

Zeitschrift: Das Rote Kreuz : offizielles Organ des Schweizerischen Centralvereins vom Roten Kreuz, des Schweiz. Militärsanitätsvereins und des Samariterbundes

Herausgeber: Schweizerischer Centralverein vom Roten Kreuz

Band: 29 (1921)

Heft: 23

Artikel: Die Überpflanzung lebender Organe [Schluss]

Autor: Detter, Hermann

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-547288>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 03.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Ueberpflanzung lebender Organe.

Aus „Wunder in uns“.

(Schluß.)

In den letzten Jahren haben einige Chirurgen: Altmann, Exner, Carrel, Garré und seine Schüler, neue Operationsmethoden erfunden, die alles, was die Chirurgie bisher an Zauberkünsten geleistet hat — und man ist von ihr doch schon manches gewöhnt —, in Schatten stellen. Schon länger hatten es die Chirurgen verstanden, Andern, in denen das rote Blut mit kräftigen Pulsen dahinjagt, zu nähen, wenn ein Riß oder Schnitt etwa sie verletzt hatte und dem Leben vorzeitiges Ende drohte. Man hatte es auch schon fertig gebracht, vollständig quer durchtrennte Adern mit feinsten Nähten wieder so zu vereinigen, daß der Blutstrom hindurchjagte, als sei nichts geschehen. Die genannten Forscher schnitten nun beim Tier ein zentimeterlanges Stück aus einer Ader und ersetzten es durch ein ebenso langes von einem andern Tier, mit Erfolg. Carrel und Guthrie haben alle möglichen Variationen ausprobiert, sie haben Stücke der Bauchschlagader der Katze auf die Halsschlagader eines Hundes, in derselben Weise von Kaninchen auf Hunde überpflanzt. Sie haben die Aderstücke, die sie einem Hund entnahmen, auf eine Katze übertragen, teils sofort, teils nachdem die Stücke mehrere — bis 20 — Tage im Eiskasten gelegen hatten. Sie haben Blutadern (Venen) auf Schlagadern (Arterien) überpflanzt. Wer den verschiedenen Bau dieser beiden Blutgefäßarten kennt, wird das erstaunlich finden. Denn das Arterienrohr ist weit offen und klappt rund wie ein Gummischlauch. Die Vene hat dünne, schlaffe Wandungen, sie fällt zusammen etwa wie ein ganz dünner, feuchter, leerer Darm. Dazu hat sie in ihrem Innern Klappen, die wie Ventile das Blut nur nach einer Richtung durchlassen. Solche Venen haben die genannten Forscher auf Arterien genäht, bald

so, daß die Ventillappen in der Blutrichtung, bald so, daß sie umgekehrt gerichtet waren. Immer mit demselben merkwürdigen Erfolg, daß das pulsierende, wirbelnde Arterienblut durch die eingepflanzten Venenstücke jagte. Und, was merkwürdiger ist: die Untersuchung hat gelehrt, daß die eingeheilten Stücke (die doch ohne Nervenverbindung waren) nach längerer Zeit nicht mehr schlaffe, sondern wie Arterien elastische, derbe Wandungen hatten und offen klappten (infolge Vermehrung des elastischen Gewebes in der Wand). Die Klappen aber hatten sich, wie besonders die Untersuchungen von Stich, einem Schüler Garrés, zeigten, an die Wand gelegt und waren eingeschrumpft. So wurde alles den veränderten mechanischen Verhältnissen, den neuen Bedürfnissen angepaßt. Auch hier hat es sich gezeigt, daß die Gefäße desselben oder eines artgleichen Tieres unversehrt einheilen, während artfremde, langsam absterbend, durch arteigenes, zweckentsprechendes Gewebe ersetzt werden (Stich).

