

IV. Bemerkungen über die krankhaften Zustände des Nervensystems in Betreff der Anwendung der Narkotiken zum Heilzweck.

Indem wir oben die Wirkung der narkotischen Substanz als Erregung und Erweckung der Nerventhätigkeit, zunächst in dem reproductiven System, von da aus in das höhere sensible System überschlagend, erkannt und die Folgen dieser Einwirkung auf den menschlichen Organismus eingesehen haben, ergibt sich von selbst die Anzeige, wo und wie diese Einwirkung in Krankheitszuständen nützlich, und wo und wie sie nachtheilig sein könne. Als Erregungsmittel stehen sie demnach einem Zustand von Schwäche, Unzulänglichkeit oder Unfähigkeit des Nervensystems zur normalen Ausübung seiner Function gegenüber. Es kommt also zunächst darauf an, das Verhältniß des reproductiven oder s. g. vegetativen Nervensystems zum Gesamtorganismus sowohl, als auch sein gegenseitiges Wechselverhältniß zu den einzelnen Systemen und Organen, besonders zum Blutsystem und zur Plastik, so wie zu dem höhern Nervensystem, dem Cerebrals- und Spinalsystem, zu beachten, und dann die verschiedenen Modificationen der Schwäche desselben, nebst ihren Ursachen und Folgen, näher zu untersuchen.

Was das Erstere betrifft, so haben wir schon oben bemerkt, wie das Nervensystem als der Repräsentant der Grundidee sowohl das Blutsystem in allen seinen Functionen, als auch die Plastik beherrscht, wie der reproductive Antheil des gesammten Nervensystems eben sowohl unabhängig von den höhern Centralregionen ist, und seine Functionen selbstständig ausübt, als auch wieder durch ein Zwischensystem mit denselben in Wechselwirkung, doch unter gewissen Bedingungen und Modificationen steht, und in diesen Fällen seiner Einwirkung theilhaftig wird.

Was die Schwäche als Unzulänglichkeit der Nerventhätigkeit betrifft, so müssen wir dieselbe vorzüglich in Hinsicht seiner Functionen in der reproductiven Region betrachten, obwohl die in dem Bereich der höhern Sensibilität gleichfalls nicht außer Acht gelassen werden darf, insofern eine Abnormität derselben als Schwäche hier Statt findet.

Bei allen Krankheiten des Organismus kann man ganz allgemein annehmen, daß das Nervensystem in seiner Direction geschwächt, oder gehemmt, oder abnorm verändert, (verstimmt, alterirt, fremdartig zu reagiren gezwungen) ist.

Bei näherer Betrachtung der Schwäche des Nervensystems in der Ausübung seiner Functionen kann es nicht entgehen, daß dieselbe verschiedener Art ist, nämlich eine directe und eine indirecte.

Die directe Schwäche, die man auch die wahre Lebensschwäche nennen könnte, rührt her entweder von ursprünglicher mangelhafter Ausbildung, Verhinderung des Lebensgeistes, sich nach seiner Lebensidee allseitig zu realisiren, von ursprünglichem Mangel an Vitalität, allgemeinem oder partiellem. Daß im erstern Fall das individuelle Leben des Menschen nicht lange bestehen, also nicht zu seiner Entwicklung kommen kann, ist natürlich; im andern Fall muß immer eine Kränklichkeit parallel mit der Entwicklung des Organismus gehen, wodurch die Normalität desselben verhindert wird. Oder diese Schwäche ist erst im Verlauf des Lebens verursacht von Einwirkungen auf das reproductive Nervensystem, welche dessen Vitalität herabsetzen, es zur Ausübung seiner Function mehr oder weniger unfähig machen. Solche Einwirkungen können somatische sein, eingebrachte Stoffe von außen, z. B. chemisch- oder organisch-vital wirkende Stoffe, wie die Blausäure und andere Gifte, schlaffe, lebensschwache atmosphärische Luft, mechanische Einwirkung, Erschütterung der Nerven; oder zu schnelle und übermäßige Consumtion der Nervenkraft, durch zu große Anstrengung, Ueberreizung derselben. Aber auch psychische Einwirkungen können, sowohl momentan, als auch dauernd, eine solche directe Schwäche hervorbringen, besonders Gemüthszustände, welche die Vitalität dieses Nervensystems consumiren oder ihre Restauration verhindern, z. B. zu schnell und heftig wirkende, sowohl traurige als freudige Gemüthsaufreregungen, anhaltend traurige, widrige Gemüthsstimmungen, auch zu anhaltend erzwungene geistige Thätigkeiten, die dem reproductiven Nervensystem die Lebenskräftigkeit entziehen. Directe Schwäche kann außerdem bei übrigens ursprünglich normalem Zustand des reproductiven Nervensystems entstehen von ungleicher Vertheilung der Nervenkraft in diesem Systeme selbst, von disharmonischer Anstrengung einer Nervenparthie, wodurch einer andern ihr Antheil entzogen wird, so auch von äußeren Einflüssen der Natur, Kälte u. s. w. Die indirecte Schwäche können wir als den Zustand des Nervensystems ansehen, in welchem dasselbe zwar ursprünglich in seinem normalen Zustand befindlich, durch irgend eine Einwirkung in der Aeußerung seiner Thätigkeit gehemmt, gestört oder diese sogar momentan unterdrückt ist.

