schere geöffnet und
mikroskopiert

*MK 3/69

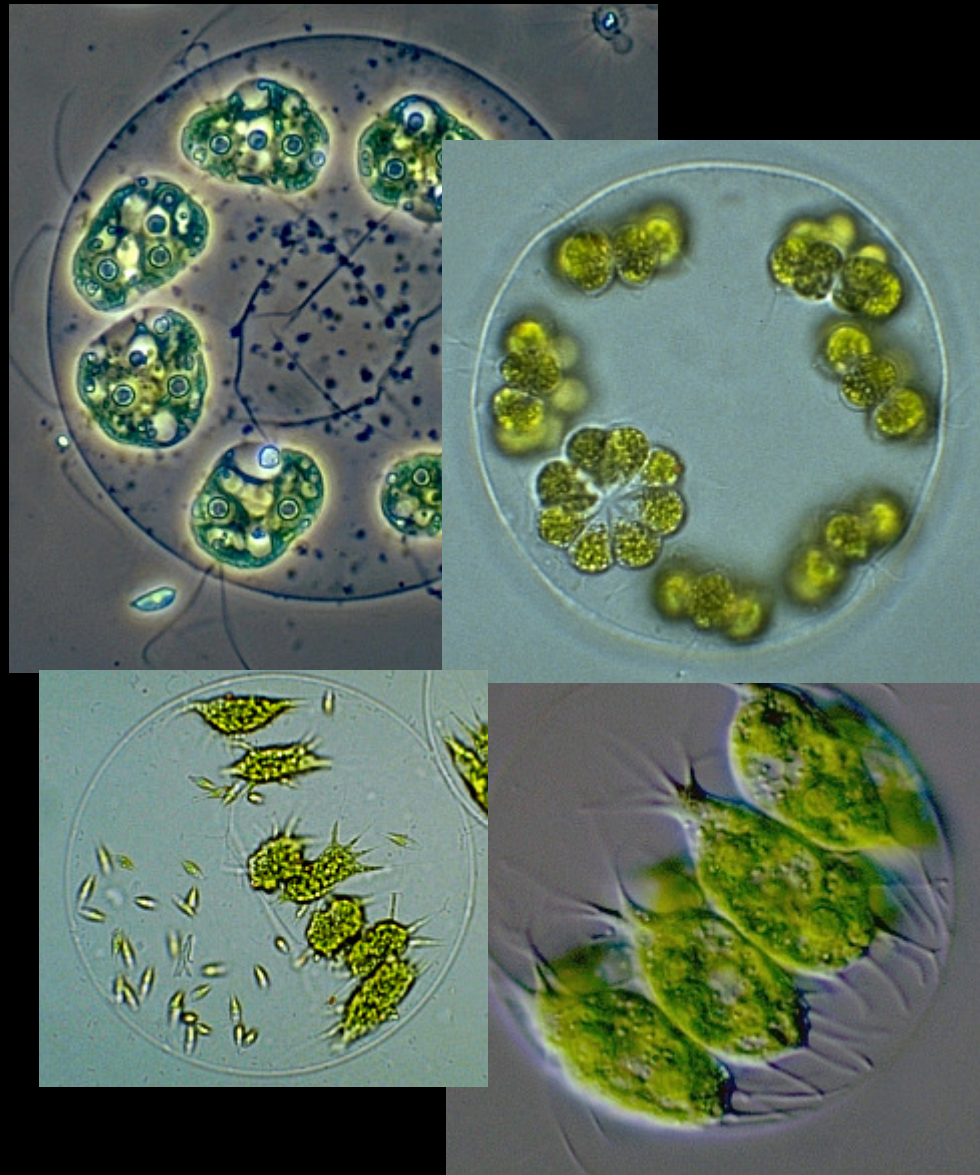


Stephanosphaera pluvialis

Quelle: Pfälzer Wald,
Sandsteinfelsen & Burgruinen

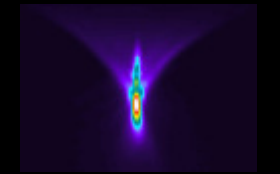
Präparation: Fundortwasser
aus Vertiefungen im
Sandstein wird vor Ort
mikroskopiert und gekühlt
(Isolierkanne) nach Hause
transportiert.

