

Zeitschrift:	Das Rote Kreuz : officielles Organ des Schweizerischen Centralvereins vom Roten Kreuz, des Schweiz. Militärsanitätsvereins und des Samariterbundes
Herausgeber:	Schweizerischer Centralverein vom Roten Kreuz
Band:	43 (1935)
Heft:	1
Artikel:	Gewöhnung an Mittel und Gifte
Autor:	Fröhlich, Alfred
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-973169

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: 11.01.2026

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

herzlichsten Mittrauer. Wir bitten, ihr ein ehrendes Andenken zu bewahren.

*Der Vorstand des Samaritervereins
St. Johann-Basel.*

Samariterverein Schwellbrunn.

Die Sonntag, 18. November, von den Samaritervereinen Degersheim und Schwellbrunn beim Gasthaus zum «Hirschen» (Ferienkolonie Thalwil), durchgeführte gemeinschaftliche Feldübung nahm, vom Wetter begünstigt, einen erfreulichen Verlauf. Der Uebungsleiter, Herr Sanitätsweibel E. Tribelhorn in Degersheim, instruierte die erschienenen 27 Mitglieder der beiden Sektionen folgendermassen: In dem 300 bis 400 Meter entfernten Bürgerheim ist infolge einer Explosion ein Brand entstanden. Eine erste Abteilung erhält die Aufgabe, die zum Teil schwer verletzten Insassen aus dem brennenden Gebäude, in dessen Räumen sich teilweise starker Rauch entwickelt hat, so rasch als möglich ins Freie zu bringen. Eine zweite Abteilung besorgt die dringendste Hilfeleistung und übernimmt den Transport auf kürzestem Wege durch Wiesen und über einen Hag in einen Schlafsaal der Ferienkolonie, der von der dritten Gruppe in ein Lazarett eingerichtet wird und wo sämtliche 16 Patienten in sorgsame Obhut genommen werden. Eine zahlreiche Zuschauerschar, auch aus den umliegenden Gemeinden, beobachtete

aufmerksam die Arbeit und namentlich die anstrengenden Transporte, ebenso die Einrichtung des Krankenzimmers. Am Schlusse der Uebung besprach Herr Dr. Schubiger, in Degersheim, jeden einzelnen Fall in wohlwollender Weise und machte auf Verschiedenes aufmerksam, besonders betreffend die Blutstillung und die Behandlung von Brandwunden. Herr Dr. Bösch in Flawil, Präsident des Zweigvereins Thur-Sitter vom Roten Kreuz, gibt seiner grossen Freude darüber Ausdruck, dass die beiden Nachbarssektionen sich zu dieser gemeinsamen Uebung zusammengefunden haben. Aus solchem gegenseitigen Zusammenarbeiten kann immer wieder gelernt werden. Die Anlage der Uebung hat ihn sehr interessiert und auch die geleistete Arbeit zeugt davon, dass die gestellten Aufgaben im allgemeinen richtig erfasst worden sind. Herr Rohner, Präsident des Militärsanitätsvereins Herisau, erinnert an die seit Jahren bestehenden guten Beziehungen zwischen Herisau und Degersheim und hofft, es werde möglich, in nächster Zeit zu Dritt eine solche Feldübung durchführen zu können. Der Uebungsleiter, Herr Tribelhorn, dankt allen Beteiligten, den Vorständen für die Vorbereitung, den Herren Aerzten für die Belehrungen, den Samariterinnen und Samaritern für die hingebende Arbeit und den Zuschauern für das dieser Veranstaltung entgegengebrachte freundliche Interesse.

Gewöhnung an Mittel und Gifte.

Prof. Dr. Alfred Fröhlich.

Zwischen den von den Apotheken abgegebenen Heilmitteln und den bei uns gebräuchlichen Genussmitteln einerseits,

den Giften anderseits bestehen keine grundsätzlichen Unterschiede: jedes Arzneimittel, jedes Genussmittel kann unter