Nachdem die Möglichkeit der Gefäßüberpflanzung nachgewiesen war, tat Garré einen weiteren, erstaunlichen Schritt: er überpflanzte Organe auf Gefäße. Viele Organe haben nur eine Arterie, die das Blut zuführt, eine Vene, die das Blut abführt. So auch die Niere. Warum soll man nun nicht, folgerte Garré, die Gefäße der Niere abschneiden und diese so an andere Gefäße nähen, daß wieder regelrecht Blut zu- und abgeführt wird? Freilich stört bei der Niere noch der Harnleiter, ein Kanal, durch den sie den Urin, den sie aus dem zugeführten Blut bereitet, in die Blase leitet. Nun, mit dem wird man fertig. Aber wohin pflanzen? Da die Niere aus dem Blut den Urin bereitet, und es schließlich gleichgültig ist, an welcher Stelle der Blutbahn sie sich befindet (normal sitzt

sie allerdings an einer Stelle, wo durch enormen Arteriendruck und äußerst geringen Druck in den Venen die Bedingungen für die Durchströmung äußerst günstig sind), so pflanzte Garré die frisch entnommene Niere eines Hundes an eine ihm bequeme Stelle, in den Hals oder in die Leistengegend desselben Hundes. Nierenarterie an Halsarterie, Nierenvene an die Drosselvene (jugularis). Und der Harnleiter? Nun, den leitete er an einer Stelle des Halses hinaus. Die so verpflanzten Nieren funktionierten sofort und lieferten normalen Urin! Garré hat nachher auch von einem auf den andern Hund die Niere übertragen. Freilich sind in allen Fällen die Nieren bald zugrunde gegangen, weil — der Arzt findet das verständlich — durch den Harnleiter eine Entzündung sich auf die Niere fortpflanzte. Um das zu verhüten, hat er später die Niere auf die Bauchadern genäht und den Harnleiter in die Blase geführt. Carrel hat sodann beide Nieren eines Hundes auf einen anderen, dem sie genommen wurden, überpflanzt, mit dem Erfolg, daß die Urinabsonderung normal war und daß sie sich, ganz wie bei normalen Tieren,

durch die Art der Fütterung beeinflussen ließ, sich also den wechselnden Bedürfnissen anpaßte.

Das sind erstaunliche Ergebnisse! Gewiß sind sie erst — als nötige Vorarbeit — am Tier gewonnen, aber welche große Ausichten liefern sie für die menschliche Chirurgie! Sicherlich wird man nicht bei Nierenverpflanzungen stehen bleiben — Garré arbeitet schon an Milzübertragung und hat beim Hund Schilddrüsenübertragung durch Gefäßnaht mit Erfolg ausgeführt —, was für die praktische Medizin dabei herauskommen wird, das kann erst die Zukunft lehren. Soviel ist sicher, daß die Chirurgen sich durch die Erfindung dieser neuen Methoden der Ueberpflanzung neue Blätter in ihren Ruhmeskranz geflochten und auf die dankbare Anerkennung der Mitmenschen vollen Anspruch haben. Denn der Segen, der aus diesen Arbeiten sprießt, ist jetzt schon handgreiflich. Aber noch ist die Frucht nicht reif, deren Samen hier gesät wird, und erst die kommenden Geschlechter werden an der unermesslichen Ernte sich erfreuen können!

Dr. Hermann Dekker.

Wie sich ein alter Chinese lebendig begraben ließ.

Andere Länder, andere Sitten! Wir lassen das Sprichwort gelten. Aber in China gibt es doch Sitten, die uns ganz unanfaßbar vorkommen.

Bekannt ist die außerordentliche Verehrung, die dort die Kinder ihren Eltern bezeigen müssen und auch bezeigen. Daß es trotzdem Kinder fertigbringen, ihren alten Vater durch Ueberredung dazu zu bringen, sich freiwillig lebendig begraben zu lassen, scheint mit dieser Ehrfurcht völlig unvereinbar zu sein. Solche Widersprüche sind eben auch echt chinesisch. Ein Beispiel dieser Art erzählt der durch seine dreißigjährige Missionstätigkeit

in Südschantung in China hochverdiente P. Rudolf Pieper S. V. D. († 1909). Es ist eine merkwürdige Geschichte, tief traurig in ihrer heidnischen Verirrung und doch wieder sehr komisch wegen ihrer Sonderbarkeiten.

In Niantshuang war ein siebenzigjähriger Greis. Der arme Mann hatte den Ausfall, und er war deshalb seinen Kindern und Enkeln recht zur Last. Sie gingen mit dem Plane um, wie sie ihn doch wohl am besten aus der Welt schaffen könnten. Ihn umbringen, davor schauderten sie zurück, denn dieses Verbrechen wird auch von der Regierung furchtbar bestraft. Wird der Sohn