Zeitschrift: Am häuslichen Herd : schweizerische illustrierte Monatsschrift

Herausgeber: Pestalozzigesellschaft Zürich

Band: 26 (1922-1923)

Heft: 9

Artikel: Verpflanzungen am Menschenleib

Autor: Koelsch, Adolf

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-668721

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: 18.10.2025

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

überführter Verbrecher die Treppe hinauf in das Zimmer, wo ich Mühe hatte, meine Fassung wieder zu gewinnen. — Unnötig zu sagen, daß mir die Lust zu solch leichtfertigem Spiele für alle Zeiten vergangen war!

Verpflanzungen am Menschenleib.

1

Wissenschaftliche Probleme kommen in Mode wie Operettenlieder und verschwinden wie sie. Einer, mit dem seltenen Genie des Fragestel= lers begabt, wirft sie auf, sofort beginnt man sich in den wissenschaftlichen Werkstätten der ganzen Welt damit zu beschäftigen, bald reichen die vorhandenen Zeitschriften zur Aufnahme der zahllosen Arbeiten, in denen der Fleiß seine Früchte absetzen will, nicht mehr aus, und man muß eine Spezialzeitschrift gründen, damit das zu Tag geförderte Rohmaterial nicht wie ein gewaltiger Landregen in tausend unerreich= baren Spalten versickert. Mit einem Mal flaut die Begeisterung ab. Die Aufgabe lockt keine Jugend mehr an, man kennt die Forscher, die ihrer alten Liebe nicht untreu werden, plötlich wieder mit Namen, ihre Zahl ist klein, und ihre Schriften sind dünn. Grund für den Um= schwung: ein anderes Problem, von der Zeitenlage begünstigt, ist gegenwärtig geworden, und in seinem Lichtkreis sammelt sich das ar= beitswillige Zeitinteresse wie ein vermehrungs= wütiger Mückenschwarm an.

Seit einiger Zeit schwebt, unheimliche Anziehungsfräfte entwickelnd, der Schatten eines Na= menlosen über der biologischen Welt. Es ist der Geist jenes indischen Backenbartschneiders, Hühneraugenoperateurs und Salbenreibers, der — als man ihm seinen Herrn mit abge= schnittenen Ohren ins Pisangzelt trug — kurz entschlossen einem Sklaven die Ohren herunter= schnitt, um den zu Schanden gehauenen, hoch= mögenden Herrn damit wieder herauszuflicken. Ob sein Name auch nicht erhalten ist: es steht doch fest, daß hier zum ersten Mal der Versuch gewagt worden war, ein Organ des Menschen= leibs zu entwurzeln wie einen Baum und ab= seits vom natürlichen Bildungsherd wieder an= zupflanzen. Es steht auch fest, daß der Wunsch, einem andern wohlzutun, über alle Bedenken hinweg das verwegene Blutexperiment wagte.

9.

Dieser Geist ist noch oft erwacht und wieder entschlafen. Die Heilsbeistände semitischer Könige kannten und übten die Überpflanzungsfunst, abermals zur Zeit Donatellos tauchen große Chirurgen auf, die ihre Spezialität im Nasen= und Ohrenherrichten fast wie eine Gescheimwissenschaft üben, und noch anderthalb Jahrhunderte lang hat mancher Sprößling aus dem florentinischen Gelehrtengeschlecht der Bosjani dadurch, daß er die Sattelnase einer begüsterten Signorina durch eine gutgelungene Außebesschen, sich ein Landgut verdient. Immer aber ging die Kenntnis dieser Künste wieder versloren.

