

## Neues in Kürze

### VITA 34 mit US-Partner

VITA 34 arbeitet seit dem Sommer mit dem US-Unternehmen CorCell zusammen. Durch diese Partnerschaft können unsere Kunden jetzt direkt von den Erfahrungen amerikanischer Therapiezentren profitieren.

[Mehr dazu auf Seite 2](#)

### Prominente Besucher

Seit einem Jahr steht das Gläserne Labor von VITA 34 für Besucher offen. Bislang kamen über 10.000 Menschen, darunter auch Politikprominenz.

[Mehr dazu auf Seite 2](#)

### Stammzellen verbessern Herzleistung

Aktuelle Forschungsergebnisse zur Behandlung des Herzinfarkts haben Wissenschaftler der Universität Rostock auf dem Herzchirurgenkongress in Leipzig vorgestellt. Erstmals stand dabei auch Nabelschnurblut im Rampenlicht.

[Mehr dazu auf Seite 3](#)

### Wertvolle Zellen im Nabelschnurblut

Aus Nabelschnurblut-Stammzellen lassen sich neben Blutzellen auch Knochen-, Knorpel-, Nerven-, Leber und Herzzellen bilden. Das haben Studien von Forschern der Universität Düsseldorf ergeben.

[Mehr dazu auf Seite 3](#)

### Therapeutisches Klonen

Forscher aus Südkorea haben embryonale Stammzellen durch Klonen hergestellt. Welche Fragen und Probleme sich daraus ergeben können, erläutert der Ärztliche Leiter von VITA 34, Dr. Eberhard F. Lampeter, im Interview.

[Mehr dazu auf Seite 4](#)

## Editorial

### Liebe Eltern,

die Experten sind sich einig. Wenn vom Einsatz von Stammzellen die Rede ist, dann stehen Nabelschnurblut-Stammzellen in der ersten Reihe. So sieht Forschungsministerin Edelgard Bulmahn den Schwerpunkt der Forschung nach wie vor bei diesen ethisch unproblematischen adulten Stammzellen.

Auch für den renommierten Stammzellforscher Prof. Dr. Hans Robert Schöler ist Nabelschnurblut eine sehr gute Stammzellenquelle („Ruhr-Nachrichten“ vom 7.8.2004). Sollten die Hürden zur Herstellung von körpereigenem Gewebe genommen werden, ist sich Schöler sicher, „dass das beste Ausgangsmaterial dann Nabelschnurblut wäre.“ Außerdem sprach sich Schöler für die Aufbewahrung von Nabelschnurblut aus: „Wenn ich die Möglichkeit hätte und es mir leisten könnte, würde ich das auf jeden Fall tun.“ Schöler ist Direktor am Max-Planck-Institut für

molekulare Biologie in Münster. Der 51-jährige Biologe hatte 2003 weltweit für Aufsehen gesorgt, als es ihm gelang, Eizellen aus embryonalen Stammzellen zu entwickeln.

Was die Forschung heute schon erreicht hat, darüber berichten wir wieder in der Rubrik „Aus Wissenschaft und Forschung“. Außerdem informieren wir über das aktuelle Geschehen bei VITA 34. Wie immer gilt, schreiben Sie uns bitte, wenn Sie Fragen haben. Bis zum nächsten Infobrief verbleiben wir mit den besten Wünschen für Sie und Ihre Familie,



Mit freundlichen Grüßen



Dr. med. Susanne  
Engel-Hömke  
Leiterin Öffentlichkeitsarbeit

## Sie fragen, wir antworten

### Warum ist die GMP-gerechte Aufbereitung von Nabelschnurblut so wichtig?



#### Dr. Margit Müller, Fachberatung:

Die Abkürzung GMP steht für Good Manufacturing Practice, auf Deutsch „Gute Herstellungspraxis“. Die europäischen GMP-Richtlinien enthalten

Qualitäts- und Sicherheitsvorschriften, die für alle Hersteller von Arzneimitteln verbindlich sind und dem Schutz des Patienten dienen. So ist sicher gestellt, dass jedes Medikament genau die gleiche, hohe Qualität hat. Stammzell-Präparate gelten in Deutschland ebenfalls als Arzneimittel. Das bedeutet, ohne ein GMP-gerechtes Labor mit Reinräumen und erprobten Arbeitsabläufen erhält eine Nabelschnurblutbank in Deutschland keine

Herstellungserlaubnis. VITA 34 besitzt seit 1997 entsprechende Laboranlagen und die erforderliche Herstellungserlaubnis. Als Kunde von VITA 34 können Sie daher sicher sein, dass das Nabelschnurblut-Präparat Ihres Kindes nach dem höchsten Qualitätsstandard aufbereitet wurde. Diese strengen Auflagen gelten bislang leider nur in Deutschland und wenigen anderen Ländern. In vielen EU-Mitgliedsländern, beispielsweise Belgien, sind die Standards für die Stammzell-aufbewahrung noch nicht gesetzlich geregelt.



