

57)

Mafia.

(Nachdruck verboten.)

Roman aus dem modernen Sizilien von Emil Rasmussen.

Die Zeit schlich mit Schneefgang, und die Luft war würgend.

Es verging Stunde um Stunde, ohne daß er einen andern Laut auffing, als das leise Plätschern fallender Tropfen.

Er begriff, daß es allmählich stark gegen Mitternacht gehen mußte. Seine Expedition war mißglückt. Aber nun hieß es Geduld haben. Es war unmöglich, aus diesem unterirdischen Labyrinth zu entkommen. Er mußte im Schoße der Erde bleiben, bis die Arbeiter am nächsten Morgen zurückkehrten.

Nächsten Morgen! Aber morgen war ja Sonntag! Da kamen keine Arbeiter in die Minen! Und vor Montag konnte er erstickt sein!

Er verfluchte den treulosen Calogero und fühlte Tränen der Wut und Verzweiflung in seine Kehle steigen.

Um acht Uhr desselben Abends ging Gianandrea Lo Forte ganz langsam die Straße gegen Porto Empedocle hinab. Er trug den Revolver in der Seitentasche seiner Leinwandjacke und die Büchse hing ihm über die Schulter.

In der Nähe des Flusses kam ein Wagen in vollster Fahrt von Porto herauf. Er machte Halt, als er ihn anrief, und Ettore Del Chiaro sprang aus dem Wagen, den er bezahlte und zurückschickte, worauf er seinen Freund umarmte.

„Du hast wohl mein Telegramm erhalten?“ fragte er.
„Ja, ich kann es mir denken, daß Du hier bist. Ich hatte Verspätung und hielt es für besser, bis Porto Empedocle im Zuge sitzen zu bleiben, um in Girgenti nicht gesehen zu werden.“

„Das war vernünftig. Wir kommen wohl vor Mitternacht nicht in die Minen hinaus, aber ich denke, Calogero wartet. Und unter der Erde sieht man bei Tag so gut wie bei Nacht.“

„Ja, gewiß! Aber erkläre mir nun auch näher, wie alles zusammenhängt. Das Ganze erscheint mir so unendlich mysteriös.“

„Und ist doch leicht erklärlich. Dein Bruder hat Calogero lange genug schlecht behandelt, aber der Alte war bis jetzt klug und geduldig. Seine Langmut hat ihn erst verlassen, als sie Ruffida uns Leben brachten.“

„Um's Leben brachten? Starb sie nicht eines natürlichen Todes?“

„Ja, gewissermaßen! Angelo berief Bamfo, um einen Abortus herbeizuführen. Und mit Hilfe seiner berühmten Stricknadel verhalf er ihr zu einem Blutsturz, der sie hinwegraffte.“

„Ach so! So kam es!“

„Um sich zu rächen, kam Calogero nun zu mir und erzählte mir, was er wußte: daß Deine Mutter längst das ganze ehemalige Eigentum meines Schwiegervaters unterminiert hat. Darum mußte die Mafia es der Stadt kaufen. Sie haben ja keinen Finger gerührt, um Wasser zu schaffen, und niemand wagt mehr, von dem Wasserwerk zu reden. Nun ist es meine Meinung, daß man, sobald wir das Ding im Reinen und vor die Kammer gebracht haben, gezwungen sein wird, den Verkauf rückgängig zu machen und daß Deine Mutter dem Marchese für das gestohlene Mineral Entschädigung leisten muß. Es wird ein erster Stoß für Bruno und die ganze Mafia werden. Deine Mutter wird es ja allerdings auch treffen. Es war namentlich aus diesem Grunde, daß ich Dich gern zur Seite haben wollte, um nichts zu tun, was Dir widerstreben könnte.“

„Du begreifst, daß ich meine Mutter decken möchte, wo ich kann. Aber ihre Verbrechen will ich weder decken noch bemänteln. Und vor der Schande vermag ich sie ja doch nicht zu retten. Ich bin mir längst darüber klar geworden, daß der Weg zu lichterem Zeiten über den Ruin meiner Familie geht.“

Sie verfolgten Wege und Stege, die um die Stadt herumführten, um von niemandem gesehen zu werden. Aus demselben Grunde mußten sie den langen Weg zu Fuß gehen. Aber es war eine herrliche, sternhelle Herbstnacht; sie waren beide wohlbewaffnet und fürchteten nichts.

„Aber wie kommen wir hinab in die Minen?“ fragte Ettore nach einer Weile.

„Dafür sorgt Calogero. Er ist mit ein paar guten Freunden unter den Arbeitern draußen. Man hat dafür gesorgt, daß der Ingenieur abwesend ist.“

„Daß Angelo so dumm sein konnte, sich mit einem Kerl, wie Calogero zu entzweien! Das gehört unter die Dinge, die man nicht begreift.“

„Das ist wahr!“

Eine Weile schritten sie schweigend an den ernstesten Tempeln vorbei, jeder in seine Gedanken versunken.