Vergesellschaftet mit
Haematococcus pluvialis
und *Rotaria rotatoria*



Mai

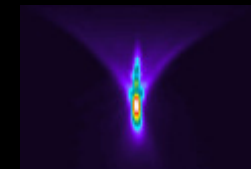
Mikroskopier - Kalender



Gregarinen im Darm des Mehlwurms

Quelle: Zoogeschäfte

Präparation: Kopf- und Schwanz des Mehlwurms abschneiden, den Darm mit der Pinzette herausziehen und in 0.6 % Kochsalz-Lösung zerzupfen



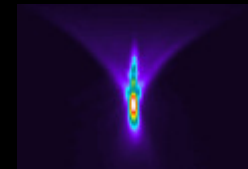
Tracheenfärbung von Insekten mit Kupfersulfid

Quelle: Insekten, z.B.
Bienen*

Präparation: Kupfersulfat-
Lösung wird in den
Hämolympхраum
eingebracht. Nach einer
Einwirkzeit unter H_2S
können die Tracheen
mikroskopiert werden



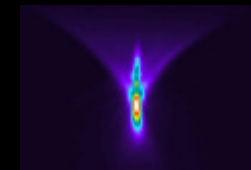
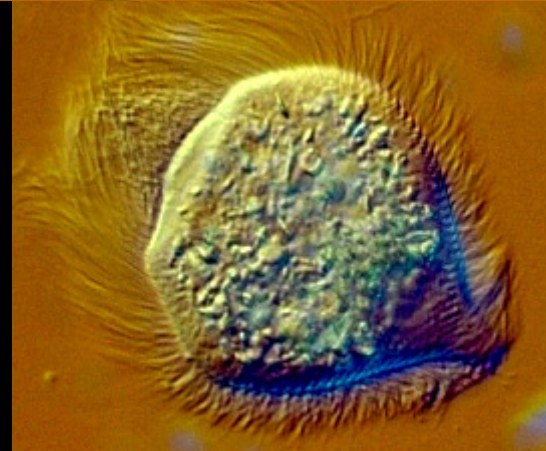
*MK 3/65



Flagellaten aus dem Darm von Termiten

Quelle: Institute und Firmen für Materialschutz

Präparation: Dicke Gärkammer im Darm in 0.6 % Kochsalz-Lösung unter der Lupe herauspräparieren und in frischer Salzlösung rasch zerzupfen. Die Flagellaten sind obligat anaerob und leben nicht lange in unserem O₂ Milieu. Rasch mikroskopieren !

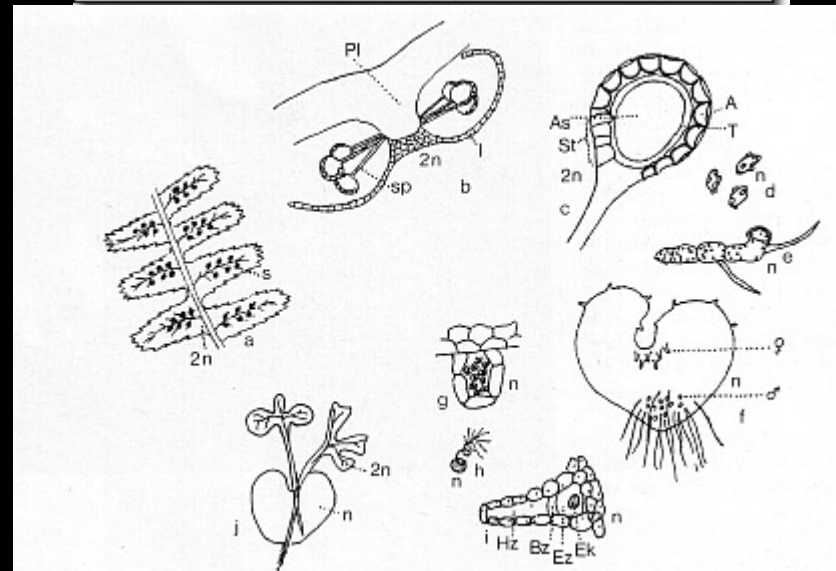
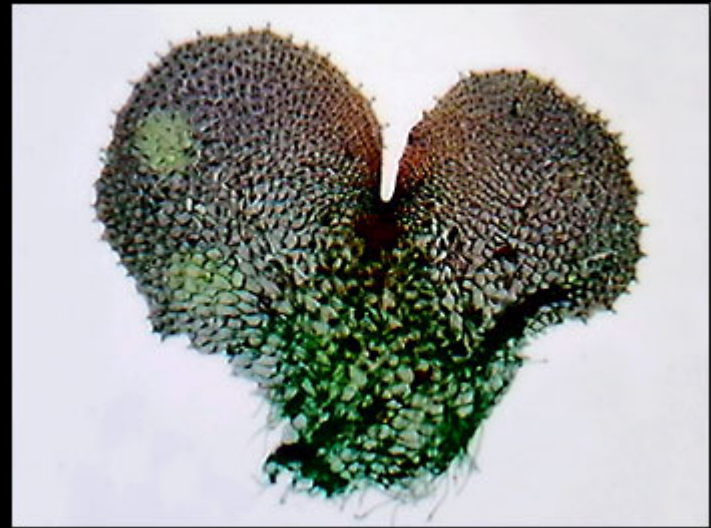