Jett hat unsere Zeit vor dem ungeheuren Hintergrund bereits geborgener biologischer Wissenstatsachen die alten Fragestellungen, die sich um das Überpflanzungsproblem gruppieren lassen, wiederum aufgerollt. Bis ans Ende des 19. Jahrhunderts hatte dieses Problemge= biet ganz dem Mediziner gehört. In den Schrif= ten einiger von ihnen lieft man auch, warum sie mit so rührender Inbrunst an ihm gearbei= tet haben zu einer Zeit, als die fäulnishindernde (antiseptische) Wundbehandlung noch gar nicht bekannt war und unstillbare Eiterungen den Erfolg gelungenfter Verpflanzungen in der Regel schnell wieder zerstörten: es betrübte diese Ürzte, daß sie einen Menschen, dem ein wichtiges Körperglied verloren gegangen war, stets als mehr oder minder schweren Dauerkrüppel aus ihren Händen entlassen mußten. Arzt sein heißt Helfer sein, sie aber konnten die Hilfe nur bieten um den Preis einer traurigen Berstüm= melung von lebenslänglicher Seghaftigkeit, so daß jeder arm= oder beinlose Körper eigentlich mehr verriet, was der Chirurg nicht gekonnt hatte, als was er gewollt. Dieses Armutszeug= nis auszurotten, war seit langem innigster Wunsch aller ins Große denkenden Operateure, und darum wurden von ihnen immer wieder neue Verfahren zur überwindung der techni= schen Schwierigkeiten, die jeder künstliche Wie= derherstellungsversuch menschlicher Körperrui= nen bot, mit bewunderungswürdigem Scharf= finn erdacht und auf ihr praktisches Nutzungs= vermögen hin ausgeprobt.

Daß man mit der Zeit zu Erfolgen fam,

ist nicht zu leugnen. Daß diese Erfolge vereinzelt blieben und fast den Charafter von unvorhersehbaren Glücksfällen hatten, steht indessen ebenfalls fest. Und dabei wäre es vielleicht noch lange geblieben, hätte nicht Mitte der 1890er Jahre die Biologie ihr Interesse auf dem riesigen Brachland angepflanzt und, von ganz anderen als praktisch humanitären Ideen ausgehend, eine gründliche Durchrodung des ganzen Fragengebiets unternommen.

Der Mediziner war schon heilfroh gewesen, wenn er eine von Tuberkeln zerfressene Nasenwand herausgeschnitten und diesen niederdrükkendsten aller Schönheitssehler durch Einpflanzung eines Stückhens fettgepolsterter Schenkelhaut oder straffen Ohrmuschelgewebes wieder beseitigt hatte. Als Bezugsquelle für die Ersatteile diente regelmäßig der Patient oder höchstens ein Blutsverwandter. Nie kamen als Bausteinlieseranten Geschöpfe anderer Art in Frage, nie wurden überlebende Leichenteile oder besonders konserviertes Gewebematerial schon Verstorbener ausgenutzt.

3.

Der Biologe, an Tieren arbeitend, ging unbekümmerter vor, trieb die hirnzermürbenden Fragen, die schon den Kopf des indischen Salbenreibers beunruhigt hatten, in neue Richtungen fort und erzwang Antworten von der Natur, die, ob man ihnen auch noch nicht in jeder Beziehung ganz auf den Grund sehen kann, in der Hand des Naturforschers wie ein Zauberspiegelein wirken, worin er das Leben selbst mit neuen Gesichtern erblickt.

In drei sehr verschiedenen Formen nimmt heute der Biologe seine Kunstgärtnerarbeiten am lebenden Tiere vor. Er verpflanzt die entnommenen Körperteile entweder in denselben Organismus zurück oder überpfropft sie doch wenigstens auf ein Individuum der nämlichen Art. In einem zweiten Fall überträgt er die Reiser auf Individuen anderer Arten. In einem dritten weist er den entnommenen Stüffen eine leblose Kulturflüssigsteit als Nährboden an und züchtet sie, fern von jeder Berührung mit einem ähnlich organisierten Leib, wie irgend einen Bazillenstamm weiter.

Die frühesten Erfolge errang man bei übertragungen von Art zu Art und bei niederen faltbliitigen Tieren. Man schnitt etwa einer Froschlarve den Schwanzteil ab und ersetzte ihn durch den Schwanz einer andern Froschlarve. Die Trümmer wuchsen zusammen, die Larve gedieh und verwandelte sich in einen lebenskräftigen Vollfrosch. Oder man hat Schmetterlingspuppen in dieser Weise aus den Körperhälften verschiedener Tiere zusammengesetzt: der ausschlüpfende Schmetterling war so vollfommen zusammengeheilt, daß man an seinem Leib die Verbindungsstelle nicht einmal mehr aufsinden konnte. Zu erwähnen ist auch, daß ein aus dem Vorder, Mittel- und Endstück dreier verschiedener Individuen zusammengezweigter Regenwurm Joest's zehn Jahre gelebt hat.