Die vorzüglichsten Ursachen dieser Schwäche sind in der einseitigen Erhebung der zwei Systeme des Organismus zu suchen, die im normalen Zustande der Direction des Nervensystems untergeordnet seyn sollen, aber zugleich andern Einflüssen hingegeben sind, welche sie zu einer abnormen Thätigkeit anregen, und diese einseitig so sehr steigern können, daß das Nervensystem selbst dadurch in seiner Superiorität beeinträchtigt werden kann. Wenn wir nämlich einen Blick auf den Beginn des Entwicklungsganges des menschlichen Organismus zurückthun, so erinnern wir uns, wie der erste Bildungsact die Scheidung der Nervenmasse von der übrigen Bildungsmasse, als der Urbildungsflüssigkeit, ist, wie sodann das Blutsystem in seinem ersten Rudiment als einfache Circulation einer zu erhöhterer Lebensdignität gesteigerten Urflüssigkeit sich bildet, dessen Centralorgan, als Herz, unter dem Einflusse und durch die polarisirende Einwirkung der Nervenmasse gebildet und in seiner Function bedingt, zugleich aber auch einen Lebensreiz von außen zu erhalten und aufzunehmen bestimmt ist, wozu ihm noch als Embryo und Fötus ursprünglich das Blut des mütterlichen Organismus, späterhin, als gebornem selbstständigen Organismus, die Aufnahme und Einwirkung der atmosphärischen Luft dient. Dieser Lebensreiz der Luft soll die Vitalität des Blutes normal erhalten, kann sie aber auch abnorm erhöhen, so wie herabsetzen, je nach dem Grad und der Art ihrer eigenen Vitalitätsäußerung.

Die plastische Kraft, welche der Urflüssigkeit einwohnt, erweist sich thätig durch fortschreitende Entwicklung und Gliederung des Organismus, so jedoch, daß bei jedem Beginne der particulären organischen Gerinnung der Bildungsmasse zur Bildung eines Organs sich auch in diesem Bezirk immer zuerst das Nervensystem des werdenden Organs abscheidet, welches dann die reale Bildung nach der Grundidee leitet und beherrscht. Allein auch in dieser Sphäre der Plastik bildet sich zuerst das Wurzelsystem derselben in dem gesammten Verdauungsapparat aus, welches der Plastik als unaufhörlich fließende Quelle von plastischem Stoffe dient, den Verbrauch der Urbildungsflüssigkeit ersetzt und diese fortwährend erneuert. So hängt also die Plastik in ihrem Fortbestand gleichfalls von äußerlicher Einwirkung ab, je nachdem der Zugang von Nährstoff in der Quantität und Qualität verschieden ist, und als solcher in die Urbildungsmasse bis in die parenchymatöse Urflüssigkeit der Organe eindringt, und es liegt hierin die Möglichkeit, daß, indem die Assimilations-

fähigkeit der Plastik durch eine oder die andere Ursache ermüdet und geschwächt wird, die Masse derselben durch Eindrängung von Stoffen, die auf niedrigerem Vitalitätsgrade blieben, oder eine fremdartige Lebenstendenz in sich enthalten, alienirt wird, so daß sie der Grundidee nicht mehr vollkommen entspricht, oder daß eine zu große Masse wengleich gehörig assimilirter Stoffe sich eindrängt, welche der Normalidee in der Quantität nicht entspricht.

Die indirecte Schwäche des Nervensystems kann demnach von beiden Systemen aus auf vielfältige Weise herbeigeführt werden.

Die Ueberhebung des Blutsystems bis zum Exceß seiner, ihm durch die Grundidee des Organismus zukommenden Functionen kann sowohl von Influenzen seines natürlichen Incitaments, der atmosphärischen Luft, als auch von andern Einwirkungen, die ihre Tendenz auf dasselbe richten, verurteilt werden. Seinen Bildungstoff zieht das Blutsystem zwar aus dem in dasselbe sich einmündenden Verdauungs- und Assimilationsystem, allein seine eigentliche ideale Nahrung als Lebenserneuerung und Reizung kommt ihm aus der Luft, deren Einwirkung vorerst den neuzugeführten Nährstoff auf die höhere Vitalitätsstufe erhebt, die ihm als Blutmasse, als flüssiger Organismus zukommt, und sodann auch die Anregung zur Ausübung seiner ihm in fortwährendem Kreislaufe zugehörigen Functionen gibt. Diese Functionen bestehen eben außer der Erhebung der neu aufgenommenen Nährstoffe und der Erneuerung der von der Vitalitätsstufe einen Grad zurückgegangenen Blutmasse (aus den verbrauchten Bildungstoffen bestehend), hauptsächlich in der Zuführung des erneuerten, frischen, zur organischen Gerinnbarkeit und Erneuerung der Bildungen dadurch befähigten Bildungstoffes zu der parenchymatösen Bildungs- und Flüssigkeit, als des magnetischen Momentes im Organismus, und in der Verbreitung der atmosphärischen Tendenz bis in das Innerste desselben, als Lebensincitation und als Anregung zur Bewegung im Innern des Organismus, und zur Auflösung des Bestehenden, behufs des Eintritts erneuerter Bildung und Entwicklung des Organismus in allen seinen einzelnen Theilen, und zur Beförderung der verschiedenen Absonderungen in den Organen.

