

Zeitschrift: Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik
Band: 3 (1948)
Heft: 7

Artikel: Fehlleistungen des Lebens
Autor: Kœlsch, Adolf
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-653972>

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: 17.02.2026

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

FEHLLEISTUNGEN DES LEBENS

Von Dr. Adolf Kaelch †

Wir haben allen Grund, mit den wundervollen Einrichtungen zufrieden zu sein, mit denen unser Körper eingedrungenen Fremdorganismen (Bakterien usw.) entgegentritt, um sie ohne unser persönliches Zutun unschädlich zu machen.

Es sind im wesentlichen zwei Verfahren, auf die er sich zur Abwehr derartiger Angriffe stützt. Einmal brechen aus den Blutbahnen und Lymphräumen, aber auch aus dem Bindegewebe weiße Blutzellen hervor und bilden um die Einbruchsstelle der Fremdorganismen einen Wall, um ihr weiteres Vordringen nach Möglichkeit zu verhindern. Andere weiße Blutzellen gleicher Herkunft wandeln sich in sogenannte Freßzellen um und stoßen aus dem Schutzwall heraus direkt gegen die Eindringlinge vor, um sie in sich aufzunehmen, aufzulösen und dadurch zu vernichten. Auch die Überreste der Zellen, die dem Angreifer bereits zum Opfer gefallen sind, und deren Zersetzungsprodukte räumen sie weg. Die Freßzellen können daher der Infanterie und der Sanitätstruppe des Verteidigers verglichen werden, denen die Aufgabe zufällt, das Invasionsheer einzukreisen, im Kampf Mann gegen Mann zu überwältigen und die Toten beider Seiten sofort zu begraben; denn auch von den Verteidigern erliegt mancher den Giften, die der Eindringling als seine Hauptangriffswaffe benutzt.

Ein weiteres Abwehrverfahren, das in unserm Organismus bei einem Bakterieneinbruch automatisch in Bewegung gerät, ist rein biochemischer Art, aber in allen seinen Phasen noch keineswegs vollständig zu durchschauen. Es besteht darin, daß der angegriffene Körper spezifische Stoffe erzeugt, sogenannte Antikörper, die bestimmt sind, Bakterien in ihren wesentlichen Lebenstätigkeiten zu schwächen, ihre Vermehrungskraft zu lähmen und ihre giftigen Ausscheidungen unwirksam zu machen. Mit dieser zweiten Waffe, seiner Fernkampfartillerie, arbeitet der Körper den Freßzellen nach Möglichkeit in die Hand. Obgleich die Einzelheiten aller dieser Operationen dem Wahrnehmungsvermögen des Patienten entzogen sind, pflegen sie doch von makroskopischen, teils örtlichen, teils allgemeinen Symptomen begleitet zu sein, die uns, oft in sehr unangenehmer Form, zum Bewußtsein kommen. Sie heißen Entzündung, Schwellung, Ausschlag, Fieber, Appetitlosigkeit, Durst, Wechsel von Aufregungs- und Erschlaffungszuständen, Benommenheit, Schwindel; sie äußern sich in Schmerzen, die bald auf den Entzündungsherd und seine Umgebung beschränkt, bald über den ganzen Organismus zerstreut sind. Die Gesamtheit aller dieser körperlichen und seelischen Begleiterscheinungen der aufs höchste gesteigerten Abwehrschlacht nennen wir Krankheitsanzeichen, und sie können tage-, wochen- oder monatelang währen,

bis – so oder anders – die Entscheidung im Kampf gefallen ist; denn nicht immer, das wissen wir ja, bleibt der Überfallene Sieger gegen die Eindringlinge und ihre Zerstörungsarbeit.

*

Das zweite der eben genannten Abwehrverfahren (Erzeugung von Gegenkörpern) wendet unser Organismus nun aber auch in einem andern Fall an, der uns im folgenden beschäftigen soll, weil er der Ausgangspunkt für eine Reihe von Fehl- oder Katastrophenleistungen wird, die zu dem bewundernswürdigen Verhalten des natürlichen Abwehrapparates bei einer Bakterieninvasion den düsteren Gegenpunkt bilden. Ich meine die Beobachtung, daß unser Körper auch gegen nichtlebendige Eiweißstoffe, die ihm unter Umgehung des Magen-Darm-Kanals zugeführt werden, die also durch Einspritzung oder durch Einatmung in seine Blutbahn gelangen, mit der Bildung von Abwehrstoffen reagiert, dabei seine Abwehrmaßnahmen (in vielen Fällen) überspannt und dadurch sich selbst in einen Zustand von Überempfindlichkeit versetzt, der zur Folge hat, daß jede neue Begegnung mit dem ihm feindlichen Stoff ihn viel kränker macht als die erste Auseinandersetzung, die er mit ihm hatte.