Stammzellaufbereitung im Reinraum bei VITA 34

## Aus dem Unternehmen

### VITA 34 mit amerikanischem Partner

Die VITA 34 AG hat mit der US-Nabelschnurblutbank CorCell eine gemeinsame Holding mit Namen VITA 34 INTERNATIONAL AG ([www.vita34.com](http://www.vita34.com)) gebildet. Die Holding hat ihren Sitz in Leipzig. VITA 34 und CorCell werden weiter als unabhängige Firmen arbeiten.

„Für die Kunden der VITA 34 ändert sich nichts. Es ergeben sich jedoch eine Reihe von Vorteilen aus dem Zusammenschluss“, freut sich Dr. med. Eberhard F. Lampeter, Gründer von VITA 34 und Vorstandsmitglied in der neuen Holding.

„VITA 34 kann jetzt auf die Erfahrungen US-amerikanischer Therapiezentren zurückgreifen, die beim Einsatz von Nabelschnurblut-Stammzellen weltweit führend sind. Zudem besitzt auch das Labor von CorCell selbst umfangreiche Erfahrungen bei der Transplantation. Bislang kamen dort bereits 26 Präparate bei Patienten zur Anwendung.“

Außerdem stärken VITA 34 und CorCell ihre medizinische Kompetenz durch einen erweiterten wissenschaftlichen Beirat aus international anerkannten Experten. Zugleich eröffnen sich dadurch neue Möglichkeiten für Forschungskooperationen in den USA und Europa.

### Eltern informieren Eltern

Sie haben sich rechtzeitig informiert und für Ihr Kind das Nabelschnurblut aufbewahrt. Doch auch heute noch erhält VITA 34 Anrufe von Eltern, die erst nach der Geburt von der Aufbewahrung von Nabelschnurblut erfahren haben – zu spät für ihr Kind. Deshalb hat VITA 34 das Programm „Eltern informieren Eltern“ ins Leben gerufen. Ausführliche Informationen dazu finden Sie in dem beiliegenden Infoblatt.

### Besucheransturm im Gläsernen Labor

Als wahrer Publikumsmagnet hat sich das Gläserne Labor von VITA 34 entpuppt. Seit August 2003 ermöglicht VITA 34 interessierten Gästen einen Einblick in die Stammzellaufbereitung. In den ersten zwölf Monaten seit der Eröffnung haben bereits über zehntausend Menschen das Labor besucht. Darunter waren neben Schulklassen und Auszubildenden auch viele Politiker wie der sächsische Ministerpräsident Georg Milbradt, Alexander Prinz von Sachsen und Sachsens SPD-Vorsitzender Thomas Jurk.

Wenn Sie sich ebenfalls für einen Besuch im Gläsernen Labor oder eine Infoveranstaltung mit

VITA 34 interessieren, dann besuchen Sie uns im Internet. Im Infocenter auf [www.vita34.de](http://www.vita34.de) finden Sie alle Veranstaltungstermine für Leipzig und andere Städte.



Der Ärztliche Leiter Dr. Eberhard F. Lampeter führt den sächsischen SPD-Chef Thomas Jurk durch das Gläserne Labor

### Die schönsten Baby- und Kinderfotos

In der vergangenen Ausgabe des Infobriefes hatten wir Sie wieder aufgerufen, uns das schönste Foto von Ihrem Kind zu senden. Unter den hunderten Zuschriften fiel es nicht leicht, die Gewinner auszuwählen. Das sind sie:



Gina-Maria aus Leipzig



Karl Moritz aus Löhne



Jennifer und Alexandra aus Zeuthen

### VITA 34 bildet aus

VITA 34 unterstützt den Ausbildungspakt. Am ersten August hat ein weiterer Lehrling eine Ausbildung bei VITA 34 begonnen. Damit beschäftigt VITA 34 zur Zeit drei Auszubildende. Bei VITA 34 ist die Ausbildung zum Fachinformatiker für Anwendungsentwicklung und zum/r Industriekaufmann/-frau möglich.