In der Luft offenbart sich das Erleben in der höchsten Form, als aufgelöster, vergaster Erdstoff, das Luftleben selbst stellt sich in den zwei mächtigen Urstoffen, als Repräsentanten der Bildung, des magnetischen, und der Auflösung, des elektrischen Moments, dar.

Beide sind in einem feststehenden Verhältnisse in der Luft zusammen zu Einem Körper vereint, und so wirkt diese, von dem Sonnenleben zu ihrer eigenthümlichen Thätigkeit incitirt, wieder als Lebensincitation, nach ihren beiden Tendenzen, incitirend auf die Erde und auf alle sich relativ selbstständig bildenden Organismen ein. Beide Bestandtheile der Luft sind aber, durch die Solarinfluenz sowohl, als durch die Beimischungen aus dem Tellurleben und ihre Einwirkungen, abwechselnd in ihrer Lebensenergie einzeln für sich, bald erhöht, bald herabgesetzt, und influiren demgemäß auch wieder auf das Tellurleben sowohl, als vorzüglich auch auf das Leben der Organismen. Das Oxygen incitirt in dem animalischen Organismus die Vitalität in ihrer Tendenz zur Auflösung, das Nitrogen in der zur Bildung. Wenn einer dieser Constituenten des Luftlebens, ohngeachtet des quantitativen Gleichbleibens ihres numerischen Verhältnisses, durch besondere Einwirkungen in seiner Lebensenergie gehoben oder herabgesetzt wird, so wirkt diese veränderte Qualität auch modificirend auf die Lebensthätigkeit des Organismus ein, und obgleich die Lebensidee desselben, nach Maßgabe ihrer Kräftigkeit, dieser Modification entgegen agirt und die Harmonie der Functionen zu erhalten strebt, so gehen doch dadurch Prozesse in dem lebenden Organismus hervor, die als Krankheitsanlagen, oder als wirkliche Krankheiten sich bemerklich machen. So wird also der elektrische Factor, das Oxygen, durch gewisse besondere Einwirkungen in seiner vitalen Energie so erhöht, daß nicht allein seine auflösende Tendenz gegen die Lebensdignität des Nitrogens prävalirt, sondern auch die Qualität des Ganzen demgemäß modificirt und geschärft wird, was in der Analogie steht mit dem, was auf chemischem Wege bei der Mischung von Oxygen und Nitrogen hervorgeht, wenn das Oxygen in dem Verhältnisse zum Nitrogen quantitativ vermehrt wird. Diese Stimmung des Luftlebens theilt sich dem Blutssystem, das vermittelst der Lungen sich in jenes verbreitet und in ihm lebt, aus ihm sein Lebensincitament erhält, mit, und hieraus entsteht, bei anhaltender Dauer dieser Einwirkung, ein Zustand der einseitigen und abnormen Erhebung des Blutsystems, der in einem Exceß seiner Functionen, vorzüglich in der arteriellen Seite und in dem Capillargewebe desselben sich offenbart, wodurch das Nervensystem in seiner dirigirenden Function beschränkt und zurückgedrückt wird. Diesen Zustand des Nervensystems nennen wir indirecte Schwäche, weil sie nicht ursprünglich in diesem System selbst

begründet ist, sondern seine Functionen nur durch eine ihm äußerliche Gegenwirkung gehemmt sind.

Diese Excesse des arteriellen Blutsystems offenbaren sich im Allgemeinen in Beschleunigung aller Functionen desselben mit schwächerer Direction des Nervensystems, daher immer, doch, mehr oder weniger, von der Grundidee des Organismus abweichend, und also dem Fortbestand des Lebens verderblich. Vermehrung der Schnelligkeit der Circulation im ganzen Blutsystem, abnorme Vermehrung des Einflusses der atmosphärischen Luft auf das Innere des Organismus, Beschleunigung der Verbindungen des organischen Oxygens mit den constituirenden Stoffen des Organismus, Vermehrung der Wärme-Entwicklung und Beschleunigung des Auflösungsprocesses bis zur Versüchtigung der aufgelösten Stoffe und Eliminirung derselben in Gasform sind im Allgemeinen die Aeusserungen des Verhältnisses, das wir überhaupt mit dem Namen Fieber bezeichnen.

Als nächste Folge desselben gehen mehrfältige neue und abnorme Verbindungen des Oxygens im Organismus vor sich, wodurch dieser Excess des Blutsystems tiefer in das plastische System eindringt und, es in Mitleidenheit ziehend, zugleich einen ähnlichen Zustand von örtlichem Fieber in einem oder dem andern Organe verursacht. Ein solches Localfieber entsteht aber um so leichter, je nachdem ein solches Organ schon in der Anlage dazu sich befindet, entweder durch örtliche Erhöhung des Blutsystems, oder durch einen Zustand von directer Schwäche des Nervenplexus in demselben. Nach diesen Anlagen, welche in den verschiedenen Organen Statt finden, richtet sich dann muthmaßlich auch die Art dieser verschiedenen abnormen Verbindungen des vorherrschenden Oxygens im Blute, so daß z. B. in der Leber vermehrte und schärfere Galle, in den Nieren mehr Wasser und phosphorsaure Salze, in der Haut und in den Lungen mehr carbonsaures Gas abgesondert wird.

