

Technologie

Notiz Block



AKG-Mikro zieht in die Hall of Fame

Im Rahmen der Tec Awards, die kürzlich in San Francisco vergeben wurden, wurde AKG mit seinem Mikrofon Telefunken ELA M251 (baugleich AKG C12) in die Hall of Fame befördert. Ursprünglich hat AKG das Mikrofon für Telefunken entwickelt und produziert. Bis 1963 wurden um die 2500 Stück produziert. Als Industrieprodukt wurde es für Siemens Österreich unter den Bezeichnungen SM203 und SM204, für Telefunken als ELA-M251 produziert. Immer noch gilt das C12 in der Audiowelt als der „Heilige Gral“, da sein einzigartiger Klang – ein Resultat der handgefertigten, feinabgestimmten Kapsel und der seltenen Röhre – als unerreichbar gilt. Gut erhaltene, komplette C12-Systeme werden um 10.000 bis 15.000 US-Dollar (8000 bis 12.000 Euro) gehandelt und erzielen immer wieder ein Mehrfaches ihres Originalpreises.

Mein Smartphone ist der Herold

Endlich ist es vorbei: Das Warten bei der Telefonauskunft. Und noch etwas gehört hiermit der Geschichte an: Das Handy weiß ab sofort, wer anruft, obwohl die Telefonnummer nicht persönlich gespeichert wurde. Wie das funktioniert? Prinzipiell benötigt man ein sogenanntes Smartphone, also ein Handy, das ein wenig mehr als andere kann, mit dem Betriebssystem Symbian oder Windows Mobile. Ein kleines Stück Software, das um 29,90 Euro bei Herold heruntergeladen werden kann, muss auf PC und Telefon installiert werden. Und schon werden vier Mio. österreichische Telefonnummern erkannt. Im Kaufpreis inkludiert sind monatliche Updates für sechs Monate. Weitere zwölf Monate kosten 19,90 Euro. Die Update-Software ist bis jetzt nur auf Windows-PC lauffähig. Von dort holt sich das Smartphone auch die laufenden Updates.

Das mitdenkende Haus lebt

Die Fraunhofer-Gesellschaft, der Baudienstleister Hochtief und der IT-Outsourcer T-Systems zeigen die Zukunft für das Leben und Arbeiten in Bürogebäuden, Krankenhäusern und Hotels. Gemeinsam entwickeln und testen sie im Duisburger Inhaus zwei Lösungen für „intelligente“ Gewerbe-Immobilien. Und das steckt zum Beispiel im Haus: Eine Klimaanlage, die energiesparend ihre Leistung herunterfährt, weil sie mit dem Terminkalender des Nutzers vernetzt ist und dieser für eine Besprechung den Raum verlässt. Krankenhausbetten, die dank RFID-Funkchips eine bessere Auslastung ermöglichen, weil freie Kapazitäten automatisch und sekundenschnell der zentralen Verwaltung gemeldet werden.

Sicherheitstür sucht Anschluss

Eine Sicherheitstür, die in das Unternehmensnetzwerk eingebunden ist: Das ist das Ergebnis einer Zusammenarbeit von Netzwerkausrüster Cisco und dem Hersteller von Sicherheitssystemen Assa Abloy. Das Ausweislesegerät identifiziert Personen, die einen Raum betreten wollen. Dabei kann es sich etwa um abhörsichere Besprechungsräume oder ein Entwicklungslabor handeln. Wer wann Zutritt zu bestimmten Bereichen hat, legen Regeln (Policies) fest, die auf einem Server hinterlegt werden. Solche Policies lassen sich zusätzlich dazu einsetzen, um den Zugriff von Mitarbeitern oder Besuchern auf Netzwerkressourcen zu steuern. In das System können zudem Überwachungskameras integriert werden. Ein Einsatzbeispiel: Elektronische Ausweise in Verbindung mit vernetzten Türen stellen sicher, dass Mitarbeiter von Partnerfirmen oder Service-Unternehmen nur bestimmte Unternehmensbereiche betreten können. *kl*

Fortsetzung von Seite 7

Kryoniker wollen nicht abwarten, bis alle Methoden ausgereift sind, sondern ihren Körper mit den jeweils zurzeit besten Methoden erhalten, solange dies noch möglich ist, um ihn durch Kryostase vor weiteren Veränderungen zu bewahren. Ein Fernziel der Kryonik besteht darin, ganze menschliche Körper bei der Temperatur von flüssigem Stickstoff in Kryostase zu halten, um sie später wieder aufzuwecken. Man darf dabei auf einen weiteren Fortschritt in der Wissenschaft hoffen, der sowohl die Wiederbelebung als auch die Beseitigung von Krankheitsfolgen und Altern sowie Gefrierschäden in Zukunft heilbar macht, und zwar umso eher, je effektiver die Kryostasetechnik heute arbeitet.