Umständen Giftwirkungen entfalten, auch das gefährlichste Gift kann wirkungslos bleiben. Für jedes Genussmittel, beispielsweise für den Alkohol, wie auch für jedes Heilmittel sind aus tausendfältiger Erfahrung die Mengen bekannt, die von der überwältigenden Mehrheit der Menschen schadlos genossen werden können, darüber hinaus tritt allerdings eine von der augenblicklichen oder angeborenen Beschaffenheit des einzelnen abhängige Wahrscheinlichkeit der Schädigung ein. Auf der anderen Seite wird die Zufuhr auch des gefürchtetsten Giftes, beispielsweise der Blausäure, von der ein einziger Tropfen einen Menschen in kürzester Zeit tötet, gänzlich ohne Wirkung sein, wenn nur der eintausendste oder einhundertste Teil dieser Menge in den Körper gelangt ist. Von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen, erfolgt bei Mitteln und Giften die Einwirkung auf die Organe des Körpers durch chemische Kräfte, die diesen Stoffen innenwohnen und sie in Beziehung zu den — Zellen genannten — kleinsten Bausteinen, aus denen sich jedes Organ im Körper aufbaut, treten lassen. Dabei kommt es zu Änderungen in der Beschaffenheit der Körperzellen, die — solange sie geringfügig bleiben — die Tätigkeit der Organe steigern oder herabmindern und dadurch erkrankte Teile vorübergehend, bei längerem Gebrauche der Mittel wohl auch dauernd wieder in den normalen gesunden Zustand überleiten können.

Stärkere Einwirkungen aber, entstanden durch allzu grosse Mengen oder durch dauernden Missbrauch, müssen Schädigungen im Körper nach sich ziehen, die als *Giftwirkungen* zutage treten. Der Körper ist aber durchwegs nicht wehrlos gegenüber derartigen Ereignis-

sen, die ihm schaden könnten; mannigfache Mittel der Abwehr stehen ihm zur Verfügung, wie rasches Hinausbefördern eines Giftes aus Magen und Darm nach oben und unten, Umwandeln von giftigen Stoffen in ungiftige, rasche Ausscheidung leicht verdunstender Flüssigkeiten mit der Atemluft durch die Lungen. Auch die Gewöhnung an Giftwirkungen ist als Abwehrvorgang, als Selbsthilfe des Körpers aufzufassen.

Unter Gewöhnung an Genussmittel, an Heilmittel, an Gifte ist zu verstehen, dass die von aussen erkennbaren oder auch die bloss empfundenen Folgen, welche die Zufuhr einer bestimmten Menge beim Nichtgewöhnten zu haben pflegt, nach Eintritt der Gewöhnung sehr viel schwächer ausfallen oder ganz ausbleiben. Die Schnelligkeit, mit der sich der Körper an ein bestimmtes Mittel oder Gift gewöhnt, kann sehr verschieden sein, sie hängt von vielen Umständen ab und kann nicht im vorhinein abgeschätzt werden. Alter, Geschlecht, Volkszugehörigkeit, Klima, augenblicklicher Gesundheitszustand spielen dabei eine Rolle. Es gibt Menschen, bei denen ganz wenige, im Verlaufe von zwei bis drei Tagen vorgenommene Einspritzungen von Morphinum zur Gewöhnung an dieses Gift führen, während in anderen Fällen dazu ein weit längerer Zeitraum nötig ist.

Giftgewöhnung ist nicht zu verwechseln mit angeborener Giftfestigkeit, für die sich Beispiele in der Tierwelt, etwa bei dem gegen den Biss giftiger Schlangen unempfindlichen Igel oder bei anderen Schlangenjägern, finden.

Behandeln von Menschen und Tieren mit Bakteriengiften oder mit eiweißartigen Stoffen, zu denen auch das Gift der Schlangen, Bienen und Skorpione gehört, erzeugt eine Giftfestigkeit, die als

Immunität bezeichnet wird. Hierbei entstehen unter dem Einflusse der mit Umgehung des Magens in den Körper eingebrachten Gifte grosse Mengen eines ausschliesslich gegen das betreffende Gift wirksamen Gegengiftes, das im Blute der behandelten Menschen und Tiere leicht nachweisbar ist. Das entstandene Gegengift reisst das Gift, das zu bekämpfen es bestimmt ist, wie dies bei der Behandlung der Diphtherieerkrankung mit Heilserum der Fall ist, an sich und macht es dadurch unschädlich. Durch planmässige Vorbehandlung kann bei diesen Giften ein ausserordentlich hoher Grad von Giftfestigkeit erzielt werden, der gegenüber sich die Giftgewöhnung an Stoffe, die nicht von Bakterien stammen oder eiweissartiger Natur sind, in bescheidenen Grenzen hält.

