© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Mitteilungen.

22. Ernst G. Pringsheim: Ein neues Verfahren zur Darstellung von Sporen im Bakterienkörper.

(Eingegangen am 28. März 1919.)

1. Färbevorschrift: a) Sporenhaltiges Material auf Objektträger ausstreichen, trocknen lassen und mit der beschickten Seite nach oben über kleiner Flamme so lange erhitzen, bis der erst entstandene Hauch wieder verschwunden ist.

b) 2 Min. 5 prozent. Chromsäure[1]) sorgfältig mit Wasser spülen. Wasser abschleudern.

c) Karbolfuchsin aufgießen und dreimal bis zur Dampfbildung erhitzen.

d) Nach Wasserspülung mit Methylalkohol differenzieren bis die aufgetropfte Flüssigkeit farblos abläuft. Trocknen.

e) Auf den Objektträger, rechts neben die mit Material bedeckte Stelle eine Öse chinesische Tusche oder Cyanochin[2]) bringen, die Kante eines schräg gehaltenen Deckglases so auf den Objektträger aufsetzen, daß sie den Tuschetropfen links berührt und das Deckglas mit der Kante voran über das angetrocknete Material führen, so daß die Tusche nachgezogen wird (wie bei Blutausstrichen üblich).

f) Säurefreier Kanadabalsam, Deckglas.

2. Ergebnis: Sporen tiefrot, Bakterienleiber ungefärbt auf grauem oder blauem Grunde.

3. Vorteile der Methode: Es genügt das als Universalfärbemittel stets vorrätige ZIEHLsche Karbolfuchsin. Anilinwasserfuchsin, das wohl stärker färbt, aber frisch hergestellt werden muß, ist nicht nötig, weil Methylalkohol nicht so stark entfärbt.

1) Es kann auch verwendet werden: Mischung von gesättigter Kaliumbichromatlösung und konzentrierter Schwefelsäure zu gleichen Teilen, verdünnt mit dest. Wasser auf das 10 fache.

2) Cyanochin nach EISENBERG oder Tusche nach BURRI, beides bezogen von Dr. GRÜBLER, Leipzig.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

wie verdünnte Mineralsäuren oder Säurealkohol. Trotzdem differenziert er genügend, was bei Aethylalkohol nicht der Fall ist.

Die „Negativfärbemethode" mit Tusche oder noch schöner mit Cyanochin ziehe ich der Kontrastfärbung mit Methylenblau oder Malachitgrün aus folgenden Gründen vor:

a) Die Sporen, ihre Größe, Lage, Form heben sich deutlicher von der fast farblosen Grundsubstanz des Bakterienleibes ab als wenn diese gefärbt wird[1]).

b) Die Umrisse des ungefärbten Bakterienkörpers heben sich vom dunklen Untergrund viel schöner ab als die des gefärbten vom farblosen. Dies gilt besonders auch von den schlecht färbbaren Resten, die bei der Sporenbildung zurückbleiben.

c) Die Präparate sind besser haltbar als die üblichen, da Methylenblau und Malachitgrün schnell abblassen, Tusche aber niemals und auch Cyanochin beständig zu sein scheint.

---

1) Die Hoffnung, mit Malachitgrün einen besseren Farbenkontrast zum Fuchsin zu erzielen als mit Methylenblau, ist hinfällig, weil beide Farbstoffschichten sich übereinander lagern. Da sie aber nur im äußersten Rot einen gemeinsamen Durchlaßbereich haben, erscheinen dann die Sporen braun anstatt rot.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1919

Band/Volume: 37

Autor(en)/Author(s): Pringsheim Ernst Georg

Artikel/Article: Ein neues Verfahren zur Darstellung von Sporen im Bakterienkörper. 182-183