

Kern und Schale

Autor(en): **Würsten, Felix**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): - **(2006)**

Heft 70

PDF erstellt am: **20.09.2024**

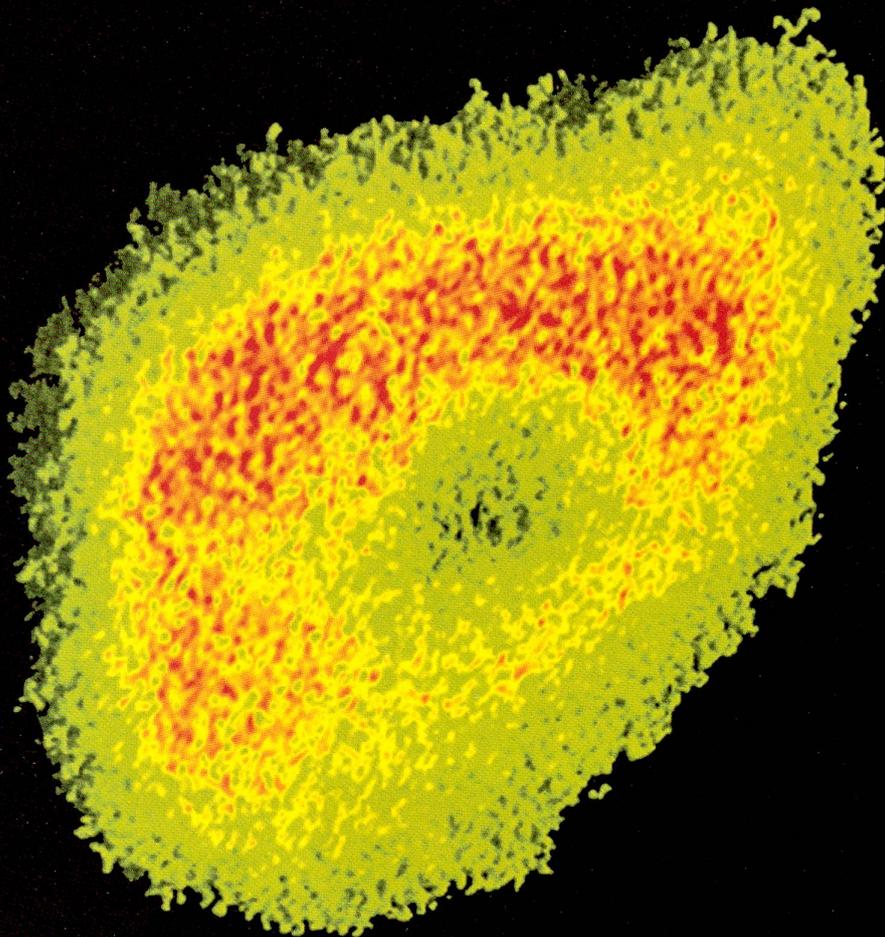
Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-557248>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Kern und Schale

Zellen verhalten sich in dreidimensionalen Strukturen häufig anders, als wenn sie auf einem Substrat gezüchtet werden. Deshalb versucht man, das Verhalten von Zellen in Zellhaufen zu untersuchen. Wenn diese jedoch zu gross sind, entsteht ein überraschender Effekt. Die Zellen im Innern sterben ab, weil sie ungenügend mit lebenswichtigen Elementen versorgt werden.

Bert Müller vom Institut für Bildverarbeitung der ETH Zürich hat nun zusammen mit Philipp Thurner von der Empa Dübendorf und Marco Riedel von der Firma ProBioGen in Berlin einen Weg gefunden, wie die optimale Grösse der Zellhaufen ermittelt werden kann. Die Forscher haben an der Swiss Light Source am Paul-Scherrer-Institut in Villigen und am HASYLAB am DESY in Hamburg Nierenzellen mit Osmium markiert und anschliessend mit Synchrotronstrahlung untersucht.

Auf diese Weise gelang es ihnen, den Zellhaufen mit seinem nekrotischen Kern dreidimensional abzubilden. Die Messungen zeigen, dass die lebendige Zellschicht (grün) um den abgestorbenen Kern (rot und gelb) ungefähr sechs Lagen dick ist.

Felix Würsten ■

Microscopy and Microanalysis (2006), Band 12,
Seite 97–105
Bild Bert Müller