Endlich brach Ettore das Schweigen:

„Wenn es sich nun lichtet, wie es heute den Anschein hat,“ sagte er, „wilst Du mir dann eines versprechen?“

„Und das wäre?“

„In Sizilien zu bleiben und zu wirken.“

„Unter einer Bedingung: Hand in Hand mit Dir.“

„Natürlich! Kann jemand daran zweifeln, daß Lidda und Diambra, Du und ich — wir vier imstande sind, Sizilien zu erheben?“

„Wie ich Deine Treuherzigkeit liebe, Du unverbesserlicher Dichter! Aber darin hast Du recht, daß wir zwei Frauen gewonnen haben, die eines Schmerschlags wert sind — und daß sie uns nie erlauben werden, die Waffen zu strecken.“

„Liebster, wenn Du wüßtest, wie ich Diambra liebe, obwohl ich sie kaum noch gesehen. Sie ist wie eine Klinge. Nie, nie habe ich ein Weib getroffen mit soviel Stahl in sich.“

„Und Herz zugleich.“

„Ja, und Herz — wenn auch Lidda mehr Farbe, mehr Flamme und Phantasie hat“

„Jede für sich.“

„— Und beide zusammen! Ja, gewiß, wir sind glücklich, wir beide. Mitten auf der Landstraße stehen wir! Gegen alle Welt haben wir zu sechten! Und hinter uns steht ein Heer von zwei kleinen Mädchen!“

Er begann zu singen, aber Gianandrea verwies es ihm.

„D, Du bist ja so trocken und ernst wie ein Trappist,“ lachte Ettore, des Freundes Schulter schüttelnd. „Begreifst Du nicht, daß ich auf sizilianischem Boden bin und daß meine Liebste nahe ist und daß ich singen muß?“

Unter Scherz und Ernst wurde der Weg kurz. Gegen Mitternacht waren sie bei den Minen.

Beim Elevator stand Calogero mit zwei Minenarbeitern. Er war sichtlich überrascht, Ettore vor sich zu sehen, suchte es aber unter einer Menge Komplimente und Handküsse zu verbergen, die Ettore mit freundlichen Worten quittierte.

Die beiden Freunde und Calogero wurden hinabgelassen und nahmen sogleich den Weg hinein in die Finsternis.

„Der neue Weg ist der rascheste,“ sagte Calogero, sie durch eine Galerie führend, die nach Lo Fortes Zeit ausgehauen war und in der Richtung der Grinde des Marchese lief.

Im Laufe von zwanzig Minuten erreichten sie die neuen reichen Arbeitsplätze. Lo Forte erkannte sofort, daß hier mit voller Kraft geprengt und gebauen worden war und begann unverzüglich zu photographieren und Pläne aufzunehmen, während Calogero um Erlaubnis bat, zum Brunnen zurückkehren zu dürfen. Da man ihn vorläufig nicht brauchte, ließen sie ihn gehen.

Mit der Lampe an der Stirne tastete er sich rasch durch die kalte Galerie. Während er die letzte Türe aufstemmte und Angelos Gang betrat, blieb er einen Augenblick stehen und pfiff. Als nichts sich rührte, rief er halblaut: Herr Graf! Herr Angelo! Da erst hörte er ihn aus dem Schläse aufahren. Aber er war augenblicklich bei klarer Besinnung.

„Was, zum Satan, hältst Du mich die ganze Nacht zum Narren, Du Hund! Ich bin halb erstickt!“

„Stille! Er kommt gleich!“

„Kommt er?“ flüsterte Angelo, mit einem Male verführlich.

Calogero war nun ganz zu ihm hingetreten, und der Schein aus seiner Stirnlampe fiel auf Angelos bleiches Gesicht.

„Es wurde fast Mitternacht, ehe er kam. Jetzt ist er in den neuen Galerien. Aber haben Sie auch den Revolver in Ordnung? Er hat doch nicht unter der Feuchtigkeit gelitten? Lassen Sie sehen?“

Im selben Nu entriß er ihm die Waffe, schleuderte sie von sich und faßte die Handgelenke des schwächlichen Grafen mit seinen starkknöchigen Händen, so daß dieser sich nicht rühren konnte.

„Laß mich los! Hund von einem Verräter!“

„Nein, kleiner Angelo, zuerst haben wir beide eine Rechnung abzumachen. Eben habe ich Lo Forte gezeigt, was Deine Mutter gestohlen hat. Er wird für den Rest sorgen — wird sich mit Lidda gute Tage machen, mein Junge, während Deine Mutter verhungert und ihr Eigentum pulverisiert wird.“

„Laß mich, Mensch! Du bist ja von Sinnen!“

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

19) Auf Irrwegen.

Von Jonas Lie.

Tona ging, den Sonnenschirm über den Nacken gelegt, ganz in eine Soubrettenrolle vertieft, und summete leise eine Melodie vor sich hin —

Plötzlich legte sie die beiden Finger auf den Mund und sah die anderen bedeutungsvoll an. Dort um die Ecke kam Vera Ohlting —

„Wir sind oben im Hotelbau gewesen und haben inspiziert, Vera!“ rief Kirsten zungenfertig. „Großartig sag ich Dir! Ja, Du hast es wohl gesehen?“

„Nein, ich habe kein Interesse daran, so etwas zu sehen, bevor es fertig ist,“ sagte Vera.

„Vera Ohlting ist eine Dame, die das Faktum ganz unumstößlich vor sich sehen muß, ehe sie den Fuß darauf setzt,“ bemerkte Faste.

Ihre Mäde begegneten sich wie zwei stumme Mauern.

„Sobald Du Dich nur zeigst, regnet es Komplimente, Vera!“

„Du kannst mir glauben, daß ich sie zu schätzen weiß, Kirsten.“

„Vera Ohlting und ich sind von alters her bekannt, Fräulein Groth,“ erklärte Faste, — „von unserer frühesten Kindheit an! — Sie sollten nur wissen, wie oft ich den Weg zu Ohltings mit einem Einfall hinaufgegangen, — nein, gelaufen bin, und regelmäßig war er mir, wenn ich zurückkehrte, in Luft verwandelt, — blank. — weg! — Auch mein ganzes jetziges Unternehmen ist für sie nur Luft, — existiert nicht!“

„Ich ahnte nicht, daß Du so ein Scherzmacher geworden bist, Faste,“ entgegnete Vera.