Generationswechsel der Farne – Elegantes Züchten von Prothallien

Quelle: Wald

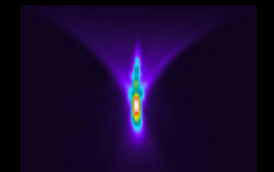
Zucht: Die Sporen können entweder in einer Nährlösung* zu Prothallien herangezogen werden, oder auf Membranfilter über Lewatit^R Granulat in Petrischalen

*MK 2/82



September

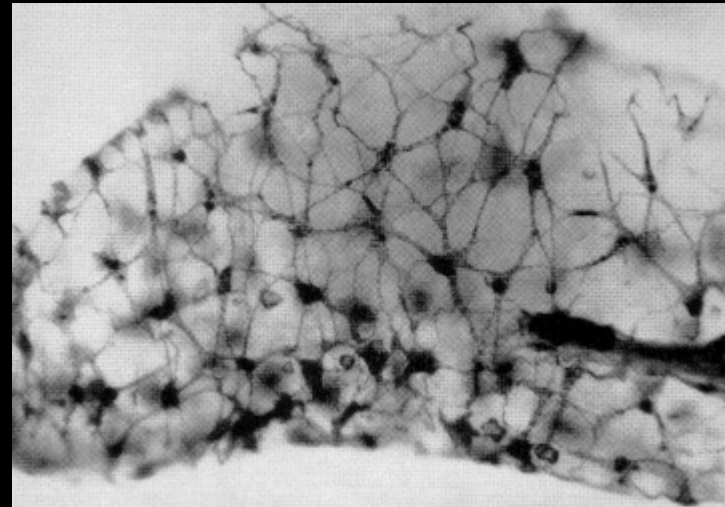
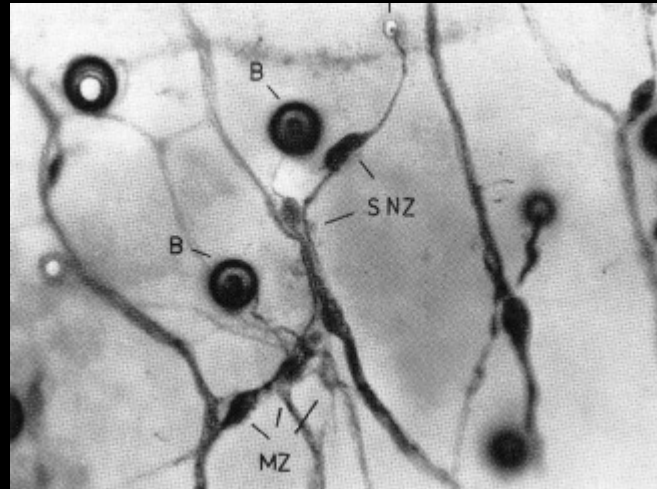
Mikroskopier - Kalender



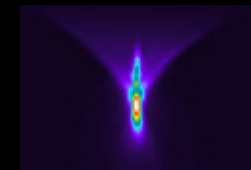
Nervensystem- Vitalfärbung von Insekten mit Methyleneblau