Solch einschneidende, ganze Organs h ft em e umbettende Eingriffe waren bei Warmblütern schon nicht mehr durchführbar. Denn alle Dr= ganübertragungen gelingen nur, wenn der Pfröpfling am neuen Standort von Anfang an günstige Ernährungsbedingungen findet und sich genügend raschen Anschluß an die reizüber= tragenden Nervenbahnen verschaffen kann. Beides wird ihm im Warmblüterkörper aus verschiedenen Gründen sehr schwer; statt anzu= heilen, geht der übertragene Gewebestock an Selbstverzehrung zu Grund und fügt seiner Unterlage, indem er sie mit Schlackenstoffen ver= seucht, die empfindlichsten Schäden zu, verur= sacht durch Vergiftung oftmals sogar ihren Tod.

4.

Dagegen gelangen selbst bei den höheren Tieren Verpflanzungen einzelner Organe noch ganz vortrefflich. Diese Erfahrungen waren es auch, denen die moderne Chirurgie größte Aufmerksamkeit zugewandt hat und deren Rutanwendung sie alle bisher bekannt ge= wordenen Ausbesserungserfolge an menschlichen Körperruinen verdankt. Reckischerweise waren gerade Cierstöcke und männliche Geschlechtsdrüsen diejenigen Organe, die man zuerst als be= sonders widerstandsfähig und unempfindlich für Standortswechsel erkannte. Von Biologen wa= ren Gierstocksübertragungen schon vor 20 Jahren an Hühnern und Säugetieren erfolgreich durchgeführt und eigentlich nur versucht worden, weil man wissen wollte, auf welchem Weg die übertragung von Eigenschaften, die am Körper der Mutter zu finden sind, auf die Nachkom= menschaft vor sich gehe.

Chirurgen war an solchen Experimenten nur wichtig, daß die Operation technisch überhaupt möglich war, und bald nahmen auch sie entsprechende Verpflanzungen vor. Nun verzeichnet ja die Literatur in der Tat eine ganze Anzahl von Fällen, in denen auch beim Men= schen angeborene oder erworbene Schädigungen des Reimdrüsenbezirks durch entsprechende Or= ganüberpflanzungen aus gefunden Körpern beseitigt wurden. Autoritäten auf den entsprechenden Gebieten haben aber nachträglich ge= meint, daß es sich nur um Scheinheilungen handle und ein wahrhaft einwandfreier Erfolg bis jetzt mit solchen Verpflanzungen beim Men= schen nicht erzielt worden sei. Das muß beson= ders hervorgehoben werden in einer Zeit, in der Gehirnverödungsmittel erlesenstes "Steinachfilm" läuft und einfältige Menschen leicht auf den Gedanken kommen, nun könne auch ihr vertrockneter Schoß gegen ein entspre= chendes goldenes Opfer in eine Quelle des Le= bens und Kindersegens verwandelt werden. Selbst wenn nämlich das adoptierte Organ völlig einheilt, gehen seine Reimbildungszellen zugrund; die Zeugungsfraft wird also niemals erlangt oder wieder erworben. Aber selbst wenn das eingepflanzte Organ am neuen Ort ganz normal arbeiten würde, so würde der Träger ober die Trägerin des Organs auf die Beschaffenheit der Keimzellen, die darin gebil= det werden, gar keinen Einfluß haben. Die Adoptiveltern werden von den eingeheilten Reimdrüsen einzig als Herbergswirte und Nähr= stofflieferanten anerkannt, sind dagegen, wie auch die Versuche von Harms wieder beweisen, ganz und gar außerstand, auf die Reimesan= lagen berändernd einzuwirken und ihre person= lichen Eigenschaften auf die (fünstlich) angesä= ten Fortpflanzungszellen so zu übertragen, daß in der Nachkommenschaft etwas vom Cha= rakter des zweiten Trägers zum Ausdruck fommt. Die Adoptiveltern würden aus diefen Gründen niemals ihre eigenen oder ihnen ähn= liche Kinder zeugen. Was hat aber dann die Operation, wenn sie nicht aus einem ganz an= dern Grund, nämlich zur Versorgung des Körpers mit neuen Hormonorganen ausgeführt wird, noch für einen Wert?

