

**Copy of a printed microscope image of sperm referenced as "Sperm photograph from RIS paper"**

**Contributors**

Wilkins, Maurice Hugh Frederick, 1916-2004

**Publication/Creation**

October 1962

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/p3nbqxma>

**License and attribution**

You have permission to make copies of this work under a Creative Commons, Attribution, Non-commercial license.

Non-commercial use includes private study, academic research, teaching, and other activities that are not primarily intended for, or directed towards, commercial advantage or private monetary compensation. See the Legal Code for further information.

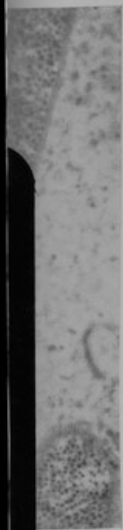
Image source should be attributed as specified in the full catalogue record. If no source is given the image should be attributed to Wellcome Collection.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>

HANS RIS:

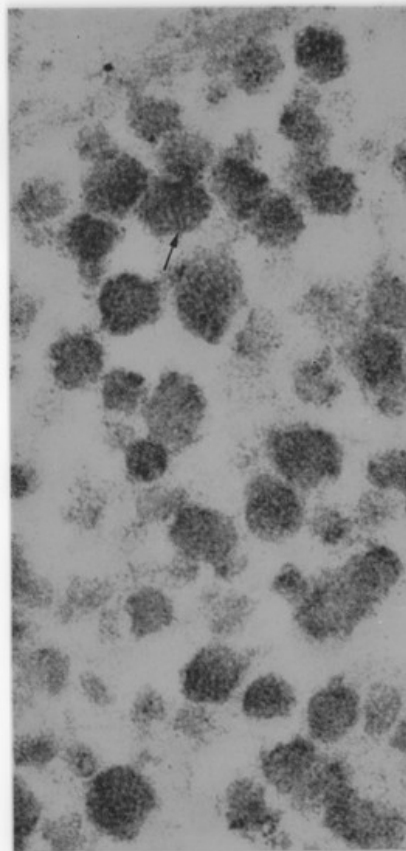
... durch unregelmäßig geschlungene  
... dieser Stelle betonen, daß das große Streben nach  
... Schnitten, das natürlich gerechtfertigt ist, wenn



... einer späteren  
... eta. Durch Zu-  
... A-Fibrillen wurden  
... Bündel wachsender  
... mitte durch diese  
... muläres Aussehen  
... ommen orientierte  
... en Mitochondrien-  
... stück. 21000 mal

größtmögliche Auflösung erfor-  
derlich ist, Elektronenmikrosko-  
piker bei der Interpretation von  
elektronenmikroskopischen Auf-  
nahmen oft irreführt hat. Es  
ist erstaunlich, wie viel man in  
relativ dicken Schnitten, beson-  
ders bei stereoskopischen Photo-  
graphien, sehen kann, und es  
ist ebenso erstaunlich, daß die  
Technik nicht mehr benutzt  
wird. Im Spermatid der Küch-  
schabe rücken die Bündel immer  
enger zusammen, bis der Kern  
gleichmäßig dicht ist (Abb. 19).  
Dieser Typ der Kernmetamorphose  
ist so durch einen fortschreitenden  
Zusammenschluß von Mikrofibrillen  
zu Bündeln, die unregelmäßig verknäuel-  
t bleiben, charakterisiert. Die Sper-  
matiden von Wirbeltieren entwickeln  
sich auch in dieser Weise. Wir  
haben die Spermiogenese bei  
einem Fisch und beim Hahn un-  
tersucht. Beim Fisch (Fundulus  
heteroclitus) bleibt der Spermatidenkern  
mehr oder weniger kugelförmig. Er  
scheint vorerst gefüllt mit weni-  
gerlich verknäuelten 40 Å-Fibrillen

dann zu dickeren Bündeln zusammenzuschließen.  
Zunächst beginnt an der Peripherie des Kerns und  
dann nach innen fort. Ein späteres Stadium dieses Prozesses  
Beim Hahn zieht sich der Kern in die Länge und  
wird faserig, die denen bei der Küchenschabe sehr ähnlichen  
lichte elektronenmikroskopische Aufnahmen



Detail des Kerns in dem Stadium der Abb. 17. Schnitte durch die verflochtenen  
Bündel zeigen die zusammengesetzten 40 Å-Fibrillen (Pfeile). 160000 mal