Quelle: Insekten, z.B.
Bienen*

Präparation: Zuckerhaltige
Methyleneblau-Lösung wird
in den Hämolympdraum
eingebracht. Nach einer
Einwirkzeit können Nerven /
motorische Endplatten
mikroskopiert werden



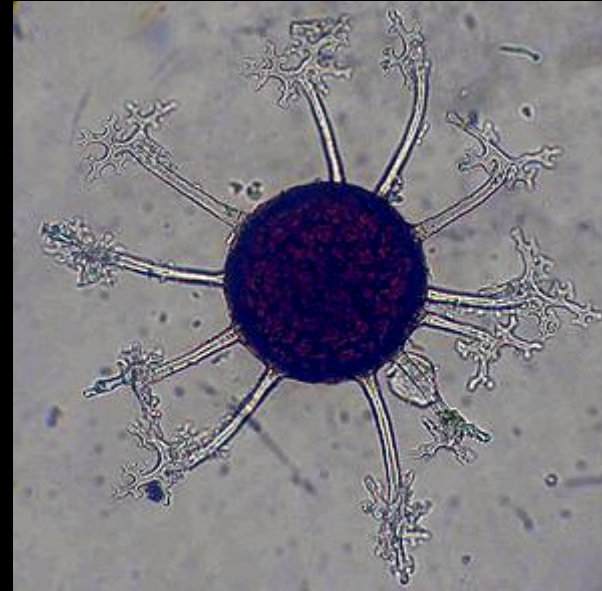
*MK 3/64



Eichenmehltau- Fruchtkörper

Quelle: Eichenblätter

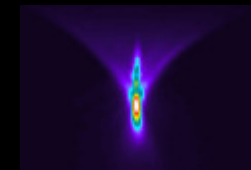
Präparation: Im Herbst bildet der Eichenmehltau-Pilz (*Microsphaera alphitoides*) ca. 0.1 mm grosse Fruchtkörper, die vorsichtig abgenommen und in Baumwollblau-Laktophenol untersucht werden



Quelle: Manchester Microscopical Society; Bild: Wikipedia

Oktober

Mikroskopier - Kalender

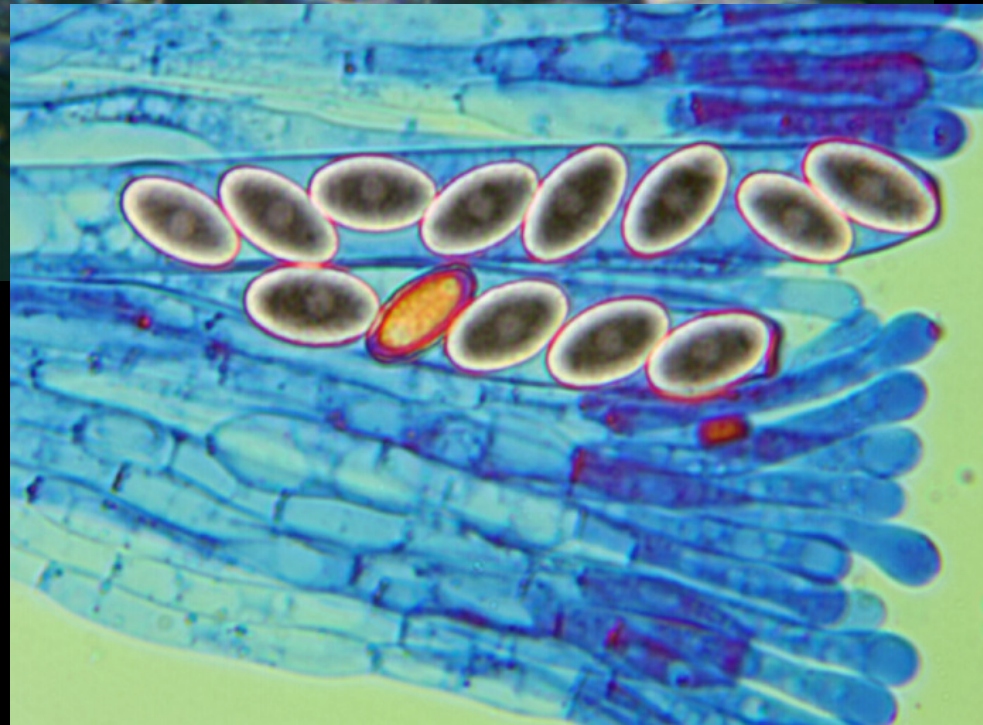
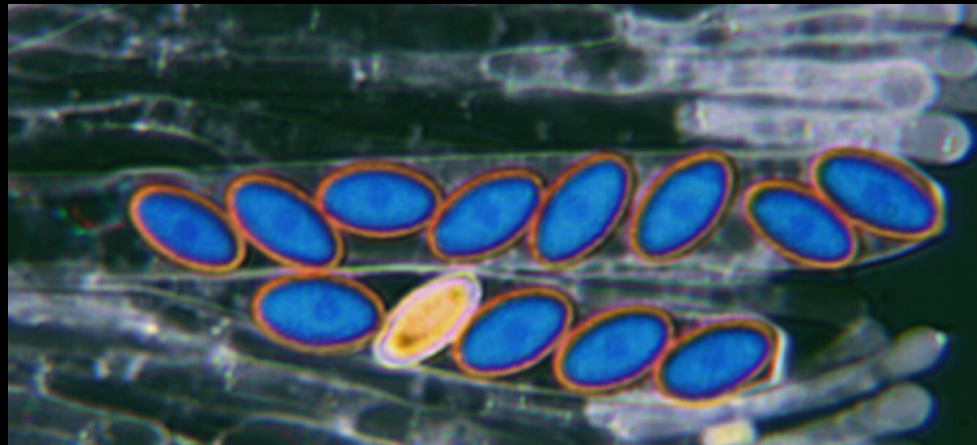