„Ich meine doch, es muß ein wunderbar erhebendes Gefühl sein, das Zustandekommen von etwas Neuem und Großem in seiner Vaterstadt zu beobachten,“ sagte Laura. „Aber es ist wohl das gewöhnliche Los des Genies, denjenigen Vergernis zu geben, die es hilflos und gedemütigt gesehen haben.“

Vera sah sie plötzlich aufmerksam an. — „Die Fähigkeit zu verstehen wird aus der Sehnsucht geboren; — aber, wo nichts ist!“ — warf Faste hämisch hin.

„Schon allein die ungewöhnliche Persönlichkeit, meine ich, müßte Gedanken erwecken —“, fügte Laura grübelnd hinzu.

„Ja, weißt Du was, Laura,“ rief Kirsten, — „hier in der Stadt haben doch alle gesehen, daß Faste ein Sonderling war. Aber was da herauskommen würde, hat sich doch erst jetzt gezeigt.“

„Da triffst Du den Nagel auf den Kopf, Kirsten,“ lachte Faste. „So hat meine alte Freundin Vera Ohlting im Grunde auch räsonniert, — nur ist sie eine vorsichtiger, tiefere Natur, deswegen bittet sie, es erst ganz fertig sehen zu dürfen.“

„Ich gebe zu,“ sagte Vera mit einem eigenartigen Lächeln, — „ich habe mich so lange mit dem einfältigen Glauben getragen, daß Du Pfeile abschließen würdest, die hoch über Badeanstalten und dergleichen hinausgingen! Und, wie Du selber sagst, Faste, ich bin so schwerfällig, — habe so wenig Talent, den Glauben und die Überzeugung zu wechseln, so daß ich es fast noch nicht aus meinem Kopf herausbringen kann.“

„Das kenne ich; das kenne ich, — das ist das alte. Gott weiß, wohinein ich verduften sollte, wenn es nach Dir ginge. Und ich muß Dich leider mit der Tatsache betrüben, daß das Unternehmen geht, mit vollen Segeln geht, — so haben die Pfeile, von denen Du redest, jedenfalls ins Schwarze getroffen,“ sagte Faste mit Nachdruck.

„Ich höre ja den ganzen Tag von nichts anderem als von Bauten und Pavillons und Badehäusern und Annoncen und Reklamen im Ausland — wir sind ja gleichsam alle mit in der Fahrt begriffen,“ brach sie leicht neckend ab und setzte ihren Weg, die Straße hinunter, fort.

Faste sah wieder und wieder zerstreut zurück, als trage er sich mit dem Gedanken umzufahren und ihr zu folgen.

„Die Kraft des Geistes muß doch in irgendeiner sichtbaren Maschinerie zum Ausdruck gelangen,“ begann Laura von neuem.

„Ja, dann adieu, meine Damen, — Geschäfte, — Geschäfte, —“ rief Faste.

„Und dann kommen wir bald wieder und inspizieren das Hotel,“ winkten sie geheimnisvoll, und alle viere legten plötzlich

zwei Finger auf den Mund und die Sonnenschirme schlugen eine Schildburg um einen gemeinsamen Kriegsrat.

„Halt, halt, halt, — hat dieser Forland eine verteuflerte Eile!“ — Der alte Konsul Klüber hielt ihm unten in der Straße den Stod vor. — „Die Aktien sind wieder gestiegen, Freundschen! Komme soeben vom Waller —. Es geht wie ein Schneeball. Die, die kaufen, weinen, weil sie es nicht früher getan haben, und die, die verkaufen, lachen und streichen den Profit mit Glanz ein. Ich war auch auf Bödmanns Bank, um mir ein klein wenig von der Freude zu holen. Aber da war nichts mehr zu haben. — Aber — ah — aber, — ah, er sah Faste blinzelnd in die Augen, — ist denn etwas daran, — an dem Gerücht, daß die Aktien erweitert werden sollen?“

„Kann Ihnen leider noch nicht mit der Beantwortung dieser Frage dienen, Herr Konsul; eins aber ist sicher, ich brauche Geld —. Es stellt sich jetzt heraus, daß wir einen ganz anders angelegten Park haben müssen, mehr nach europäischen Begriffen, mit überdachtem Spaziergang, Pavillon, Springbrunnen und dergleichen.“

„Ja, ja, Herr Forland, wir Alten humpeln und Ihr Jungen springt. Wir kommen immer zu spät, — wie ich jetzt mit den Aktien. — So — o? Park, Pavillon und —“, seine Stirn legte sich in Falten infolge der Anstrengung, sich des übrigen zu erinnern.

„Guten Tag, Forland!“ ertönte die Stimme des Hafenmeisters von der anderen Seite der Straße, „ich kann Ihnen die angenehme Mitteilung machen, daß die Hafeninspektion mitsamt dem Zollinspektor und dem Disponenten Et einstimmig für die Konzession zu der Anlagenanlage eintreten!“

Der alte Klüber blieb in Positur stehen, den Stod zwischen die Pflastersteine gepflanzt.

„Sie Mirakelmacher der Stadt!“ rief er aus. „Mirakelmacher!“ und damit humpelte er von dannen.