Im Verlaufe der Gewöhnung an die gewöhnlichen Mittel und Gifte, die besser als gewohnheitsmässiger Missbrauch zu bezeichnen wäre, geraten Menschen und Tiere häufig in einen Zustand des deutlichen andauernden Krankseins, den Zustand einer chronischen Vergiftung. Der Morphiumsüchtige, der Trinker sind leicht als solche zu erkennen. Die echte Gewöhnung aber, die in ihren höchsten Graden zu einer völligen Unempfindlichkeit gegen das betreffende Gift führen müsste, ist zumeist eine verminderte Zugänglichkeit gegenüber dem Gifte, mit dem das betreffende Lebewesen kürzere oder längere Zeit in Berührung gestanden ist und sehr wohl vergleichbar der durch *Abhärtung* möglichen Gewöhnung an Kälte und Nässe.

Eines der bekanntesten Beispiele für Giftgewöhnung sind die Arsenikesser in Steiermark.

Arsenik, das in der Geschichte der Giftmorde eine besonders grosse Rolle

spielt, weil dieser farblose, geruchlose und geschmacklose Stoff den Opfern leicht heimlich beigebracht werden kann, hat die in der Heilkunde verwertete Eigenschaft, in kleinen Mengen Blutarmut zu beheben, den Fettansatz zu fördern und Zustände mangelhafter Ernährung zu bessern. Von diesen Wirkungen haben die Pferdezüchter, namentlich in Steiermark, Gebrauch gemacht. Arsenik wird dem Futter der Pferde beigemischt, die dadurch vollere, runde Formen und eine glänzende Behaarung bekommen. In manchen Gegendn bestand die Meinung, das arsenikhaltige Futter könne den Pferden nur dann gut anschlagen, wenn gleichzeitig auch der Pferdewärter etwas Arsenik zu sich nehme; daraus entstand die Gewohnheit, vom frühen Lebensalter an Arsenik zu geniessen, um sich gesund und stark zu erhalten.

Da ein Zehntel bis zwei Zehntel Gramm Arsenik sehr häufig den Tod eines Menschen veranlasst haben, muss die Menge von fast einem halben Gramm Arsenik, die ein steirischer Arsenikesser vor den Augen der diesen Versuch überwachenden Aerzte auf einmal zu sich genommen hat, als sicher krankmachend, wenn auch nicht unbedingt tödlich angesehen werden. Die Arsenikesser leiden keinen Schaden von ihrer merkwürdigen Gewohnheit, sie sehen blühend aus, allerdings wird berichtet, dass sie in vorgerückten Jahren einer plötzlich einsetzenden Krankheit, wie Grippe oder Lungentzündung, leicht erliegen können.

Die Erklärung für diese immerhin nicht unbedeutende erworbene Giftfestigkeit liegt nicht darin, dass der Körper das Gift zerstört und unwirksam macht, vielmehr wird im Laufe der Gewöhnung die normalerweise vom Darme

aus erfolgende Aufsaugung des Arseniks, die zum Uebertritte des Giftes in das kreisende Blut und von da aus zum Auftreten schwerer und schwerster Vergiftungserscheinungen führen müsste, geringer. Die das Darmrohr innen ausskleidende rote Schleimhaut erlangt offenbar unter dem oft wiederholten Reize des Arseniks die Fähigkeit der Abwehr, sie erschwert dem Gifte den Eintritt in den Körper, ebenso wie sich bei schwerer Arbeit die Haut mit Schwien bedeckt und die darunter liegenden zarteren Teile schützt. Dass die für die eigentlichen Giftwirkungen des Arseniks empfänglichen inneren Organe ihre Empfindlichkeit behalten, geht daraus hervor, dass Arsenik, nur als grobes Pulver oder in Stücken genossen, für den Arsenikesser unschädlich bleibt, nicht aber in flüssiger Form nach Auflösung in Wasser. Tiere, die man an recht grosse Arsenikmengen gewöhnt hatte, starben in kurzer Zeit, wenn man ihnen einen Teil der mit dem Futter ohne weiteres vertragenen täglichen Menge unter die Haut spritzte.