Eine andere Ursache der indirecten Schwächung des Nervensystems kann demselben von einem Excess der Plastik, des magnetischen Factors in der reproductiven Region, herkommen, derselbe bestehe nun entweder in abnormer Quantität oder Qualität. Durch beide kann die plastische Thätigkeit so erregt, erhöht und qualitativ verändert werden in Ansatz und Fixirung der Bildungsstoffe, in den verschiedenen Absonderungsprocessen, daß das Nervensystem in seiner Direction gehemmt, zurückgedrängt und momentan geschwächt

wird. Ist ein solcher Exceß der Plastik mit einem eingetretenen Exceß des Blutsystems verbunden, so wird das Nervensystem um so mehr gestört und gehemmt, und die abnormen Verbindungen und neuen Bildungen entstehen schneller und ausgebreiteter. In solchem Falle kann nicht nur allgemeines und Localfieber eintreten, sondern meist bildet sich auch unter solchen Verhältnissen im Organismus der örtliche Zustand, in welchem das, im normalen Gang des animalischen Lebens indifferente, oder einer besonderen bildenden und zubereitenden (sez oder excernirenden) Function gewidmete Capillargefäßgewebe aus seinem indifferenten Mittelzustand zwischen arteriellem und venösem Blutsystem heraustritt. Der Exceß des arteriellen Blutsystems ergreift es mit und wandelt es gleichfalls in arterielles Capillargefäß um, indem es demselben zugleich die einseitig erhöhte arterielle Function, beschleunigte Drypation der Stoffe, Auflösung der Bildung und Veranlassung zu einer übereilten, abnormen frischen Bildung, mittheilt, — ein Zustand, den wir Entzündung nennen, der noch mit verschiedenen Bildungen, namentlich den Exanthemen, verbunden seyn kann.

Ist der Exceß der Plastik ohne den des Blutsystems, so wird gleichfalls die Direction des Nervensystems gehemmt, theils unterdrückt (gleichsam erstickt) durch die zu große Masse des Nährstoffes im Blut sowohl, als in der parenchymatösen Bildungsflüssigkeit, theils gehemmt und zugleich verstimmt — (von seiner Normal-Grundidee abgedrängt, eine heterogene Lebensidee ihm gleichsam aufgedrungen); es entstehen anhaltende (chronische) abnorme Stoffverbindungen, schon gleich in der Urbildungsflüssigkeit bis in die Masse des circulirenden Blutes (Schärfen, Verschleimung u. s. w.), Degenerationsprocesse mancher Art, Aferbildungen, tumores &c., abnorme profuse Sez- und Excretionen, chronische Exantheme, zu welchen allen späterhin noch Fieber hinzutreten kann.

Die indirecte Schwäche des Nervensystems, welche von einem Exceß des Blutsystems herrührt, ist nicht immer in gleichem Grade, sondern bald größer, bald geringer vorhanden, indem das Leben des Blutsystems, als Nachbild des atmosphärischen, an gewisse Perioden des Steigens und Fallens gebunden ist, welche dann auch ihre Rückwirkung auf das Nervensystem in stärkerer oder schwächerer Unterdrückung zu bethätigen, nicht verfehlen können, so daß also, wenn die Heftigkeit in dem Exceß des Blutsystems um einige Grade nachläßt, um eben so viel das Nervensystem sich in seiner Energie wieder

erheben kann, so lange es bloß in rein indirecter Schwäche sich befindet. Rührt diese von der abnormen Erhebung des plastischen Systems her, so ist sie anhaltend, und in gleichem Grade bleibend, außer, wenn sich ein Exceß des Blutsystems noch dazu gesellt, in welchem Zustand eben so ein periodisches Steigen und Fallen Statt findet, wie oben bemerkt worden.

Aus der indirecten Schwäche der Nerven kann aber auch directe entstehen, wenn erstere lange dauert, oder oft wiederholt verursacht wird. Dies geschieht aus Mangel an Übung der Nervenkraft in der gehörigen Ausübung ihrer Function, wie denn überhaupt die organische Kraft in solchem Fall erschlafft, wozu noch der Mangel an Wechsel des Stoffes überhaupt, und an Erneuerung des Nervenstoffes insbesondere hinzukommt; ferner aus zu schneller Auflösung der organischen Bildung, wenn die indirecte Schwäche des Nervensystems durch Exceß des Blutsystems verursacht wird; zwar widersteht bekanntlich das Nervengebilde am längsten unter allen organischen (weichen) Bildungen der Auflösung, allein wenn der Exceß des Blutsystems im Fieber oder in der Entzündung zu heftig ist oder zu lange anhält, so unterliegt auch jenes der Auflösungsstendenz, wozu dann der Mangel an Restauration, die einer so schnellen Stoffentziehung das Gleichgewicht hielte, hinzukommt. Auch außerdem aber können die Nerven aus Mangel an Ernährung direct geschwächt werden, wenn es der Blutmasse selbst an gut verdaulichem und assimilirtem, namentlich an mit Nitrogen versehenem Nahrungstoffe mangelt. Endlich kann auch diese Schwäche aus der indirecten entstehen, wenn letztere mit Erzeugung heterogener Verbindungen im plastischen System, und schwächend, gleichsam lähmend auf das Nervensystem zurückwirkender Stoffbildungen verbunden ist, z. B. von Eiter, Jauche, contagiöser Production u. s. w.