Wir wollen uns auf die Fälle beschränken, in denen der Körper durch Einatmung, also aus der Luft, in den Kontakt mit Eiweißkörpern kommt, die von Tieren oder von Pflanzen stammen und in Form unsichtbarer Stäubchen an bestimmten Örtlichkeiten, vorübergehend oder dauernd, in der Atmosphäre auf Wanderschaft sind. Stoffe dieser Art sind Trümmer von Haaren und Vogelfedern, Hautschuppen, Fisch- und Schmetterlingsschuppen, Getreidestaub, Mehlstaub, Blütenstaub, Pilzsporen, Arzneimittelstaub usw. Überall, wo man sich in Wolle und Pelze kleidet, auf Federkissen schläft, Zimmer reinigt, Teppiche klopft oder wo menschliche Gebrauchsgegenstände aus solchen hergestellt, gelagert und zum Verkauf gebracht werden, also in Fabriken, Läden, Mülereien, Bäckereien, Scheunen, Ställen, auf Märkten und Straßen, schweben abgesplitterte Teilchen dieser Substanzen in der Luft und gelangen mit ihr ins Innere des menschlichen Körpers.

Allen diesen eiweißhaltigen Staubpartikeln, die man mit einem Sammelnamen heute als «Luftallergene» bezeichnet, ist gemeinsam, daß sie beim Betreten des menschlichen Körpers ihre Herkunftsmerkmale noch nicht abgelegt haben. Sie sind nicht durch den Darm gegangen und dort von den Verdauungsfermenten in indifferente Aminosäuren und deren Abkömmlinge zerschlagen worden, bevor ihre unmittelbare Berührung mit dem Blut und den

lebendigen Zellen des menschlichen Binnenraumes erfolgt; sie sind daher ihres angeborenen Artcharakters noch nicht entkleidet. Die Folge ist, daß sie – ganz wie die eingedrungenen Bakterien – als höchst aufreizende Fremdkörper wirken, gegen deren Anwesenheit sich der Körper mit aller Macht auflehnt. Seine Auflehnung besteht darin, daß er, genau wie gegen Mikroben, gewisse Antikörper erzeugt, die bestimmt sind, die eingeatmeten Eiweißstäubchen nachträglich zu verdauen.

Obgleich diese Maßnahmen sehr sinnvoll sind und in der Regel auch, ganz unbemerkt vom Träger des Vorgangs, zum Ziele führen, gibt es nun aber Menschen, deren Körper, bald infolge einer ererbten Anlage, noch öfter infolge erworbener Neigung, in der Ausgestaltung der Abwehrreaktion nicht das nötige Maß hält. Anstatt es bei der Niederkämpfung des Fremdkörpers zu belassen und sich mit der dabei erreichten Immunität zufrieden zu geben, gerät er, noch zitternd vom Eindruck der Bedrohung, in eine Art Rüstungstaumel, genau wie manche Völker. Wie es bei diesen, im Glauben, daß ein starkes Heer die beste Gewähr für die Sicherung der eigenen Unabhängigkeit sei, zu einer Überproduktion von Armeen, Kanonen und Flugzeugen kommt, so kommt es bei ihm zu einer Überanstrengung der Kampfbereitschaft und damit zur Herausbildung eines Zustandes von persönlicher Überempfindlichkeit gegen die Fremdstanz, die alles verdirbt. Zwar weiß und spürt von dieser Überempfindlichkeit ihr Träger unmittelbar nichts. Sie fällt ihm als solche nicht lästig. Sie kommt aber zum Ausbruch, sobald eine neue Begegnung zwischen ihm und dem Luftallergen erfolgt, gegen das er zu stark gerüstet ist, und diesen Ausbruch bekommt der Träger in Form einer explosionsartig einsetzenden und oft stürmisch sich ausbreitenden Entzündung zu spüren, die – je nach dem Sitz des Überempfindlichkeitsherdes – sich als Gewebeschwellung, Hautausschlag (Ekzem), Schnupfen, Asthma oder auch in Gestalt von Durchfällen nebst den dazugehörigen Begleiterscheinungen (Fieber usw.) äußert. Die ganze Heuschnupfenmisere, aber auch zahllose Berufs- und Gewerkrankheiten, wie die der Müller, Bäcker, Pelznäher, Woll- und Stallarbeiter, gehören hierher. Ebenso gibt es unter Eheleuten manche Frau und manchen Mann, die ihre Ekzem- und Asthmakrisen einzig und allein der erworbenen Überempfindlichkeit gegen die Haut- und Haarschuppen ihres Ehepartners verdanken.