Während die herkömmliche Kryobiologie besonders die Konservierung von Zellkulturen und Blutzellen perfektioniert, haben sich kryonisch interessierte Wissenschaftler der anfangs fast aussichtslos erscheinenden Konservierung großer Gewebeteile oder ganzer Organe zugewandt und hier beachtliche Fortschritte erzielt. Nach Durchtränkung mit Lösungen aus guten Gefrierschutzmitteln und Substanzen, welche die Entstehung von Eiskristallen verhindern (Eisblocker), welche nur gering giftig sind und eine langsame, gleichmäßige Kühlung erlauben, wurden in den letzten Jahren große Fortschritte beim Tiefkühlen nicht nur von einzelnen Zellen, sondern auch von weit größeren Gebilden, nämlich von dicken



Blut gegen Kälteschutzmittel: Auf diesem Tisch passiert es. Danach wird man kopfüber im Stahltank eingefroren. Foto: Alcor

Gehirnschnitten und ganzen Organen kleiner Säugetiere erreicht. Dabei blieb die Funktion völlig oder nahezu völlig erhalten. Die verwendeten Temperaturen waren jedoch für eine sehr lange Lagerung noch nicht tief genug, oder die tiefsten Temperaturen konnten nur kurzfristig aufrechterhalten werden.

Gentechnik gegen Kryonik

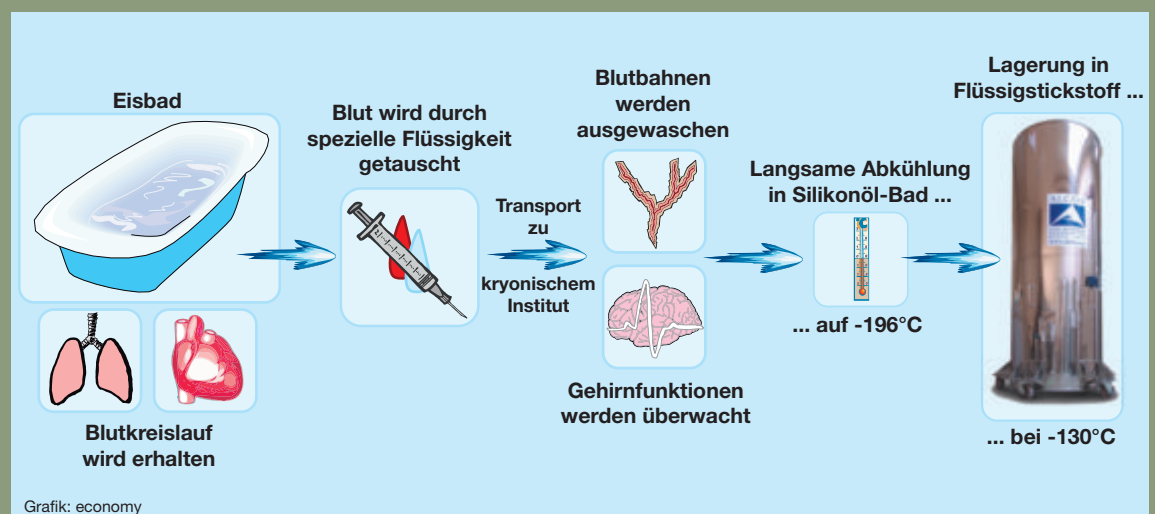
Hoffnungen der anderen Art auf ein ewiges Leben richten sich deshalb eher auf gentechnische Verfahren, also die Rekonstruktion eines toten Menschen aus der DNA einzelner konservierter Zellen. Gefrore-

ne Haare, Haut- oder Blutzellen könnten genügen, um eine Wiederbelebung wie im Film „Jurassic Park“ zu ermöglichen. Der entscheidende Nachteil aus der Sicht der Kryoniker ist, dass das Gedächtnis in diesem Fall nicht mitgenommen werden kann. Der wissenschaftliche Wettlauf hat schon vor geraumer Zeit begonnen und wird sich in den nächsten Jahren weiter zuspitzen. Vor allem der Auftauungsprozess und die Technologie dahinter wird noch vielen Wissenschaftlern schlaflose Nächte bereiten.

www.alcor.org
www.biostasis.de

Wie funktioniert ...

... kryonische Konservierung eines menschlichen Körpers



Im Krankenhaus können keine elektrischen Aktivitäten im Gehirn mehr gemessen werden. Der Mensch gilt als hirntot. Minuten später stellt ein Arzt den Totenschein aus. Die Temperatur des Leichnams wird mittels Eiswasser auf der Höhe von fünf Grad Celsius gehalten. Eine der wichtigsten Maßnahmen stellt der Austausch des Blutes durch eine besondere Kälteschutzlösung dar. Das gefrierende Blut würde sonst größere Schäden an den Zellen, besonders im Gehirn, anrichten. Nach dem Transport zum kryonischen Insti-

tut werden die Blutbahnen durch eine weitere Kälteschutzlösung bei null Grad Celsius ausgewaschen und -getauscht. Währenddessen wird der Zustand des Gehirns überwacht, um eventuellen Schäden vorzubeugen. Danach wird der Leichnam in Silikonöl von minus 79 sehr langsam auf minus 196 Grad Celsius abgekühlt. In diesem Zustand verbleibt er zwei Wochen. Zuletzt erfolgt die Lagerung in flüssigem Stickstoff. Jetzt lebt nur noch die Hoffnung auf eine sich entwickelnde Medizin. Und die stirbt bekanntlich zuletzt. *kl*