Die Gewöhnung zeigt sich darin, dass man, um eine bestimmte Wirkung eines Heilmittels oder Genussmittels zu erhalten, allmählich die zur Erreichung dieses Ziels nötige Mengen des Mittels vergrössern muss. Dies ist in besonders hohem Masse der Fall bei dem Arzneimittel Morphin, das in dem Opium genannten eingetrockneten Milchsäfte der unreifen Früchte des Schlafmohns enthalten ist. Daher birgt der Gebrauch des Morphiums, eines der segensreichsten, unentbehrlichsten Mittel, von dem ein grosser Arzt gesagt hat: «Ohne Morphin möchte ich nicht Arzt sein!», mehr Gefahr als die meisten anderen Heilmittel. Die Verführung zum Ge-

brauche von Morphin und auch von Opium liegt darin, dass seine erste Wirkung in der Herbeiführung eines Zustandes von eigenartigem Wohlsein besteht, in dem körperlicher Schmerz und seelische Bedrückung schwinden. Der Arzt wendet jedoch Morphin nicht wegen seiner Beeinflussung der Stimmung und der Seelentätigkeit an, sondern um starke Schmerzen zu beheben oder um einen durch Husten, Schmerzen oder Atemnot verhinderten oder gestörten Schlaf herbeizuführen. Dabei wird vermieden, das Morphin häufiger als unumgänglich nötig anzuwenden. So oft es geht, wird die Morphiumbehandlung unterbrochen und durch andere Mittel ersetzt. Wird aber die Morphinardie reichung, die am wirksamsten nach Einspritzung unter die Haut ist, längere Zeit fortgesetzt, so gewinnt der Kranke den eigentümlichen Zustand des durch Morphin erzeugten Wohlbefindens so lieb, dass er auch in der beschwerdefreien Zeit nicht auf diese Wirkung verzichten will. Dann tritt rascher oder minder rasch Gewöhnung an das Mittel ein, immer grössere Morphiummengen werden erforderlich, um den ersehnten Zustand herbeizuführen, der Mensch ist der Morphiumsucht verfallen! Die Gewöhnung an Morphin kann weit höhere Grade erreichen als die an Arsenik und kommt bei jeder Art des Einnehmens zustande, gleichgültig, ob das Mittel in fester oder flüssiger Form verschlückt oder eingespritzt worden war. Morphiumsüchtige gelangen so weit, dass sie ein Mehrfaches bis Vielfaches der durchschnittlich tödlichen Menge, die für einen erwachsenen Menschen drei Zehntel bis vier Zehntel-Gramm beträgt, sich täglich zuführen können, ohne schwere Vergiftungserscheinungen

zu zeigen. Einzelne Morphiumsüchtige bringen es bis auf fünf Gramm pro Tag, die meisten begnügen sich mit etwa einem Gramm, schon darum, weil die Beschaffung des Giftes, die an ein ärztliches Rezept gebunden ist, schwierig fällt. Während aber beim Arsenikesser von Nachteilen der gewohnheitsmässigen Giftzufuhr nichts zu bemerken ist, der Arseniker im Gegenteil eine ungewöhnlich gesunde Gesichtsfarbe, ein blühendes Aussehen und einen kraftvollen Körper zeigt, ist dem Morphiumsüchtigen der dauernde Missbrauch des Giftes sehr deutlich anzumerken. Er hat eine blasse, fahle Haut, sein Mund ist trocken, die Zähne lockern sich und fallen aus. Weiter hat er über Appetitlosigkeit, hartnäckigste Darmträgheit, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Mattigkeit und Hinfälligkeit zu klagen. Eine Morphiumeinspritzung beseitigt alle diese Beschwerden in wenigen Minuten wie mit einem Zaubererschlage, der Morphiumsüchtige verhält sich wie ein von Grund auf geänderter Mensch, er spricht lebhaft und fröhlich, er gibt sich dem Leben und dessen Freuden hin. Da hauptsächlich die geistigen Fähigkeiten durch den Gebrauch des Giftes gehoben werden, finden sich ausser Aerzten, Apothekern und Pflegern, die sich Morphium leicht verschaffen können, auch Schriftsteller, Schauspieler und Politiker unter den Morphiumsüchtigen. Allerdings schwächt sich die belebende Wirkung des Morphiums, die nur wenige Stunden dauert und von einem starken, an den Katzenjammer des Trinkers erinnernden Gefühl des Ekels und der Ernüchterung gefolgt ist, im Laufe der Jahre immer mehr ab, die Einspritzungen müssen immer häufiger vorgenommen, die zugeführte Giftmenge immer mehr gesteigert werden.