Schlauchpilze auf alter Lärchenrinde

Quelle: Wald, unter Lärchen*

Präparation: Die vasenförmigen Fruchtkörper der kleinen Pilze in Wasser zerzupfen und mikroskopieren

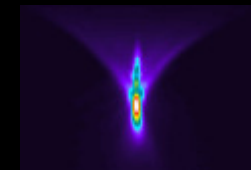
(Jamin-Lebedeff Pol-Interferenzkontrast)



*MK 8/67 (MK 10/74)

November

Mikroskopier - Kalender

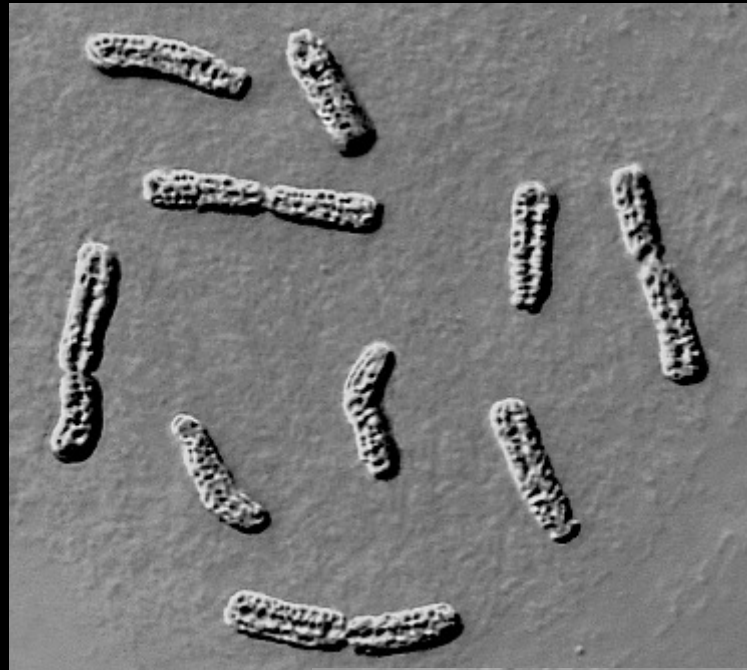


Mitose / Meiose im Hoden des Strudelwurmes *Mesosotoma ehrenbergi*

Quelle: Institute für
Zoologie* (z.B. Tuebingen)