„Apropos, Forland,“ sagte der Hafenmeister, indem er weiterstürzte, — „wenn Sie Verwendung für ein Segelboot haben sollten, so liegt meins diesen ganzen Monat unbenuzt da draußen. Sie brauchen es mir nur sagen zu lassen. —“

Auf seiner Wanderung durch die Straße nickte Faste von Zeit zu Zeit zum ersten oder zweiten Stockwerk hinauf, von wo aus sie zu ihm hinabgrühten. Er kannte die Familien ja alle so genau. Nur daß er sie in alten Zeiten von der Rehfeste gesehen hatte. — Erst jetzt hatte er sie kennen gelernt, — so wie sie in Wirklichkeit waren. —

Durchaus nicht so rabenschwarz! — Nur ein wenig Verständnis, ein etwas günstige Stellung und man befindet sich auf ihrer Sonnenseite. — Diese aernen Menschen, die gern glücklich sein und glücklich machen wollen; sie haben nur nicht die Fähigkeit zu sehen, was in den anderen wohnt, und deswegen lehren sie das Mißtrauen und die Furcht heraus und häufen Feindseligkeiten auf und plagen und peinigen und quälen sich gegenseitig wie Kobolde, so daß es ihnen schließlich zur Wollust wird. —

„Faste, sieh einmal herauf!“ rief plötzlich eine Stimme, — „da ist Dein großer, roter Bleistift, den Du gestern abend vergessen hast —. Ich werfe ihn Dir herunter — Du, gibst acht!“

Minna Lüders stand in dem offenen Fenster und warf ihn ihm mit derselben Sicherheit herunter, wie sie in ihrer Kindheit den Ball gehandhabt hatten.

„Und wie geht es zu Hause?“ fragte Frau Lüders, die den Kopf zum Fenster herausstreckte. „Und mit Sölvi?“ fügte sie mit einer gewissen Besorgnis hinzu.

„Danke, alles wohl —“

Er Grühte kurz und schnell als guter Freund und eilte weiter. —

Unten auf der Brücke standen drei, vier von den jüngeren Geschäftsleuten der Stadt beieinander und plauderten und spien in die See —

Johannes Bödmann, Sohn des Bankdirektors, jetzt selbständiger Großhändler in Tean und Filsch, trennte sich von der Gruppe und kam ihm schon von weitem winkend entgegen: —

„Gratuliere! — Sonderbarer Mensch! — Die Aktien steigen wieder. — Gab es nicht in alten Zeiten jemand, der mit dem Siegeswagen fuhr und beständig gewann, — oder so etwas ähnliches — dann könnte er vielleicht meinen Tean gebrauchen, um die Achse damit zu schmieren, dachte ich, — denn damit steht es augenblicklich verdammt schlecht! — Oder kannst Du mir Deinen Kopf nicht einen Augenblick leihen, Faste, damit ich etwas ausfindig machen kann, — denn solche gewöhnliche, einfache Auswege, ihnen Tean aus Speck und Robben für Lebertran zu verkaufen, wollen nicht mehr verfangen. —

— Aber, was ich sagen wollte, Faste, — man will Dich in den Vorstand des Handelsvereins wählen, — Du brauchst gar nichts dazu zu tun, — nur zu existieren, mein Freund! — Das ist dieser Triumphwagen, weißt Du. — In Wirklichkeit bist Du jetzt der Führer von uns Jungen, und wir sind uns darüber einig, Dich in den einen Vorstand nach dem anderen hineinzufahren, so daß Du an der Spitze von uns Jungen am Ruder dieser Stadt stehen wirst. Die Alten müssen weg! — Eine neue Zeit bedarf neuer Männer, — das ist jetzt die Fahnenlosung über die ganze Linie. — Es soll nur nicht mit Dampf gehen, sondern mit Elektrizität.“

„Du bist ja ganz verzweifelt in Feuer und Flamme geraten,“ rief Faste aus. „Ich habe immer geglaubt, Du seiest als solider Großhändler zur Welt gekommen.“

„Da kann ich Dir sagen, Faste, daß ich immer geglaubt habe,

an Dir sei etwas Apaties, Eigenartiges! — Ich habe nun einmal einen scharfen Blick, weißt Du. Es handelte sich nur darum, ob Du Dir die Hörner abrennen würdest. — Große Begabung, große Hörner, weißt Du, — keine Begabung, keine Hörner, — da hast Du meine Ansicht!

— Aber Summarum: so in dem alten Schlandrian weitergehen mit diesem Tran und Fisch — ein Jahr verlieren und das nächste gewinnen, — das hat jetzt, so wie die Zeiten heutzutage liegen, keine Art mehr! Es ist ungefähr so, als trügen wir noch die Nachtmühen unserer Vorfäter tief über die Ohren gezogen, — so eine Totenbürde. — Ja, da haben denn drei oder vier von uns beschloffen, die alten fettigen Karten aufzunehmen und das Spiel ganz von vorne zu beginnen. Ich zum Beispiel lege jetzt auf eigene Rechnung eine Schokoladenfabrik an und zusammen mit John Berg eine dito für Brauflimonade und deraelichen — — — „Und, kam es ganz geheimnisvoll heraus, — „dann haben wir, ich und ein paar andere, unsere Reize nach ein paar Waldungen über der Stadt ausgeworfen, wo wir eine Schleiferei von Holzmasse planen, die auf Aktien gehen soll. Du siehst also, wir sehen ordentlich Dampf dahinter, — Elektrizität, wollte ich sagen!“

„Aber woher, zum Teufel, nehmt Ihr denn das Geld?“
 „Bah, — hat man erst etwas, worauf man bieten kann, — womit sich etwas machen läßt, — eine wertvolle Idee, — so kommt das Geld allemal! — Das fließt wie Wasser dahin, wo es gebraucht wird, namentlich in Zeiten wie die jetzigen! — Es gehören Unternehmungen dazu, um die Renten zu produzieren, die das Kapital erfordert, falls es nicht zum Teufel gehen soll. —“

Fräulein wanderte bergan, von einem wunderbarst festlichen Gefühl erfüllt. — Es war Leben und Bewegung in die Leute gekommen, — Arbeit und Geld. — Die Stadt war auf dem besten Wege, eine von denen zu werden, die die Führung im Lande übernehmen! —

Und was für Kräfte liegen nicht an so einem alten Ort gefesselt und gebunden! Es ist wie der Holzstoß, der höher und höher aufgestapelt wird, und wo es nur auf einen einzigen Balken ankommt, der herausgezogen wird. —

Aber — aber — ihm fiel etwas ein, — was hatte Frau Lüders wohl mit ihrer Frage nach Solwi gemeint? — Sie gehörte doch nicht zu den Kranken oder Schwachen!