Sehr stark und besonders qualvoll sind beim Morphiumgewöhnnten die Entwöhnungserscheinungen, die sofort einsetzen, wenn die Zufuhr des Giftes eine Unterbrechung erfährt, sei es, dass sich der Morphinist kein Gift verschaffen kann, sei es, dass er sich einer freiwilligen oder unfreiwilligen Entziehungskur unterwirft. Der an das Gift gewöhnte Körper verlangt stürmisch nach dem zur unentbehrlichen Gewohnheit gewordenen Mittel, so dass sehr unangenehme, ja selbst bedrohliche Zwischenfälle in den ersten Tagen der Entziehungskur zu erwarten sind, die daher nur unter sorgfältigster ärztlicher Ueberwachung in geschlossenen Anstalten durchgeführt werden darf. Die Erholung nimmt lange Zeit in Anspruch. Da die meisten Morphiumsüchtigen unverlässliche, willensschwache Personen sind, ist für sie die Gefahr, aufs neue dem bösen Geiste der Giftsucht zu verfallen, sehr gross. Der Zwang ist so gebieterisch, dass jedes Mittel versucht wird, um in den Besitz des ersehnten tückischen Mittels zu gelangen, gefälschte Rezepte oder Bestechungsversuche sind gewöhnliche Vorkommnisse.

Die Gewöhnung an Morphium kommt auf andere Weise zustande als die an Arsenik. Während beim Arsenik auf noch nicht genau erkannte Weise der Darm dem verschluckten Gifte den Uebertritt in das Blut verweigert, ist dies beim Morphium nicht der Fall. Hier lernt der Körper in kurzer Zeit, das Gift so zu verändern, dass es schliesslich in harmlose ungiftige Stoffe umgewandelt wird. Da sich aber im Körper von an Morphium gewöhnnten Menschen und Tieren ein Teil des zugeführten Giftes als solches, das heisst in unzersetzter, wirksamer Form nachweisen lässt, muss die Gewöhnung zum Teil auch darauf

beruhen, dass die für Morphin empfindlichen Anteile des Körpers, obenan das Gehirn, ihre hohe normale Empfindlichkeit gegen Morphin einbüßen, dass also eine echte, wenn auch nicht sehr hochgradige Giftfestigkeit im Laufe der Gewöhnung erworben wird. Was für das Morphin gilt, trifft auch für das Opium zu, dessen Hauptbestandteil das Morphinum ist. In den Ländern, in denen Opium gewohnheitsmäßig geraucht, seltener gegessen wird, leiden die dem Opiummissbrauch Ergebenen in ähnlicher Weise wie bei uns die Morphinisten. Der Opiumraucher unterscheidet sich aber dadurch von dem Morphiumsüchtigen, dass bei ihm die Neigung zu Schlaf und Träumen vorherrscht und ihn menschenscheu und ungesellig macht.

Man hat früher das Morphin als ausgezeichnetes Mittel zur Bekämpfung des Hustenreizes viel angewendet, es ist aber von dem ihm seiner chemischen Zusammensetzung nach sehr nahestehenden Kodein verdrängt worden. Der nahen Verwandtschaft der beiden Heilmittel ungeachtet, tritt aber eine Gewöhnung an Kodein auch nach jahrelangem Gebrauche nur in Ausnahmefällen ein.

Sehr leicht erfolgt Gewöhnung an manche Schlafmittel. Dann genügen die gewöhnlichen Gaben nicht mehr, um fehlenden Schlaf herbeizurufen oder schlechten Schlaf zu verbessern. Das älteste Schlafmittel, zugleich eines der besten, das Chloralhydrat, wird gegenwärtig nur mehr selten angewendet, weil nur zu leicht Gewöhnung eintritt und eine Steigerung der einzunehmenden Mengen erforderlich macht. Dies führt zu einer Dauervergiftung, die an Gefährlichkeit die Morphiumsucht noch übertrifft, weil sie neben einem schweren

geistigen und moralischen Verfall auch die Neigung zum Selbstmord schafft. Die Entwöhnung ist ebenso schwierig wie beim Morphiummissbrauch. Aber auch das gegenwärtig seiner geringen Schädlichkeit halber mit Vorliebe verordnete Schlafmittel Veronal gibt, wie alle Mittel, die nebenbei ein Wohlfühl erzeugen, Anlass zur Gewöhnung mit ihren schädlichen Folgen. Die Dauervergiftung, welche an grosse Mengen Veronal oder ähnlicher Schlafmittel gewöhnte Personen befällt, führt zur Schädigung des Ernährungszustandes, zu Veränderungen der Blutbeschaffenheit und zu Störungen im Nervensystem. Den Missbrauch des Veronals erkennt man an unsicheren Bewegungen, am taumelnden Gange, der schwerfälligen, schleppenden Sprache, der grundlosen Heiterkeit, die an die Alkoholvergiftung erinnert.