Aus der auf verschiedene Weise möglichen Vermischung beider Arten von Nervenschwäche können die mannichfaltigsten Modificationen in den Formen der krankhaften Zustände des Organismus hervorgehen, je nachdem die eine oder die andere Art die ursprüngliche oder die accessorische ist, und je nachdem das Blutsystem und das plastische System in einem Zustand von Aufregung und Exceß, oder von Gesunkenheit und Erschlaffung befindlich sind. Kommt nämlich zur directen Nervenschwäche von irgend einer Ursache noch ein Zustand von Aufregung im Blutsystem, so drückt dieses das Nervensystem um so leichter noch tiefer herab, als dasselbe weniger

Widerstand leisten kann, folglich auch um so weniger im Stande ist, die Harmonie der Functionen zurückzuführen. Ist dabei die irritable Vitalität des Blutsystems in ihrer vollen Energie, unterdrückt der Exceß desselben um so eher gänzlich die Nervenkraft allgemein oder örtlich, und das Leben wird durch Blutapoplexie, Lähmung, heißen Brand vernichtet; ist aber das Blutsystem selbst ursprünglich geschwächt, in seiner Vitalität gesunken, und nur durch eine besondere Einwirkung momentan zum Exceß aufgeregt, so erfolgt die Erschöpfung der ohnehin schwachen Vitalität des Blutsystems freilich schneller, als daß sie lange die Nervenkraft noch niederdrücken könnte, allein es erfolgen auch um so schneller und häufiger Unordnungen verschiedener Art in den Functionen, Nachlaß der Circulation, Verderbniß der Bildungsflüssigkeit, Abnormität der Se- und Excretionen, und dieß alles um so mehr, als mit einem solchen Zustand des Blutsystems meistens schon eine Gesunkenheit des plastischen in seinem ganzen Umfang verbunden sein muß. Daraus folgen dann die andauernden, aber um so schwereren chronischen Krankheitszustände, von Ausartungen in den Bildungen, Colliquationen ic.

Außer den Zuständen von Schwäche der Nerven ist auch noch der Zustand einer Verstimmung der Nerventhätigkeit zu beachten, weil sie gleichfalls von Wichtigkeit und Bedeutung für die Dekonomie des lebenden Organismus ist. Sie besteht in einer Abweichung dieser Nerventhätigkeit in ihrer Art und Weise von der, welche sie der Lebensidee gemäß haben sollte, und dagegen in einer, größern oder geringern Hinneigung zu einer fremdartigen Weise in ihrer Thätigkeit, womit sie einer auf das Nervensystem einwirkenden, in dessen Lebenssphäre eingedrungenen fremdartigen Vitalpotenz, und nicht ihrer einwohnenden Grundidee entspricht, die im Gegentheil momentan zurückgedrängt ist. Hiervon ist alsdann nothwendig eine Abänderung in der dirigirenden Einwirkung der Nerven sowohl in das Blut- als in das plastische System abhängig, wodurch deren sämmtliche Functionen verändert werden müssen.

Diese Verstimmung kann mit einer Schwächung der Nerventhätigkeit verbunden und durch sie bedingt sein, aber sie kann auch ohne diese und bei übrigens normalem Kräftestand des Nervensystems auf besondere Einwirkungen eintreten.

Jede Nervenschwäche, vorzüglich aber die directe, ist in der Regel immer mit Verstimmung verbunden, denn sie führt allemal

eine Erniedrigung des Nerven von der Lebensstufe, die derselbe einnehmen und behaupten soll, mit sich. Die Idee desjenigen Organs, das einem geschwächten Nervenplexus angehört, bleibt zwar dem letztern einwohnend, allein sie ist nicht mehr auf der Lebensdignität, des menschlichen Organismus, sondern auf einer niedrigeren Stufe des animalischen Lebens, von der sie immer tiefer bis zur untersten Thiervitalität herabsinken kann. Der Nerve ist, auch im Zustande der Schwäche, nicht gleich so gelähmt, daß er gar nicht mehr wirken könnte, denn in diesem Fall erfolgte gänzliche Unthätigkeit und somit Absterben des Organs; allein seine Einwirkung entspricht immer weniger der Grundidee und die Functionen des Organs, welches ihm angehört, werden in Qualität wie in der Quantität verändert.

Da die irritablen Gebilde des Organs, die Gefäße und die Masse des Blutsystems, so wie der Muskeln desselben unausgesetzt thätig sind, die Nerven aber nicht die volle Direction nach der Normalidee auf sie ausüben können, sondern nur in geringerer Energie oder von einer niedrigeren Stufe der Animalität auf sie einwirken, so muß auch die Thätigkeit jedes dieser Organe und das Product derselben, verändert, von der Normalqualität abweichend und in eine geringere, als dem menschlichen Organismus normal zukommt, zu Stande kommen.