Er sagte plötzlich den Entschluß, hinaufzugehen und sich bei der Mutter zu erkundigen. — — —

(Fortsetzung folgt.)

Naturwissenschaftliche Uebersicht.

(Ueberpflanzungen bei Tieren und Pflanzen.)

Von Dr. C. Zhejing.

II.

Ich habe gestern den Fall der Eierstöckübertragung von einem Subst auf das einer anderen Rasse hauptsächlich deshalb hier so ausführlich besprochen, weil er am klarsten die hohe wissenschaftliche Bedeutung derartiger Experimente darthut, weil er zeigt, daß wir es nicht etwa nur mit amüsanten wissenschaftlichen Spielereien zu tun haben, wie es nur allzu leicht von zahlreichen fanatischen Gegnern jeder Vivisektion Versuch an lebenden Tieren behauptet wird. Ich bin gewiß kein übereifriger und unbedingter Verteidiger jeder Vivisektion, halte es z. B. für durchaus verwerflich, wenn sie, wie es leider in manchen Instituten geschieht, ohne genügende Kontrolle von jungen Studenten ausgeübt wird. In zahlreichen Fällen lassen sich aber leider Tierversuche nicht vermeiden, ohne dem Gange der Forschung einen schweren Hemmschuh anzulegen. Eine selbstverständliche Forderung ist es aber natürlich, daß jeder Versuch am lebenden Objekt mit äußerster Schonung und Humanität ausgeführt und nur dort angewandt wird, wo wirklich ein praktisches Interesse der leidenden Menschheit ihn erfordert oder neue Erkenntnisse daraus gewonnen werden können. Es gehört ein hoher wissenschaftlicher Ernst dazu, um hier immer die richtige Grenze zu finden. Zu verwerfen sind alle Experimente, namentlich wenn es sich um hochorganisierte Tiere handelt, die nur der Befriedigung einer mühsigen Neugier dienen, für die Versuchstiere aber mit großen Qualen verbunden sind. Leider ist es zahlreichen Ausschreitungen gegenüber nötig, dieses immer von neuem zu betonen. Gerade wer von der Notwendigkeit und dem hohen Werte der Vivisektion überzeugt ist, hat die Pflicht, gegen alle Auswüchse, die den Gegnern nur erwünschtes Propagandamaterial in die Hände liefern, energisch anzukämpfen. Auf der anderen Seite muß man sich aber auch vor übertriebener Sentimentalität hüten.

Ob ich mich den Transplantationsversuchen bei niederen Tieren, Embryonen und Pflanzen zuwende, möchte ich noch kurz einen Fall von Nierenübertragung zur Sprache bringen. Für die fortgeschrittene chirurgische Technik gibt es ja kaum noch ernstliche Schwierigkeiten, dafür lernten wir auch im Verlaufe dieser Uebersicht verschiedene Belege kennen; dieses Beispiel stellt aber doch alles andere in den Schatten. Einem Hunde wurde die Niere herausgenommen, und es gelang, sie einem anderen einzupflanzen, die zuführenden und abführenden Blutgefäße und den Harnleiter mit der Blase zu vereinigen, so daß die Niere in dem fremden

Körper ihre normale Arbeit der Harnabscheidung erfüllen konnte. Ja, es ist sogar möglich, die Niere auf den Hals zu übertragen und hier in Funktion (Tätigkeit) zu erhalten, wenn die Nierengefäße in entsprechender Weise mit den großen Blutgefäßen des Halses zur Verwachsung gebracht werden. Es bedarf wohl nur eines Hinweises auf die praktische Bedeutung, die ähnlichen Versuchen vielleicht später noch in der Heilkunde beschieden ist.

Wir wollen uns jetzt den Transplantationen bei niederen Tieren und Embryonen usw. zuwenden. Was da von den Forschern im Laufe der Jahre geleistet wurde, übertrifft die kühnste Phantasie. Ein häufig verwandtes Objekt ist unser gemeiner Regenwurm. Das Tierchen ist von einer fast unverwundlichen Lebensfähigkeit, erträgt die unarteste Behandlung; man vermag Teilstücke der Tiere zu jeder beliebigen Vereinigung zu bringen. So läßt sich ohne große Schwierigkeit aus zwei, drei, ja mehreren Teilstücken verschiedener Würmer einfach durch Aneinanderheften der Wundränder ein neuer ganz normaler Wurm herstellen, der ruhig weiterwächst und, wie die Beobachtungen von Korschelt, Rabes und anderen lehren, noch jahrelang am Leben erhalten werden kann. Doch das ist noch nicht alles. Es lassen sich in entsprechender Weise auch Regenwürmer mit zwei oder mehr Kopf- und Schwanzenden herstellen; man kann zwei Tiere der Länge nach zur Verwachsung bringen mit mehr oder weniger breiten Verbindungsbrücken; ja man vermag Individuen herzustellen, die nur aus einem kurzen Kopf- und Schwanzende bestehen, während die gesamten mittleren Körperpartien fehlen, die aber dennoch lebensfähig sind. In all diesen Fällen treten auch die einzelnen Organe, die Leibeshöhlen usw. in mehr oder weniger enge Beziehung und es findet ein lebhafter Stoffaustausch zwischen den vereinigten Tieren und Teilstücken statt.