Die Nachkriegszeit hat die Öffentlichkeit mit einem bis dahin nur den Aerzten vertrauten Krankheitsbilde bekannt gemacht, der Kokainsucht. Sie ist insofern aus der Morphiumsucht hervorgegangen, als man in den Morphiumentziehungsanstalten die Leiden der Entwöhnung dadurch zu lindern suchte, dass man das Morphin vorübergehend durch Kokain ersetzte. Nach dem Kriege hat die Kokainsucht außerordentlich zugenommen. Dies hatte seine Ursache in dem leichten Geldverdienen, in der Unsicherheit der Lebenslage, der Entfremdung von geregelter Arbeit bei Auftreten eines ungezügelten Dranges nach Vergnügungen aller Art, wie auch eines Bedürfnisses, sich zu berauschen. Die Anfänger des Kokains sind nicht wie beim Morphin unter den Aerzten, unter den von Schmerzen gepeinigten Kranken oder unter geistigen Arbeitern zu suchen, sondern weit mehr unter den Müssig-

gängern, Schiebern, Spielern, Gelegenhetsverbrechern und anderen zweideutigen Existzenzen. Im Gegensatz zum Morphin scheint man sich aber nicht an sehr grosse Mengen von Kokain gewöhnen zu können, was schon dadurch erschwert wird, dass sich die Kokainisten das Gift nur heimlich im Schleichhandel verschaffen können, durch den sie es zu einem übermäßig hohen Preis und verfälscht, das heisst mit harmlosen weissen Pulvern gestreckt, erhalten. Die Kokainsucht führt — namentlich wenn das Gift, wie es gewöhnlich der Fall ist, durch Aufschnupfen in die Nase gelangt — weit weniger zum körperlichen Verfalle als Morphin und Opium. Dafür leiden aber die seelischen und moralischen Eigenschaften in noch höherem Grade. Auf einen Zustand, in dem sich gesteigertes Selbstgefühl und lächerliches Wohlgefallen an den eigenen Gedanken und Aeusserungen zu erkennen gibt, folgt eine Art Rausch, in dem die Sinne ungemein reizbar werden. Leise Geräusche werden zum Knall, Stimmen zu Trompeten, nahende Schritte werden als Ueberfall durch Truppen oder Polizei, ein vorbeifahrender Wagen als Feuerwehr, die in das brennende Haus eindringen will, gedeutet. Die Schreckhaftigkeit steigt, Kokainberauschte reissen sich die Kleider vom Leibe, weil sie zu brennen meinen, oder schiessen in Todesangst auf ihre Umgebung. Auf den Rausch folgt schliesslich ein Zustand tiefster Niedergeschlagenheit mit dem Gefühle des Lebendigbegrabenseins oder der Unfähigkeit, sich zu bewegen. Es ist nicht gelungen, Tiere an Kokain zu gewöhnen, und auch die Gewöhnung des Menschen an Kokain dürfte sich in mässigen Grenzen halten. Bei der Entwöhnung kommt es nicht, wie bei der Ent-

ziehung von Morphin oder Alkohol, zu schweren körperlichen Krankheiterscheinungen. Die Gewöhnung gibt sich in erster Linie als Gifthunger kund, weil der Kokainsüchtige sich aus der wirklichen Welt, in der er sich nicht wohl fühlt, immer wieder in die Scheinwelt des Kokainrausches zu retten wünscht. Der Körper kann Kokain so leicht zerstören, dass auch nach Gebrauch grosser Mengen des Giftes das Gift nicht in den Ausscheidungen erscheint.