### Interviewpartner gesucht

Fällt es Ihnen leicht, sich gegenüber fremden Menschen zu äußern? Dann hätten wir eine interessante Beschäftigung für Sie! VITA 34 sucht Eltern, die bereit sind, mit Journalisten aus ihrer Region über ihre Beweggründe für die Einlagerung von Nabelschnurblut zu sprechen. Die Datenschutzbestimmungen bleiben selbstverständlich gewahrt. Das heißt, wir geben Ihre Telefonnummer erst nach einer vorherigen Rücksprache mit Ihnen an die Journalisten weiter. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an Frank Schott (Tel: 03 41 / 487 92 43) oder per E-Mail an [presse@vita34.de](mailto:presse@vita34.de)



Lukas aus A-Götzis

Haben Sie auch ein schönes Foto von Ihrem Kind? Dann schicken Sie uns das doch zu! Mit ein bisschen Glück finden Sie Ihren Schnappschuss in der nächsten Ausgabe unseres Infobriefes. Für jedes veröffentlichte Bild gibt es einen Einkaufsgutschein im Wert von 20 Euro. Ihre Fotos sollten im Format 9x13 oder 10x15 und auf der Rückseite mit Ihrer Anschrift versehen sein. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir die eingesandten Fotos nicht zurückschicken können.

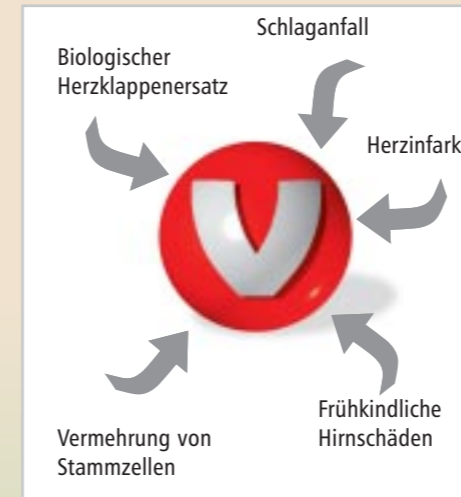
**Unsere Anschrift:**  
VITA 34, Redaktion Infobrief,  
Deutscher Platz 5a, 04103 Leipzig

## Aus Wissenschaft und Forschung

### Stammzellen verbessern Herzleistung

Die Injektion von Stammzellen kann die Herzleistung nach einem Herzinfarkt deutlich steigern. Das hat eine Arbeitsgruppe des Steinbeis-Transferzentrums für Herz-Kreislaufforschung der Universität Rostock in mehreren Studien nachgewiesen. Die Ergebnisse wurden am 13. September 2004 erstmals auf dem Jahreskongress der Europäischen Herzchirurgen in Leipzig vorgestellt.

In einer Phase II Studie haben die Rostocker Wissenschaftler unter der Leitung von Prof. Dr. Gustav Steinhoff Patienten während einer Bypass-Operation körpereigene Stammzellen injiziert. Die aus dem eigenen Knochenmark gewonnenen Stammzellen wurden direkt in das Grenzgebiet des Infarkts gegeben. Ein Jahr nach dem Eingriff zeigte sich, dass Patienten, die einen Bypass mit begleitender Stammzellinjektion erhalten hatten, eine deutlich bessere Herzleistung hatten, als Bypass-Patienten ohne Stammzellbehandlung.



Die Entwicklung von Stammzelltherapien steht im Mittelpunkt der Forschung von VITA 34

In weiteren Studien haben die Rostocker Wissenschaftler gemeinsam mit dem Leipziger Biotechnologie-Unternehmen VITA 34 AG die Verwendung von Nabelschnurblut-Stammzellen in der Herzchirurgie untersucht. Im Tiermodell zeigte sich, dass Nabelschnurblut-Stammzellen die Gefäßneubildung nach einem Infarkt unterstützen und die Größe des Infarktgebietes verringern. In den Blutgefäßen des Grenzgebietes zum Infarkt konnten neue Zellen nachgewiesen werden, die sich aus Nabelschnurblut-Stammzellen entwickelt hatten. Außerdem wurde beobachtet, dass diese Zellen im Nervengewebe des Gehirns Nervenzellen gebildet hatten. Das Forschungsprojekt wurde mit Mitteln des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Arbeit unterstützt.