Ich muß an dieser Stelle noch einmal auf eine interessante künstliche Vereinigung zweier höherer Tiere, zweier Kaninchen, zurückkommen, wie sie von Sauerbruch und Schwe zu Anfang des Jahres in der „Münchener Medizinischen Wochenschrift“ eingehend beschrieben wurde. Auch hier wurden wieder junge, erst wenige Wochen alte Tiere benutzt, bei denen nicht nur eine feste seitliche Verschmelzung der Bauchdecken, nein sogar eine offene Verbindung der beiden Bauchhöhlen erreicht wurde. Es entstanden also auf operativem Wege reguläre „Kamelfische“ Zwillinge. Auch zwischen diesen auf so eigenartige Weise für ihr Leben vereinten Tieren fand ein intensiver Stoffaustausch statt. Das ließ sich unschwer nachweisen. Spricht man nämlich dem einen der Zwillinge eine Lösung von Jod oder salzsaurem Natron in die Blutbahn, dann vermochte man diese Stoffe bereits nach Ablauf weniger Stunden in dem Harn des zweiten Kaninchens nachzuweisen. Ja, es findet sogar ein regelrechter Kampf um die vorhandene Nahrung statt: der kräftigere Zwillingebruder ernährt sich besser auf Kosten seines Leidensgefährten.

Bei einem derartig innigen Zusammenhange darf man wohl annehmen, daß eventuell die Organe des einen Tieres in ihrer Tätigkeit von denen des anderen ersetzt werden könnten, doch müssen in dieser Richtung erst noch Versuche angestellt werden. Man brauchte ja zum Beispiel nur dem einen Kaninchen die Nieren herausnehmen und abzuwarten, ob dann die Nieren des zweiten Tieres nicht die Harnausscheidung für beide Körper zu übernehmen vermöchten. Die Nieren wären, da sie einer erheblichen Vergrößerung unter Umständen fähig sind, für diesen Zweck besonders geeignet; ist es doch eine altbekannte Tatsache, daß bei Degeneration (Verkümmerung) einer Niere die andere fast auf das Doppelte ihrer normalen Größe heranwächst und die gesamte Arbeit leistet.

Die Verschmelzung zweier Tiere zu einem Individuum kann bereits auf einem sehr frühen Stadium des Embryonallebens vorgenommen werden und ergibt dann, wenn der Versuch gelingt, annähernd normale Geschöpfe jedoch von riesenhaften Dimensionen. Solche Experimente wurden wiederholt an den Tieren niederer Meeresbewohner, bei Seefernen, Seeigeln, Lunilaten (Manteltieren) u. a. ausgeführt. Ebenfalls ist es ja auch möglich, durch Zellteilung der in Entwidlung begriffenen Eier in ihre einzelnen Keimzellen Zwerglarven künstlich zu erzeugen. Leider fehlt es mir heute an Raum, auf diese interessanten Verhältnisse näher einzugehen. Vielleicht bietet sich dafür später eine bessere Gelegenheit. Wir haben bereits gesehen, wie man ohne bedeutende Kunstfertigkeit aus zwei halben Regenwürmern verschiedener Herkunft ein vollständiges neues Tier „anfertigen“ kann. Bei den immerhin recht einfachen Bauverhältnissen des Regenwurmkörpers läßt es sich ja begreifen, daß man in dieser rohen Weise verfahren darf und trotzdem ein lebensfähiges Gebilde entsteht, die einzelnen Gewebe und Organe sich zu einer organischen Einheit zusammenfinden. Weit überraschender wirken ähnliche Operationen, die von Harrison und anderen an verhältnismäßig hochorganisierten Tieren, an Amphibien (Fröschen und Unken) und an Schmetterlingen vorgenommen wurden.

Bekanntlich besitzen Frösche sowohl wie Unken in ihrer Jugend ein Aussehen und eine Gestalt, die sehr von dem erwachsenen Zustande abweicht. Aus den Eiern dieser Lurche schlüpfen kleine, im Wasser heimische geschwänzte Larven, die sogenannten Kaulquappen, die sich erst ganz allmählich mittels eines recht verwickelten Umformungsprozesses, einer Metamorphose, zu den fertigen, geschlechtsreifen Tieren umwandeln. Nun ist es möglich, zwei jugendliche Kaulquappen der Quere nach in der Mitte des Körpers

zu durchschneiden und das Vorderende des einen Individuums mit dem Schwanzende des anderen zur Verheilung zu bringen. Die so entstandene Larve macht dann eine ganz normale Metamorphose durch und entwickelt sich zu einem vollständigen Frosch oder Unke. Ja, Garrison hat in entsprechender Weise sogar eine Vereinigung zweier verschiedener Froscharten zu Wege gebracht, indem er das Kopfstück von der dunkelbraunen Kaulquappe eines Waldfrosches (*Rana sylvatica*) mit dem Hinterleibe der Larve des hellgelben Sumpffrosches (*Rana palustris*) zur Verheilung brachte. Auch in diesem Falle ging Wachstum und weitere Entwicklung in der gewohnten Weise vorstatten.