In geringerer Stärke findet eine solche Verstimmung Statt bei indirecter Nervenschwäche, wo die schädlichen Influenzen nicht direct auf die Nerven, sondern auf die andern organischen Systeme erhöhend eingewirkt haben, und diese erst durch ihren Excess eine momentane Hemmung oder Störung der Nerventhätigkeit, übrigens unbeschadet ihrer Grundidee, erzwungen haben.

Haben jedoch alterirende Einwirkungen, die zunächst und unmittelbar auf das Nervensystem selbst gerichtet waren, Statt gefunden, so ist die davon herrührende Verstimmung desselben jedenfalls bestimmter und stärker, und die dadurch bewirkte Veränderung und Abnormität in der Function eines Organismus ist um so bedeutender, wenn das irritabile und plastische Moment desselben in seiner vollen Energie befindlich ist. Denn indem die Energie der Nerventhätigkeit in diesem Falle nicht geschwächt, von mancher verstimmenden Einwirkung eher noch erhöht geworden ist, (wenn auch nur einseitig, partiell und momentan), so geht auch die Direction des Nerven über die anderen Systeme ungeschwächt vor sich, und

die Thätigkeiten des Blut- und plastischen Systems folgen derselben mit ihrer ganzen Energie. Die Producte derselben fallen aber dann nicht nach der Grundidee des Organismus aus, sondern nach der alienirten einer heterogenen Influenz, und die Stoffverbindungen sind alsdann nach dieser modificirt. So z. B. wirkt die heftige Gemüthsbewegung des Zorns von dem Hirnorgan bis in den Nervencplexus der Leber, alterirt die Function derselben, und bei bestehender Energie des Blutsystems producirt dieses Organ eine Gallenflüssigkeit in stärkerer Quantität und viel schärferer Qualität. So bewirken die Contagien eine specifische Verstimmung der Nerven, vermöge welcher diese eine specifische Zeugung in der plastischen Sphäre hervorrufen.

Es ist eben so wichtig für die ärztliche Behandlung der verschiedenen Arten der Nervenschwäche, ihre Zeichen zu erkennen, als es schwer ist. Unmittelbar können wir die Verrichtungen des reproductiven (vegetativen) Nervensystems nicht wahrnehmen, wir müssen uns demnach an die Erscheinungen halten, die uns die anderen Systeme des Organismus darbieten. Von den Verrichtungen des höhern Nervensystems, der Organe der geistigen Thätigkeiten und der Sinne, können wir wenige, oder gar keine, wenigstens keine durchaus sichern Kennzeichen hernehmen, da beide Systeme nicht in so genauem Zusammenhang mit einander stehen, zum Theil sogar ein umgekehrtes Verhältniß in Hinsicht der Energie ihrer Vitalität Stoff findet. Schwäche der höhern Organe des sensibeln Systems kann mit Kräftigkeit des reproductiven Systems bestehen, so wie häufig das umgekehrte Verhältniß Statt findet. Doch ist nicht zu übersehen, daß dieß vorzüglich nur von der natürlichen Anlage und der Constitution des Menschen gilt, und der krankhafte Zustand zum öftern hiervon eine Abweichung hervorbringt. Wir können z. B. zuweilen beobachten, daß eine Schwäche in irgend einem der Sinnesorgane auf die Nervenschwäche und daher sich etablirende Unordnung in einem entsprechenden Organ bezieht. Verändertes oder ganz fehlender Geschmack z. B. deutet in den meisten Fällen auf krankhafte Beschaffenheit der Verdauungsorgane, wenigstens des Magens; Unordnung der Function des Gehörsinnes, z. B. Brausen vor den Ohren, ist zuweilen bei Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen, beim Beginnen oder bei der Ausbildung eines entzündlichen Zustandes in der Schleimhaut des Darmkanals; Schwäche

des Geffichts und Gedächtniffes zeigen zuweilen eine gleichzeitige Schwäche in der Reproduction an.

Bei der Beurtheilung der Nervenschwäche ist thaupt ist immer nothwendig, die Constitution des Individuums zu erwägen, den Stand der Vitalität des Nervensystems von Anbeginn des Lebens bis zu dem Eintritt des krankhaften Zustandes zu erforschen.

Die directe Nervenschwäche ist anzunehmen bei mangelhafter Bildung überhaupt, Schlassheit und Trägheit der reproductiven Functionen, noch ohne bestimmte Krankheit, große Erregbarkeit ohne kräftige und dauerhafte Thätigkeit und Reaction. In bestimmten Krankheiten mit Erceß der Irritabilität tritt ein übereilter, schneller und unordentlicher Gang gleich von Anfang der Krankheit ein, und der weitere Verlauf derselben hält sich in gleicher Weise. Geht die Krankheit zugleich tiefer in die plastische Region ein, so entstehen scharfe, fressende Secrete, corrosive Gallenabsonderung, ägende Säure im Magen, colliquative Ausschwüngen in dem Darmkanal u. s. w.