Dass man sich an die bei uns gebräuchlichen Genussmittel gewöhnen kann, beweist die tägliche Erfahrung. Die Gewöhnung an das in Kaffee und Tee enthaltenen Koffein ist zumeist nur geringen Grades, eine Erhöhung der zur Erfrischung und Anregung nötigen Mengen in der Regel nicht erforderlich. Auch beweist die Wirksamkeit des Koffeins, wenn es in Krankheitsfällen zur Stärkung des Herzens oder Anregung der Gehirntätigkeit angewendet werden muss, dass auch ein lebenslanger Genuss von Kaffee oder Tee die Empfänglichkeit dieser Organe kaum abgestumpft hat. Dagegen ist eine Gewöhnung an das im Tabak enthaltene Nikotin unbedingt nötig, weil sich sonst die Vergiftungerscheinungen, die fast jeder Mensch nach seinen Erstlingsrauchversuchen an sich wahrnimmt, immer wieder erneuern müssten. Die Gewöhnung an Nikotin erfolgt zumeist leicht und schnell, erstreckt sich aber, wie es scheint, in erster Linie auf Eingeweide und Herz, nicht aber auf das Gehirn. Manche Raucher können täglich bis zu zwanzig Zigarren oder fünfzig bis sechzig Zigaretten ohne Vergiftungerscheinungen geniessen. Nikotin wird, ebenso wie Koffein, im Körper leicht zerstört. Dem geringen Grade der Giftgewöhnung entsprechen auch ver-

hält nismässig leichtere Entziehungserscheinungen, wenn aus irgendeinem Grunde die Tabakzufuhr unterbrochen wird. Die Raucher, die auf ihre Gewohnheit verzichten müssen, klagen zumeist nur über Kopfdruck, Leere im Gehirn, Arbeitsunlust, Herzklopfen, Angstlichkeit und Schlaflosigkeit. Der Raucher oder Kaffee- bzw. Teetrinker lässt auch in der grossen Mehrzahl der Fälle eine dauernde Vergiftung mit diesen Genussmitteln vermissen. Dagegen erzeugt die fortgesetzte Zufuhr von Alkohol, zumal wenn sie in der Form von Branntwein geschieht, die bekannten Folgen in Form der verschiedenen Säuferkrankheiten. Daneben besteht aber zweifellos eine Gewöhnung, da Säufer ohne weiteres Alkoholmengen vertragen, die den Nichtgewöhnten vergiften, d. h. schwer betäuschen, ihn unter Umständen töten. Versuche an Tieren, die man an Alkohol gewöhnt hatte, haben ergeben, dass der Körper dadurch die Fähigkeit erhält, den Alkohol schneller zu zerstören und so unschädlich zu machen. Auch hat sich nachweisen lassen, dass beim Trinker der Alkohol nach seiner Aufsaugung aus

Magen und Darm schneller aus dem Blute verschwindet als beim Nichttrinker. Daneben werden allerdings auch mit der Zeit die Organe und ihre kleinsten Teilchen unempfindlicher gegen die Giftwirkungen des Alkohols, so dass hier ähnliche Verhältnisse wie beim Morphium gegeben sind.

Die Möglichkeit der Gewöhnung an Heilmittel ist sehr verschieden, sie ist gross für Morphin und einige Schlafmittel, geringer für Kokain und Arsenik. Die Gewöhnung an die übrigen Arzneimittel ist entweder geringfügig oder fehlt fast gänzlich. Ohne dieses Verhalten des Körpers wäre ja die Heilkunde unmöglich. Es gibt glücklicherweise viele Mittel, die man viele Monate, ja selbst Jahre in annähernd denselben Mengen dem Körper zuführen kann, ohne dass eine erhebliche Abschwächung der Wirkung sich zeigen würde. Dort, wo sich erfahrungsgemäss dennoch eine gewisse Abschwächung des Erfolges mit der Zeit geltend macht, wie bei den Abführmitteln, muss man dem Eintritt der Gewöhnung zuvorkommen, indem man für Abwechslung in den einzunehmenden Arzneien sorgt.

La Grippe — Les Rhumes. *Conseils pour les éviter.*

L'«influenza» ou «grippe» n'est pas une maladie à traiter à la légère. En raison du caractère épidémique très accusé qu'elle peut prendre, nombreux sont ceux qui se demandent pourquoi les médecins ne la combattent pas avec plus d'énergie. On comprendra mieux le problème en soulignant quelques-unes des difficultés que l'on rencontre pour arriver à ce résultat.

Le nom même de cette maladie nous remet de lui-même en mémoire une croyance de certains médecins italiens du XVII^e siècle qui attribuaient l'influenza à une «influence» des étoiles. Or, nous ne sommes, aujourd'hui, guère plus avancés que ceux qui accusaient jadis une influence maligne, placée en dehors du contrôle humain, d'être la cause de cette affection.