5

Dagegen haben sich von sonstigen Organverspflanzungen (ober Transplantationen) Blutgesfäßes, Hornhauts, Fetts, Sehnens und Knochensverpflanzungen in die Praxis verhältnismäßig gut eingeführt und schon manchen schweren Leibesschaben wieder gut machen helsen. Bei den heutigen Konservierungsmethoden, die fast

jedes Gewebe viele Wochen lang lebensfrisch außerhalb des Körpers aufzubewahren erlauben, ist der Operateur in bestimmten Fällen nicht einmal mehr abhängig von der Gegenwart eines Gebers. Er hat die Ersatteile, deren er boraussichtlich am häufigsten bedürfen wird, in seinem Eisschrank auf Lager und kann daher ohne Aufenthalt an die Arbeit gehen. einen besonders interessanten Fall las ich vor einiger Zeit in der Revue scientifique. Eines Tages führte man im Institut eines bekannten Pariser Chirurgen einen Beizer bor, dem ein siedender Dampfstrahl ins Auge ge= fahren war und die Hornhaut bis zur Erblin= dung verbrüht hatte. Zufälligerweise war der Arzt seit acht Tagen von einer Operation her, bei der das Auge hatte entfernt werden müs= sen, im Besitz einer lebendig aufbewahrten menschlichen Hornhaut. Er überpflanzte sie ins Auge des Heizers, sie wuchs an und der Arbeiter verließ mit sehenden Augen die Klinik.

Fast noch großartiger nehmen sich jene Wiederherstellungen aus, in denen eine zugrund gegangene Sehne oder eine untauglich gewor= dene Harnröhre, unter Umständen sogar ein nicht mehr zusammenflickbarer Gallengang durch Material ersett wird, das einer ganz an= deren Gewebsart des nämlichen Körpers ent= stammt. Es kann ja beispielsweise durch eine bösartige Geschwulft ein wichtiges Gelenkband so vollkommen zerstört worden sein, daß Steif= heit der Hand oder des Armes nicht zu vermei= den ist, wenn ein passender Ersat nicht gelingt. Tierexperimentatoren haben in solchen Fällen zu faserigem Bindegewebe gegriffen, das an den verschiedensten Stellen des Körpers leicht er= hältlich, dort auch entbehrlich ist, und haben volle Heilerfolge erzielt. Chirurgen übernah= men dieses Verfahren und hatten mit ihm so viel Glück, daß zähgebautes Bindegewebe heute allgemeine Ausbesserungsmaterial bei Sehnenzerreifzungen, Muskelbrüchen und vielen anderen Schäden bergibt. Röhrenförmige Bebilde hinwiderum, wie Blasen- und Gallengang werden durch Wandstücke einer bestimmten, leicht verkürzbaren Vene des menschlichen Körpers erneuert.

6.