Indirecte Nervenschwäche ist anzunehmen, wenn der Stand der Vitalität des reproductiven Nervensystems vor der Krankheit noch normal war, und nur erst durch besondere Einwirkungen auf das Blut- oder plastische System ein Erceß derselben erfolgte und hierdurch ein wogender Zustand von Unterdrückung und Wiederheben des Nervensystems verursacht wird. Bei dem ersten Angriff der Krankheit, wenn die Irritabilität des Blutsystems in voller und durch äußere Einflüsse gesteigerter und auf vorzüglich irritable Gebilde geleiteter Thätigkeit befindlich ist, wirkt derselbe so heftig und erschütternd auf das Nervensystem, daß eine zitternde Reaction desselben bis auf die Grenze des individuellen Organismus eintritt, was durch Kälte und Frost sich offenbart. Weniger heftig ist dieser erste Angriff der Krankheit, wenn sie in Organen der plastischen Region, und zwar allmählig, sich entwickelt und ihre hemmende Rückwirkung auf das Nervensystem nur langsam ausübt. Im fortschreitenden Verlauf der Krankheit, Fieber oder Entzündung, tritt periodisch und in abgemessenen Zeiträumen nach der momentanen Erschöpfung der excessiven Actionen des Blutsystems eine Ermäßigung der Zufälle ein, in welcher das Nervensystem sich wieder erhebt und in dem Kampf mit der excedirenden Irritabilität eine momentane Herrschaft ausübt. An diesen regelmäßigen und deutlich bemerkbaren Remissionen können wir schon wahrnehmen,

daß die Schwäche des Nervensystems nur eine indirecte ist, wenn dieselben gleich in den Fällen, wo irritable Gebilde, Lungen und Muskeln, der Sitz des Excesses sind, nicht so stark eintreten, als in jenen Fällen, wo die eigentlich reproductiven Gebilde des Unterleibes ergriffen sind. In jedem Fall ist auch regelmäßige Ausbildung der Krankheit, angemessener Gang der Stadien derselben bezeichnend für diese Art der Nervenschwäche, indem die bestehende Nervenkraft immer noch im Stande ist, in den Remissionen dem Heilungsproceß vorzustehen und ihn zu befördern. Deshalb sind auch die Vorboten der richtigen, der Krankheit angemessenen Crisen, so wie besonders der zeitgemäße Eintritt derselben und ihr mäßiger Grad, so auch die darnach erfolgende Euphorie des Kranken hierher zu rechnen.

Endlich ist aber noch als wichtiges Zeichen dieser Art von Nervenschwäche anzusehen, wenn die Krankheit einfach bleibt, und nicht Complicationen und weiteres Umsichgreifen derselben eintreten.

Wenn sich die fieberhafte Aufregung des Blutsystems bis in das plastische System einsetzt, so offenbart sich die indirecte Schwäche als örtliche Hemmung und Zurückdrängung der Nerventhätigkeit in den Organen deutlich und bestimmt an den periodischen Exacerbationen der Krankheits Symptome, so wie in den Perioden des Nachlassens, an den sich erhebenden Heilsymptomen; durch das Steigen und Fallen der Theilnahme des allgemeinen Blutsystems in der Wallung und Beruhigung des Blutes, durch Zunahme und Abnahme der örtlichen Hitze und der Schmerzen; durch Herabstimmung des Excesses der Blutthätigkeit in den Organen und Wiederherstellung der Harmonie, mittelst der vermehrten Ab- und Aussonderung der krankhaften in den afficirten Organen erzeugten Stoffe.

Findet indirecte Nervenschwäche Statt bei einem Excess der plastischen Region, ohne einen in sie eindringenden Excess der Irritabilität, so können wir erstern daran erkennen, daß irgend eine krankhafte Bildung oder Secretion nur langsam vorschreitet; daß beide in längern Perioden einen Stillstand machen, zuweilen sogar sich bis auf einen gewissen Grad zurückbilden, und eine einstweilige Besserung eintritt; daß auch das Material der Absonderung keinen ganz bössartigen Charakter hat, das Geschwür z. B. keine fressende Gauche, die krankhaften, z. B. gallichten Absonderungen nicht scharf und ätzend sind.

Den Uebergang von der indirecten zur directen Nervenschwäche können wir aus folgenden Zeichen erkennen: wenn die Remissionen erst immer kürzer werden und endlich ganz verschwinden, dagegen die Krankheitsymptome sich vermehren und verstärken, Exacerbation des Fiebers, Zunahme der Schmerzen, der Hitze, der unkritischen Schweisse, Gefühl und Zeichen großer Schwäche bei dem willkürlichen Gebrauche der Muskeln, Schwindel und Ohnmacht bei aufrechter Stellung des Körpers, bei dem Gebrauch der Hände, Sinestäuschungen, Ohrenbrausen, Visionen oder falsche Aufnahme sichtbarer Gegenstände, stilles Irrededen u. s. w. sich einstellen. Ferner wenn Verwirrung in dem Gang und in der fortschreitenden Entwicklung der Krankheit, Verlängerung der Stadien, Unordnung im Typus der Krankheit, Ausbleiben der kritischen Zeichen, Unkräftigkeit der begonnenen Krise, oder gänzlich Verschwinden derselben, überhaupt eine eintretende Unordnung in den als kritisch geltenden Sec- und Excretionen, Exceß oder Trägheit in den Ausleerungen eintreten. Endlich können Verbreitung der Krankheitsymptome auf andere Organe, die ursprünglich nicht in das Bereich der bestehenden Krankheit gehörten, Complicationen und Metastasen, die nicht als kritische Ableitungen der Krankheit angesehen werden können, diesen Uebergang bezeichnen.