Bringt man nicht zu einander passende Teilstücke zur Verschmelzung, so entstehen die sonderbarsten Mißgestalten, Frösche mit zwei Köpfen und Larven mit mehreren Schwänzen usw. Pflanzt man einer Kaulquappe eine junge Weinanlage einer anderen Froschart an einer beliebigen Stelle ihres Körpers, etwa am Kopfe, in die Haut ein, so wächst sie dort fest, entwickelt sich weiter und das erwachsene Tier trägt später ein wohl ausgebildetes überzähliges Bein. Der lebende Organismus ist in Wahrheit viel weniger empfindlich, als man gemeinhin anzunehmen pflegt, er läßt sich die schwersten Eingriffe gefallen. Wie empfindlich erscheinen einem gewöhnlich Schmetterlingspuppen, welche Sorge verwendet der Sammler und Züchter oft auf ihre Pfliegel! Und dennoch bieten gerade sie ein sehr günstiges Material für Transplantationsversuche. Wäre es nicht durch die sorgfältigen Arbeiten Cramptons erwiesen, man würde es nicht glauben, daß man auch hier zwei Halbpuppen miteinander vereinigen kann, und daß sich hieraus ein normaler Falter entwickelt. Ja, zwei ganze Puppen lassen sich sowohl mit den Längsseiten wie Kopfende gegen Kopfende gepreßt zur Verheilung bringen und liefern später entsprechende Doppelbildungen.

Jedem bekannt — ich brauche sie daher hier nur zu erwähnen — sind endlich die Transplantationen oder Ueberpfropfungen im Pflanzenreiche, wie sie schon seit ältesten Zeiten von den Gärtnern zur Veredelung minderwertiger Obstbäume oder von Rosenstöcken usw. Anwendung finden, indem der Trieb einer edlen Obst- resp. Blumenforte auf einen anderen Stamm übertragen wird.

Doch es mag an Beispielen genug sein. Wer sich eingehender für diese hier nur flüchtig gestreiften Erscheinungen interessiert, den verweise ich auf die ausführliche, sorgfältige Zusammenstellung, die Nordiskt jüngst in einem Buche, betitelt: „Regeneration und Transplantation“, gegeben hat, dem zahlreiche der Beispiele entnommen sind.

Der Cholera Bazillus.

Es sind jetzt gerade 25 Jahre vergangen, seit Robert Koch zum erstenmal eine Reinkultur des Cholera bazillus oder, wie er mit wissenschaftlichem Namen heißt, des *Vibrio cholerae*, erhielt, der seitdem unbestritten als der Erreger der asiatischen Cholera gilt. Das wäre ein Jubiläum, das wohl begangen zu werden verdient, aber lieber nicht mit einer Choleraepidemie, sondern mit dem Triumph der durch diese Entdeckung ermöglichten Abwehrmaßregeln, die zu erproben jetzt leider wieder Gelegenheit gegeben ist. Der Cholera bazillus findet sich in den Abgängen jedes an echter Cholera erkrankten Menschen vor und wird dadurch als der eigentliche Träger der Infektion gekennzeichnet. Seine Verbreitung ist dadurch aber nicht erschöpft, denn bei jeder Epidemie werden Personen festgestellt, die den gefährlichen Keim in sich tragen und damit auch auf andere Menschen zu übertragen fähig sind, ohne daß er ihnen selbst etwas schadet. Das ist die ungeheuer wichtige Frage der größeren oder geringeren Empfänglichkeit für eine Krankheit, deren Studium zu einem der wesentlichsten und erfolgreichsten Mittel in den modernen Fortschritten der Heilkunde und Hygiene geworden ist. Die bei einzelnen Personen von Natur vorhandene Unempfänglichkeit (Immunität) suchte man bei anderen künstlich zu erzeugen. Dazu ist es aber immer an erster Stelle nötig, den Erreger der Krankheit nicht nur zu kennen, sondern auch in allen seinen Lebens- und Entwicklungsphasen zu befehlen. Ehe die Kistkammer des Naturforschers durch das Mikroskop bereichert worden war, wären solche Forschungen gar nicht ausführbar gewesen, denn der Cholera bazillus z. B. erreicht eine Länge von nur 1½ Tausendstel Millimeter, und seine Breite beträgt gar nur den vierten Teil dieser winzigen Länge. Die eigentümliche Form, die ihm auch den Namen des Komma bazillus eingetragen hat, zeigt sich namentlich bei frischen Kulturen; genauer wäre sie als ein Ausschnitt aus einer Spirale zu bezeichnen. Fügen sich zwei dieser Kleinwesen aneinander, so entsteht die Form eines S, und noch größere Gruppen aus vielen Individuen vermögen lange Spiralen zu bilden. Gealterte Cholera bazillen sind an ihrer Form kaum noch zu erkennen, da sie die Gestalt dicker Stäbchen oder gar die von Kugeln annehmen. Der Gattung nach gehört dieser Keim, wie der Name *Vibrio* besagt, zu den Bakterien, die mit einer Geißel begabt sind, d. h. mit einem langen fadenförmigen Anhang, der an einem Ende des Stäbchens sitzt; es kommen auch Bakterien mit zwei, vier und sogar sechs Geißeln vor. Diese Anhänge dienen den Bakterien zur schnellen Fortbewegung im Wasser, und Koch hat das mikroskopische Bild eines mit Cholera bazillen erfüllten Wasser-