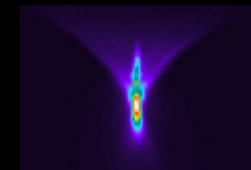
Präparation: Die lateralen
Hoden werden mit Nadeln
isoliert, mit EtOH-Eisessig
fixiert und mit Orcein-
Essigsäure gefärbt und als
Quetschpräparat
mikroskopiert

*MK 4/71 & MK 4/77



November

Mikroskopier - Kalender



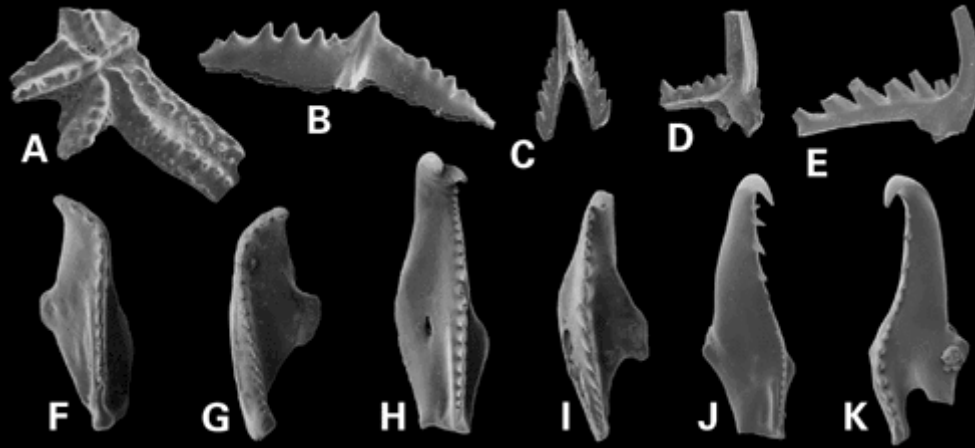
Mikropaläontologie am 'Kuckersit-Kalk'

Quelle: Kuckersit Kalk*
(Estland / Memmingen)

Präparation: Auflösung des
Gesteins in 10% HCl, dann
30% H₂O₂; waschen des
Sediments, welches dann
mikroskopiert wird:

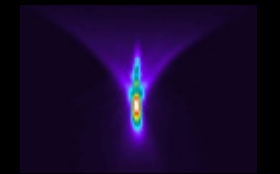
Hystriosphären und
Scolecodonten

*MK 12/67 (MK 4/66)



Dezember

Mikroskopier - Kalender

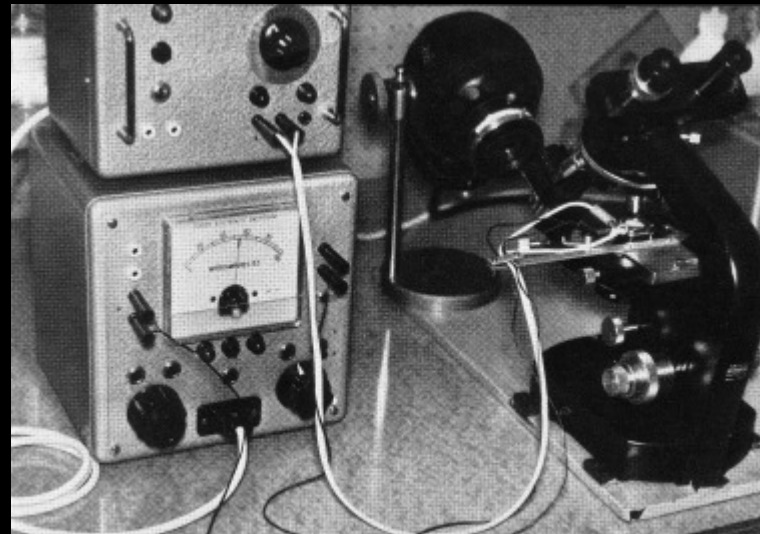


Ein Heiz * - / Kühltisch ** für's Mikroskop

Gute, einfach gehaltene
Anleitung zum Selbstbau
eines Heiz- bzw.
Kühltisches. Die
verwendeten Halbleiter
(Transistoren etc.) sind
etwas veraltet aber ein
geübter Bastler kann hier
leicht modernere Typen
einsetzen

*MK 9/70

** MK 1/72



Dezember

Mikroskopier - Kalender