Dr. med. Eberhard F. Lampeter, Ärztlicher Leiter von VITA 34, sagt: „Die Ergebnisse des Rostocker Teams decken sich mit unseren Erfahrungen aus anderen Forschungsprojekten. Nabelschnurblut-Stammzellen besitzen aufgrund ihres geringen Alters ein enormes regeneratives Potenzial.“

Für die Forschung verwenden VITA 34 und die Universität Rostock nur Nabelschnurblut, das speziell zu diesem Zweck gespendet wurde.

Ähnliche Forschungsergebnisse haben Wissenschaftler der Medizinischen Hochschule Hannover in der Fachzeitschrift Lancet vorgestellt (Lancet 2004; 364 (9429):141-8). Sie konnten die Herzleistung durch die Stammzellgabe um rund 7 % verbessern. Bei Patienten, die mit der medikamentösen Standardtherapie behandelt wurden, besserte sich die Herzleistung nur um 0,7 %.

### Neue Zellen aus Nabelschnurblut

Aus Nabelschnurblut-Stammzellen lassen sich neben Blutzellen auch Knochen-, Knorpel-, Nerven-, Leber- und Herzzellen bilden. Das haben Studien von Forschern der Universität Düsseldorf ergeben. Die Daten wurden jetzt im Journal of Experimental Medicine veröffentlicht (JEM 2004; 200(2): 123-135).

Die Wissenschaftler zeigten, dass sich die Nabelschnurblut-Stammzellen außerhalb des Körpers vermehren und im Körper in verschiedene Zellarten umwandeln können. In den Experimenten hatten sich die Stammzellen anschließend im Gehirn zu Nervenzellen und in der Leber zu Leberzellen entwickelt. Außerdem wurden auch im Herzen Zellen gefunden, die sich aus den transplantierten Nabelschnurblut-Stammzellen gebildet hatten.

### Nabelschnurblut hilft bei Hurler Syndrom

Nabelschnurblut ist als Stammzellquelle gut geeignet, um Kinder mit dem Hurler Syndrom (Morbus Hurler) zu behandeln. Das ist das Ergebnis einer kürzlich veröffentlichten Studie in den USA (N Engl J Med. 2004; 350: 1960-9). Das Hurler Syndrom ist eine so genannte Speicherkrankheit, bei der bestimmte Stoffwechselprodukte nicht richtig abgebaut werden können und in den Zellen gespeichert werden. Das führt langfristig zu einer Schädigung der Zellen. Das Hurler Syndrom gehört zu den schwersten Formen der Speichererkrankungen.

Zwischen 1995 und 2002 wurden insgesamt 20 Kinder mit Hurler Syndrom mittels einer Chemotherapie und anschließender Transplan-

tation von Nabelschnurblut eines gesunden Spenders behandelt. Bei fast allen Kindern war die Therapie erfolgreich. Die Autoren kamen zu dem Schluss, dass Nabelschnurblut-Stammzellen eine viel versprechende Therapieoption darstellen.

VITA 34 unterstützt Familien mit erkrankten Kindern, denen durch eine Nabelschnurblut-Transplantation geholfen werden könnte. In diesen Fällen ermöglicht VITA 34 die kostenfreie Einlagerung von Nabelschnurblut beim nächstgeborenen Kind.

### Erwachsene Frau in Österreich mit Nabelschnurblut geheilt

In Österreich hat erneut eine erwachsene Patientin ein Stammzelltransplantat aus Nabelschnurblut erhalten. Die 54-jährige litt an einer Leukämie. Nach einer Chemo- und Bestrahlungstherapie wurden der Frau an der Grazer Universitätsklinik Nabelschnurblut-Stammzellen transplantiert. Die Stammzellen stammten aus der Spenderbank in Florenz. 40 Tage nach der Therapie konnte die Frau aus dem Krankenhaus entlassen werden.

### Nabelschnurblut bald wichtiger als Knochenmark

In Japan erhielten 2003 rund 43 % aller mit einer Stammzelltransplantation behandelten Patienten ein Nabelschnurblut-Präparat. Seit 1999 hat sich der Anteil von Nabelschnurblut-Stammzellen an der Gesamtzahl der durchgeführten Transplantationen in dem Land damit mehr als verzehnfacht.