Den Chirurgen haben diese Erfolge derart den Mut gestärkt, daß sie schließlich ans Schwerste gingen: sie pflanzten ganze Gelenke, ja ganze Arm= und Schenkelknochen, die man hatte herausschneiden müssen, wieder ein und entnahmen das Material hierzu der Leiche oder bei kleineren Anochen dem Affenkörper. Das Zurückgreifen auf die Leiche hat zuerst Küttner in Breslau gewagt. In zwei Fällen sah er sich vor die Notwendigkeit gestellt, das Bein ent= weder im Süftgelenk abzunehmen oder es mit dem Einsetzen eines neuen Oberschenkelkno= chens samt zugehörigen Gelenkköpfen zu ber= suchen. Da zufällig jedesmal aus voller Ge= sundheit heraus ein anderer Patient am Schlage geftorben war, entnahm er seinem Körper das nötige Knochenstück und übertrug es in den Kranken. In beiden Fällen heilten die Pfropfstücke ein, die Hüftgelenkkapsel wurde an Ort und Stelle neu ausgebildet, die Muskeln wuchsen am untergelegten Knochen an und der eine Patient konnte sich später wieder frei und ohne Stock fortbewegen. Beim andern mußte das Bein schließlich doch abgenommen werden, weil von zurückgebliebenen Gerden aus das Krebsgeschwür, das schon den alten Ober= schenkelknochen zerstört hatte, wieder zu wach= sen begann und auch das eingesetzte Stück rui= nierte. Weiterhin teilte Küttner zwei Källe mit, in denen er Affenknochen mit Erfolg in den Menschenleib eingeheilt hat. Im einen Fall war ein Kind ohne Wadenbein zur Welt gekom= men. Er sette ihm im Alter von 9 Monaten das Wadenbein eines jungen Javaneraffen (Makak) ein. Gine sechs Jahre später gemachte Röntgenaufnahme zeigte den Affenknochen gut eingeheilt und in seiner typischen Form gut erhalten. Aber gewachsen war der Knochen am fremden Ort nicht. Immerhin hatte die Mus= fulatur ihre Stütze und so war die Operation nicht nutlos gewesen. Im andern Kall wurde einem zweijährigen Kind für die fehlende un= tere Hälfte des Speichenknochens des Armes eine folche der gleichen Affenart eingepflanzt. Auch in diesem Fall ergab nach mehr als vier Jahren die Röntgenaufnahme, daß der Ano= chen unverändert geblieben war, aber die ihm zugemutete Leistung zur Zufriedenheit über= nommen hatte.

So stiftet der Mensch die Natur an, Wunder auf Wunder zu tun. Er erprobt am Tier ihre Wege und wenn er bemerkt zu haben glaubt, daß sie sich gewissen Zumutungen und Absichten gegenüber nicht widerstrebend verhält, stellt er auch den Menschen in die Hut der Erfahrungen, die er an anderer Stelle gesammelt hat.

Dr. Adolf Roelsch.

Wellen und Wogen.

Von Johanna Siebel.

Wellen und Wogen, Allewig eins, Kommen gezogen, Woher, weiß keins.

Immer verdrängt die eine Welle die andere. Und wie die Wogen in Sonne und Wind, in Sturmestoben und Zerstörung seit Ewigkeiten an der Gestalt der Erde formen und nach ewi= gen Gesetzen die neuen Wellen die alten vor sich hertreiben, so müssen auch wir Menschen, wir Wogen, die das große heilige, unendliche Leben aus unergründlichen Tiefen emporfendet, die Formen bilden, die der Erschaffer seit Urbeginn der Menschheit vorherbestimmt. Und wie jehr wir, die wir zum Ufer streben, auch verbun= den sind mit den neu aufsteigenden Wogen und ihre junge Kraft bewundern und entzückt, oder auch erschrocken, die andern und gewaltigern Formen erschauen: in ihrer heranbrausenden Kraft liegt unser Untergang. Denn immer ist der Anfang des Neuen der Beginn im Vergehen

des Alten. Wie wir die Arbeit der uns voran= gegangenen, zerstäubenden und vergehenden Wogen und Wellen aufnehmen, so werden sie, die Rommenden, herangleiten, um uns abzulösen, in dem uns zugewiesenen Teile der Aufgabe. Was wir von den großen Geheimnissen wissen, ist nur, daß alle, auch die noch unerstan= denen Kräfte nach ewiger Vorherbestimmung emporsteigen müffen zum Licht. Sie müffen werden und wachsen, leuchten, brausen und stürmen in ewigem Wechsel. Und wie Ströme und Meereswogen der Erde endliches Kleid bil= den, formen und gestalten, so müssen wir Menschen Inhalt und Wesen der Menschheit: die gottgewollte, Geist erfüllte, alles begreifende Menschlichkeit, schaffend immer flarer, herr= licher und sieghafter enthüllen, so daß am Ende im großen Glanz der Erfüllung alle Menschen und auch die voran gegangenen Geschlechter und Völker sich vollenden.