

1914

Auf dem Weg zur Immuntherapie

»Carrel hat die aufsehenerregende Entdeckung gemacht, daß man Gewebe in Blutflüssigkeit, resp. Serum, außerhalb des Körpers züchten kann, und zwar ist es nicht notwendig, daß das Serum und das zu züchtende Gewebe vom gleichen Tiere stammen. Damit scheint in einem gewissen Widerspruch zu stehen, daß es im Tierkörper nicht gelingt, Gewebe einer anderen Tierart zur dauernden Einheilung

zu bringen; ja es wird berichtet, daß sogar arteigene Organe schwer zu überpflanzen sind. Abderhalden zieht zur Erklärung die Annahme heran, daß der Organismus die Einbringung fremdartigen Gewebes mit der Erzeugung von »Abwehrfermenten« beantwortet, die imstande sind, das nicht körpereigene Gewebe »abzubauen«. Da lag der Gedanke nahe, ob es nicht möglich sei, fremdartiges Gewebe – und als solches müssen die Zellen der bösartigen Geschwülste (Karzinom, Sarkom) angesehen werden – dadurch zum Schwinden zu bringen, daß man im Blute Fermente in größerer Menge erzeugt, die gegen dasselbe

gerichtet sind. Wenn man einem Kaninchen oder einem Hunde Preßsaft aus einem Rattensarkom in die Blutbahn bringt, so erlangt das Serum dieser Tiere die Fähig-

keit, das Geschwulstgewebe abzubauen. Spritzt man jetzt eines sarkomkranken Ratte dieses Serum ein, dann verschwindet die Geschwulst.«

Die Umschau 8/1914, S. 170

Sprechende Scheine

»M.A.E. Bawtree, ein englischer Elektrotechniker, bringt eine neue Art von Banknoten in Vorschlag, die mit vernünftlicher, unauslöschlicher Stimme ihren Wert verkünden sollen. Ein oder mehrere Ränder der Banknoten sollen mit ganz unregelmäßigen Zacken versehen werden. Die Unregelmäßigkeit ist aber nur eine scheinbare, da die Wellenform der Kanten genau bestimmten Klangwellen entspricht. Damit man nun die echte Banknote die ihr eigentümlichen Worte aussprechen hören kann, hat der Erfinder Vorrichtungen erdacht. Bei der einen, die aus einem einfachen Grammophon besteht, folgt der Stift den Krümmungen des Randes der Banknote. Bleibt die Banknote stumm, dann handelt es sich eben um eine Fälschung.« Die Umschau 7/1914, S. 146

Veränderungen beim großen roten Fleck

»Der große rote Fleck auf Jupiter ist wohl eines der rätselhaftesten Gebilde unseres Planetensystems. Der ost-westliche Durchmesser beträgt 40 000 km. Seine Rotationszeit ist variabel, so daß man annehmen muß, daß er trotz seiner Stabilität nicht fest mit dem Inneren des Planeten verbunden ist. Nach meiner 36jährigen Überwachung des Fleckens sind alle

Veränderungen, die der Fleck zeigt, auf Massen zurückzuführen, die auf gleicher Breite,

aber schneller als der große rote Fleck wandern, ihn also laufend überholen. Er kann dann grau oder weiß werden.«

Die Umschau 3/1964, S. 87

1964

Weltraumdummys

»Im Zusammenhang mit dem amerikanischen Projekt Apollo führt man Untersuchungen über die Einwir-



Ein künstlicher Astronautenschädel.

kungen durch, denen die Astronauten im Weltraum ausgesetzt sein werden. In den Versuchssatelliten werden elektronische Meßpuppen verwendet. Der im Kopf eingebaute elektronische Teil enthält gyroskopische Stabilisatoren und Beschleunigungsmesser für drei Raumdimensionen. Die Meßdaten sollen Auskunft geben über die Kräfte, die auf den Kopf des Astronauten einwirken. Daraus lassen sich Schlüsse auf die Grenzen der menschlichen Leistungsfähigkeit ziehen.« Elektronik 2/1964, S. 62

Ein Leben unter wilden Schimpansen

»Die britische Wissenschaftlerin der Zoologie, Jane Goodall, beobachtete in dem Combe Stream Reserve von Tanganyika während vieler Monate die Verhaltensweise der wilden Schimpansen. In diesem bewaldeten Schutzgebiet leben zur Zeit noch 60 bis 80 Exemplare. Mit am überraschendsten ist wohl ihre Entdeckung, daß die Schimpansen, obwohl im wesentlichen Pflanzenfresser, keineswegs abgeneigt sind, junge Antilopen durch einen Schlag ins Genick zu töten, um sie dann zu fressen. In der Termitensaison wartet der Schimpanse nicht, wie zum Beispiel die Paviane, bis die Termiten ausfliegen. Er unterzieht vielmehr den Bau einer genauen Inspektion und führt dann einen Strohhalm oder einen trockenen Grasstengel vorsichtig in die Öffnung ein. »Die Termiten«, so schreibt Miss Goodall, »verbeißen sich wie wütende Miniatur-Bulldoggen in den Stengel und werden durch langsames Zurückziehen desselben herausgefischt.« Die eingeführten »Geräte« werden, wenn sie abgenutzt sind, zurechtgestutzt oder erneuert.« Naturwissenschaftliche Rundschau 2/1964, S. 72

Schreibseminare

Wer als Wissenschaftler oder Wissenschaftlerin verständliche Texte schreiben will, muss seine Themen in wenigen Zeilen auf den Punkt bringen. Es gibt Kniffe und Wege, die aus komplizierten Schachtelsätzen einen spannenden, einfach lesbaren Text machen.

Termine: 12. – 13. Februar 2014 oder 9. – 10. April 2014

Dauer/Seminarort: 2-tägig / NaWik, Fritz-Erler-Str. 23, Karlsruhe

Teilnahmegebühr: 280,00 € p. Teilnehmer/p. Tag

Präsentationsseminare

Mit fortschreitender Karriere sind Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen immer häufiger gefordert, sich unterschiedlichem Publikum zu präsentieren. Mit dem Einsatz von Audio- und Videoanalysen lernen Sie, eine rundum gelungene Präsentation zu halten.

Termine: 26. – 27. März 2014 oder 23. – 24. April 2014

Dauer/Seminarort: 2-tägig / NaWik, Fritz-Erler-Str. 23, Karlsruhe

Teilnahmegebühr: 360,00 € p. Teilnehmer/p. Tag

Mehr Informationen zu den Inhalten unserer Seminare finden Sie auf unserer Website www.nawik.de/kurse/.

Ihre Anmeldung senden Sie bitte an nawik@nawik.de unter Angabe Ihres vollständigen Namens und Ihrer (Rechnungs-)Adresse sowie Telefonnummer. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt und erfolgt nach Eingang der Anmeldungen.

Das **NaWik** ist ein Institut der Klaus Tschira Stiftung und des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Hier lernen WissenschaftlerInnen und Studierende in zahlreichen Aus- und Weiterbildungsformaten verständlich zu kommunizieren – ob für einen Vortrag oder populärwissenschaftlichen Artikel, via YouTube-Video oder in einem Blog.