Bis Ende 2003 wurden in Japan 1.300 Patienten mit Nabelschnurblut behandelt. Allein in der größten japanischen Nabelschnurblutbank in Tokio wurden 279 Nabelschnurblut-Präparate zur Behandlung abgegeben, davon 62,4 % an Erwachsene. Auch in anderen Ländern wird Nabelschnurblut inzwischen verstärkt zur Behandlung von erwachsenen Patienten eingesetzt. Nach Angaben von NETCORD, einem internationalen Verbund von Nabelschnurblutbanken, ist weltweit jeder dritte Empfänger von Nabelschnurblut ein Erwachsener.

### Nabelschnurblut-Stammzellen beschleunigen Erholung nach Schlaganfall

Die Injektion von Nabelschnurblut-Stammzellen nach einem Schlaganfall regt die Neubildung von Blutgefäßen im Gehirn an. Das berichten japanische Forscher im „Journal of Clinical Investigation“ (J Clin Invest 2004; 114:330-338).

## Aus Wissenschaft und Forschung

Sie bestätigten damit die Forschungsergebnisse von VITA 34, die auf dem Weltkongress für Regenerative Medizin in Leipzig im Oktober 2003 vorgestellt worden waren.

Bei einem Schlaganfall werden Teile des Gehirns nicht mehr mit Sauerstoff versorgt und sterben ab. Die Folge sind häufig Beeinträchtigungen in der Beweglichkeit, in schweren Fällen bleibende körperliche Behinderungen. Die japanischen Mediziner hatten Versuchstieren 48 Stunden nach einem Schlaganfall aufgereinigte Stammzellen, so genannte CD34+ Zellen, aus menschlichem Nabelschnurblut verabreicht. Dabei zeigte sich, dass die Zellen aus dem Nabelschnurblut zur Neubildung von Blutgefäßen beitragen. Dadurch werden die Neubildung von Nervenzellen und die Reparatur von Hirnschäden unterstützt. In Folge der Stammzellbehandlung schnitten diese Tiere bereits nach 14 Tagen in Verhaltenstests deutlich besser ab als ohne Stammzellen behandelte Tiere. Die Mediziner wollen nun ein Verfahren entwickeln, um zukünftig menschliche Schlaganfall-Patienten mit eigenen Stammzellen zu behandeln.



Das Nabelschnurblut wird bei VITA 34 sorgfältig überprüft, um sicher zu stellen, dass es für eine Anwendung geeignet ist.

## Newsletter zur Stammzellforschung

Als Kunde von VITA 34 erhalten Sie regelmäßig unseren Infobrief mit aktuellen Meldungen aus Wissenschaft und Forschung. Jetzt können Sie sich noch schneller informieren. Seit 1. August bietet VITA 34 die Möglichkeit, unseren Stammzell-Newsletter im Internet zu abonnieren. So werden Sie automatisch benachrichtigt, wenn es neue Forschungsberichte gibt. Einfach anmelden und die News kommen zu Ihnen auf den Rechner: [www.news.vita34.de](http://www.news.vita34.de)

## Interview

### Therapeutisches Klonen – Mehr Fragen als Antworten

Südkoreanische Forscher haben vor kurzem berichtet, dass sie erstmals erfolgreich embryonale Stammzellen durch so genanntes therapeutisches Klonen hergestellt haben. Was bedeutet das für die Stammzellforschung? Lesen Sie dazu ein Gespräch mit Dr. med. Eberhard F. Lampeter, Gründer und Ärztlicher Leiter von VITA 34.

#### Was sind eigentlich embryonale Stammzellen?

Nach der Befruchtung beginnt sich die Eizelle zu teilen, so dass innerhalb von vier bis fünf Tagen eine Zellkugel entsteht. Aus den äußeren Zellen bilden sich später Plazenta und Nabelschnur. Aus der inneren Zellmasse entwickelt sich der Mensch. Diese inneren Zellen nennt man embryonale Stammzellen. Da sie sich in jede Zellart des Körpers entwickeln können, sind sie natürlich interessant für die Wissenschaft. Allerdings führt die Gewinnung der embryonalen Stammzellen zur Zerstörung des Embryos. Daher ist diese Art der Stammzellgewinnung in Deutschland verboten.

#### Was bedeutet in diesem Zusammenhang therapeutisches Klonen?

Da embryonale Stammzellen nicht vom Patienten selbst stammen, sondern von einem bei der Entnahme zerstörten Embryo, kommt es, wenn man sie medizinisch einsetzen will, zu gefährlichen Abstoßungsreaktionen. Wenn wir unsere eigenen embryonalen Stammzellen hätten, sähe die Situation anders aus. Allerdings stehen uns solche Stammzellen nicht mehr zur Verfügung, da sie sich schon im Mutterleib in andere Zellarten umgewandelt haben. Deshalb gibt es die Überlegung, durch so genanntes therapeutisches Klonen künstlich eigene embryonale Stammzellen herzustellen.