*

Zunehmende Erfahrung hat gezeigt, daß der Kreis der in der Luft schwebenden Stoffe, die zum Erwerb einer Überempfindlichkeit führen können, sogar noch viel weiter gezogen werden muß, als man dies anfangs für wahr haben wollte; denn zunächst glaubte man, daß nur von Eiweißkörpern die Ausbildung eines Überempfindlichkeitszustandes an-

geregt werden könne. Mit der Zeit stellte sich indessen heraus, daß der menschliche Organismus auch gegen Fette, Metallsalze und andere kristalloide Substanzen, besonders wenn sie in Dämpfen schweben (Destillationsprodukte von Kohle, Teer, Pech, Auspuffgase von Benzinmotoren usw.), sich so hochgradig sensibilisieren, das heißt überempfindlich machen kann, daß er von ihnen bei einer Wiederbegegnung krank gemacht wird, und zwar unter Produktion von Erscheinungen, wie sie die eiweißhaltigen Luftallergene erzeugen. Allerdings scheint es, daß *eine* Bedingung erfüllt sein muß, soll der Körper sich auch diesen Stoffen gegenüber zu einer übersteigerten Abwehrreaktion hinreißen lassen: sie müssen anscheinend Gelegenheit haben, schon vor der Einatmung oder nachdem diese geschehen ist, sich an eine Substanz von Eiweißnatur so anzuhängen, daß sie auf ihr wie auf einer Schiene in die Gegenreaktionsapparatur des menschlichen Organismus hineingleiten können. Welche Bedingungen erfüllt sein müssen, damit im Körper diese Anheftung an einen Transportstoff erfolgt, ist indessen ganz unbekannt.

Es sieht überhaupt aus, als ob die übertriebene Zuwendung zu einem Reizobjekt, die als biologische Grundlage aller geschilderten Katastrophenreaktionen zu gelten hat, vorwiegend ein Merkmal von Menschen ist, die uns auch in anderer Hinsicht durch Labilität ihrer Gesamtverfassung und durch «unrichtiges» oder «widerspruchvolles» Verhalten in allen möglichen Lebenslagen überraschen. Gewiß kann man die Schuld am Überhandnehmen der verschiedenen Formen von Überempfindlichkeit ganz nach außen verlegen. Man kann sie dem Umstand zuschreiben, daß von der Industriekultur unserer Tage und den von ihr geschaffenen künstlichen und oft sehr gewalttätigen Veränderungen unseres natürlichen Lebensraumes dem Menschen eine Unmenge von physiologischen Reizen auf den Hals gehetzt wird, denen er fassungslos und unvorbereitet gegenübersteht, weil sie im ursprünglichen Gesamtreizplan fehlen, auf den der menschliche Organismus als Naturwesen eingerichtet und abgestimmt ist.

In diesem Fall bleibt aber ganz unverständlich, weshalb die überwältigende Mehrheit aller Menschen, besonders in Agrarländern, Fehlleistungen ihres Gegenkörperbildungsapparates noch immer entgeht und weshalb nach den Auskünften der Kliniker Überempfindlichkeitskranke vor allem in den städtischen Zivilisationszentren sich stauen. So las ich vor kurzem in einer Arbeit von K. Horneck, daß unter der Stadtbevölkerung mit doppelt soviel Überempfindlichkeit zu rechnen ist wie unter Landbewohnern und daß die entsprechenden Krankheiten besonders auf neuropathischer Grundlage, etwa im Verhältnis von 5:1, entstehen. Diese Erfahrungen lassen doch wohl vermuten, daß die allergenen Reize und die katastrophale Empfänglichkeit für sie auf demselben kulturellen Boden gedeihen.