tropfens mit einem Müdenschwarm verglichen. Mit dem Alter der Bazillen wird ihre Beweglichkeit in hohem Grade geschwächt. Im Wachstum ist der Keim an gewisse Bedingungen gebunden, die aber leider ziemlich weite Grenzen haben. Obgleich er in den Eingeweiden des Menschen sich entwickelt und fortpflanzt, verlangt er bei künstlicher Kultur Luftnahrung. Die liebste Temperatur ist ihm eine Wärme von 30—40 Grad, so daß ihm die Temperatur des Menschen gerade zusagt. Die Auffindung der Cholera bazillen ist durch die Forschungen von Koch so sehr erleichtert worden, daß sie heute ein sehr einfaches und durchaus zuverlässiges Verfahren darstellt. In wenigen Stunden kann dieser Nachweis erfolgen. Obgleich ein Zweifel nur selten obwalten kann, gibt es noch ein besonderes Mittel, sich über das Wesen des Cholera bazillus zu vergewissern, nämlich durch Impfung mit einem künstlich hergestellten Anticholera serum, das beispielsweise im Igl. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin stets in bestimmter Stärke und in getrocknetem Zustand aufbewahrt wird. Die Behandlung mit diesem Serum äußert auf die Cholera keime eine Wirkung, auf andere Bakterien nicht. Noch ein drittes Prüfungsmittel besteht in dem sogenannten Pfeiffer'schen Versuch, wobei einem Meer-schweinchen ein Anticholera serum gleichzeitig mit den verdächtigen Bakterien eingeimpft wird. Zeigt das Serum eine Schutzwirkung, so liegt sicher echte Cholera vor. Glücklicherweise hat der Cholera bazillus keine große Lebensfähigkeit, und namentlich kann er die Feuchtigkeit nicht lange entbehren. Wenn er „auf's Trockne“ gesetzt wird, so stirbt er in etwa zwei Stunden. Infolgedessen liegt bei Cholera epidemien eine Gefahr, die sonst die allergrößte Rolle spielt, gar nicht oder höchstens in geringem Grade vor, nämlich die der Ansteckung durch Staub. Hitze kann der Bazillus auch schlecht vertragen und geht im siedenden Wasser sofort und auch bei einer Temperatur von 80 Grad wenigstens innerhalb fünf Minuten zugrunde. Ferner ist er höchst empfindlich gegen Kohlensäure und andere Säuren und noch mehr gegen Sublimatlösung. Wirksam ist auch Chloralkali, der deshalb gewöhnlich zur Desinfektion der Abgänge von Cholera kranken benutzt wird. Sogar das Wasser, obgleich es doch das eigentliche Lebens element des Cholera bazillus darstellt und bei Epidemien in allererster Linie beargwöhnt und vermieden werden muß, ist einem Cholera keim nicht immer bökommlich. In destilliertem Wasser hält er es nicht länger als 24 Stunden aus, und auch in den Flüssen vollzieht sich während des Fortfließens des Wassers eine gewisse Selbstreinigung. In gewöhnlichem Wasser aber kann er durch Tage, Wochen und sogar mehrere Monate lang am Leben und bei voller Wirksamkeit bleiben. Immerhin ist sein Lebenslauf im Vergleich zu den Fäulnisbakterien durchschnittlich kurz, so daß auch aus den Abgängen von Cholera kranken nicht länger als 1—3 Tage nach dem Tode die Bakterien noch nachgewiesen werden können. Wo er in Nahrungsmitteln vorhanden ist und infolgedessen sich durch sie in verhängnisvoller Weise auf den Menschen übertragen kann, hängt namentlich vom Feuchtigkeitsgehalt der Speisen und von ihrer chemischen Reaktion ab, indem Säure für die Bakterien ungunstig, die entgegengesetzte alkalische Beschaffenheit dagegen günstig ist. Auffallend ist der Umstand, daß der Cholera bazillus in sterilisierter Milch länger lebt als in anderer, in der noch andere Keime vorhanden sind; er vermag sich in jener 10 Tage lang zu halten. Als Eingangspforte dient dem Cholera bazillus nur der Mund des Menschen, von wo aus er durch den Magen in seinen eigentlichen Entwicklungsherd gelangt, der ausschließlich im Dünndarm liegt. Es ist sicher festgestellt worden, daß durch die Atmung, also vermittelst der Lungen, oder durch Wunden eine Ansteckung mit Cholera nicht erfolgen kann. Einen Wohnort des Cholera bazillus, wo er außerhalb des menschlichen Körpers dauernd leben und sich fortpflanzen kann, kennt man bisher nicht, so daß hier noch ein Rätsel vorliegt. Da sich auch das Wasser allmählich selbst von den Bazillen reinigt, so muß, wenn dessen Ansteckungskraft erhalten bleibt, immer wieder von neuem eine Aufnahme von Bazillen erfolgen, und diese kann wieder nur unmittelbar oder mittelbar durch die Abgänge von Cholera kranken eintreten. Damit sind die Vorsichtsmaßregeln gegen eine Verbreitung der Cholera bereits vorgezeichnet. Das Waschen von schmutzigem Leinen oder das Baden in einem Wasser, das später auf irgendeinem Wege zur Wasserversorgung in die Häuser gelangt, kann zu Ausbrüchen von Cholera führen und hat es tatsächlich getan. Besonders gefährlich ist in dieser Hinsicht selbstverständlich die Bevölkerung der Flußfahrzeuge. Hier kann die Vorsicht gar nicht weit genug getrieben werden, denn selbst Menschen, die von der Cholera genesen, bergen entwicklungsfähige Keime noch bis zu 48 Tagen in sich, und dazu kommen die Bazillen, die in den gegen die Krankheit gefeierten Personen wohnhaft sind. Ist die Bekämpfung des Bazillus wegen seiner Anfälligkeit gegen Trockenheit, Hitze und Säure im übrigen erleichtert, so wird sie durch diese Umstände doch bedeutend erschwert, und die Cholera epidemien auch der jüngsten Zeit haben immer wieder gezeigt, daß eine Infektion der Wasserwege, wenn sie einmal begonnen hat, fast unaufhaltsam fortschreitet. Sonst aber kann nur immer wieder betont werden, daß die Mittel zur Abwehr der Cholera heute eine so hohe Entwicklung erfahren haben, daß ein Anlaß zur Besorgnis auch dann noch nicht vorliegen würde, wenn die Cholera in Rußland zu einem ungewöhnlich großen Umfang auswachsen sollte.