#### Wie funktioniert das?

Man entnimmt dem Menschen, für den man embryonale Stammzellen herstellen möchte, eine Körperzelle. Zum Beispiel aus der Haut. Aus dieser Zelle wird der Zellkern mit der Erbinformation isoliert und dann in eine gespendete Eizelle eingebracht, der zuvor der Zellkern entnommen wurde. Dadurch versucht man, die innere biologische Uhr des Zellkerns zurückzudrehen. Das Erbgut soll vergessen, welche Entwicklung es hinter sich hat, und sich wieder wie das Erbgut eines Embryos verhalten, damit sich die Eizelle zu teilen beginnt. Dann erhält man nach ein paar Tagen eine Zellkugel, aus der man die embryonalen Stammzellen gewinnen kann. Stammzellen, die unsere eigene Erbinformation enthalten.

#### Das klingt ja relativ einfach...

Nein, das ist es überhaupt nicht. Das Problem

ist, dass man die Natur überlisten muss. Solche Verfahren sind daher sehr aufwändig und haben auch nur eine geringe Erfolgswahrscheinlichkeit. Die südkoreanischen Forscher haben alleine 242 Eizellen benötigt, um 30 dieser Zellkugeln zu entwickeln. Aus diesen kann man vielleicht in ein oder zwei Fällen tatsächlich funktionsfähige embryonale Stammzellen gewinnen. Das bedeutet, dass man für das therapeutische Klonen vermutlich Dutzende gespendete Eizellen benötigen würde.

#### Aber das Verfahren hat immerhin funktioniert?

In diesem Fall hat das therapeutische Klonen bei Frauen funktioniert, bei denen in die eigenen Eizellen ein eigener Zellkern eingebracht wurde. Niemand weiß, ob es auch bei Männern oder bei Frauen in den Wechseljahren funktioniert, die keine eigenen Eizellen zur Verfügung haben. Aber das ist nur eines von vielen Problemen.

Da ist zum Beispiel die Frage des Alters. Beim therapeutischen Klonen stammt die Erbinformation aus dem künstlich eingepflanzten Zellkern. Es gelingt aber offenbar nicht vollständig, die biologische Uhr des Erbguts zurückzudrehen. Das beste Beispiel dafür ist das Klonschaf Dolly. Bereits im Alter von fünf Jahren litt Dolly an den altersbedingten Gebrechen ihrer doppelt so alten genetischen Mutter. Anders sieht es dagegen mit Nabelschnurblut-Stammzellen aus. Diese werden zum Zeitpunkt der Geburt gewonnen. Das ist der Moment, wo wir beim Menschen mit dem Zählen des Alters beginnen. Sie sind also viel jünger als durch Klonen hergestellte embryonale Stammzellen.

Außerdem hat sich in Tierexperimenten gezeigt, dass sich in bis zu 90 % der Fälle gefährliche Krebsgeschwüre entwickelten, wenn solche embryonalen Stammzellen eingesetzt wurden. So ein Problem gibt es mit Stammzellen aus Nabelschnurblut nicht. Schon heute ist daher abzusehen, dass vieles, was wir uns von embryonalen Stammzellen versprechen, schneller und vielleicht sogar besser mit anderen Stammzellquellen wie Nabelschnurblut erreicht werden kann. Im Prinzip wirft dieser erste Erfolg beim therapeutischen Klonen also mehr Fragen auf, als er Antworten gibt.

### Impressum

**Herausgeber:**  
VITA 34 AG  
Deutscher Platz 5a  
04103 Leipzig  
Telefon +49 (03 41) 4 87 92-0  
Fax +49 (03 41) 4 87 92-20  
Internet [www.vita34.de](http://www.vita34.de)  
E-Mail [info@vita34.de](mailto:info@vita34.de)  
Info-Hotline 08 00/0 34 00 00

**VITA 34 Österreich:**  
Telefon +43 (01) 5 33 94 43  
Internet [www.vita34.at](http://www.vita34.at)  
E-Mail [info@vita34.at](mailto:info@vita34.at)

**Redaktion:**  
VITA 34 AG  
E-Mail [redaktion@vita34.de](mailto:redaktion@vita34.de)  
© VITA 34 AG 2004