Bestimmung des Nervensystems ist bei directer sowohl als bei indirecter Schwäche desselben mit im Spiele, sobald sich ein Exceß des Blut- oder des plastischen Systems dazu gesellt, vorzüglich aber wenn Ursachen und Veranlassungen vorher gingen oder fortwährend einwirken, welche eine Alienation in der Thätigkeit der Nerven herbeiführen. Diese Ursachen können aber auch ohne Schwäche der Nerven, ohne Fieber und Entzündung, Verstimmung der Nerventhätigkeiten bewirken, und wir können alsdann diesen Zustand an der Veränderung sowohl der Receptivität als der Activität der Nerven erkennen. Alle Thätigkeiten, sowohl die Sensationen als die Reactionen, sind alsdann von der Norm, wenn auch nicht in der Quantität, doch in der Qualität, abweichend. Die Sensationen, bis in das obere Gebiet der Nervenorgane, sind alsdann ungleich, abwechselnd, ohne daß man deutlich die hinlänglichen Ursachen von dieser Ungleichheit erkennen kann; bald zu stark, bald zu träge (stumpf), oft den Einwirkungen ganz und gar nicht entsprechend. Der Geschmack z. B. ist verändert und den Genüssen nicht entsprechend, sauer, bitter, fade, süßlich; der Geruch

widrig, faulicht; das Gehör wird getäuscht durch Töne, die nicht von außen in dasselbe kommen, durch Glockengeläute, Brausen, Singen, sogar deutliche Worte; so auch wird im Gesichtssinn mancherlei Abänderung bemerkt, z. B. Vorstellungen, (Bilder) die von keinem äußern Gegenstand herkommen, oder doch nicht in der Gestalt, wie die innere Gesichtsaffectio sie darstellt; das äußere Haut- und innere Gemeingefühl ist abnorm und krankhaft geschärft, oder an andern Stellen abgestumpft. Das letztere besonders ist überaus abweichend von der normalen Beschaffenheit und von sonst gewöhnlich unwirksamen Einwirkungen heftig ergriffen, wie z. B. in der Hypochondrie die vielfältigen krankhaften Gefühle, bis zur höchsten Angst, oft bloß von dem Druck einer angehäuftten Luft auf die Nervengewebe der Schleimhaut des Darmkanals herrühren. Auch in der äußerlichen Haut verräth sich die Nervenstimmung durch übergroße Empfindlichkeit, heftige Schmerzen, Jucken, Kriebeln u. s. w. In den Theilen des reproductiven Nervensystems, deren Sensationen noch, wenn gleich nur dunkel, zum Bewußtseyn kommen, ergeben sich gleichfalls Veränderungen in der Empfindung, welche nicht den Einwirkungen entsprechen oder von ihnen abhängen, z. B. Ekel, Uebelkeit, Verlust des Appetits, Abneigung gegen manche Genüsse, Begierde für andere. Aus den Nervengeweben der Schleimhaut der Gedärme erheben sich dunkle ängstliche Gefühle, die bis zu Vorstellungen und objectlosen innern Anschauungen emporsteigen, lebhafte Träume veranlassen, wenn sie noch dem Bewußtseyn zukommen, aber auch Delirien bilden, wenn letzteres verdunkelt wird.

Die Activität des verstimten Nerven zeigt sich in dem besonders ergriffenen Organ, wie schon bei der Betrachtung der verschiedenen Arten der Nervenschwäche sich ergab, allemal verändert, schneller oder langsamer, je nachdem ein Exceß des Blutsystems oder der Plastik vorherrschte. Findet aber eine solche Verstimmung der Nerven Statt ohne Exceß der beiden Systeme und bei übrigens normalem Stande der Nervenkraft, so entstehen in der reproductiven Sphäre langwierige fieberlose Abweichungen in den Secretionen sowohl, als in der Bildung, und beiderlei Arten von krankhaften Erscheinungen haben dann nicht selten einen bössartigen und hartnäckigen, dem Organismus fremdartigen Charakter, ersteres besonders in dem Fall, wenn die alienirende Einwirkung heftig war oder fortdauernd sich behauptet, und letzteres, wenn sich bei längerer

Dauer directe Schwäche der Nerven, oder Entstehung von Excess des Blut- oder des Bildungssystems dazu gesellt.

So wie Nervenschwäche durch mancherlei Einwirkungen auf das Nervensystem eintreten kann, so ist auch Stärkung und Erweckung der Thätigkeit möglich. Stärkung des Nervensystems findet freilich nur auf die Bedingung beschränkt Statt, daß die gesammte Reproduction, von der Verdauung an bis zur Assimilation und bis zur Erhebung der erneuerten Blutmasse in den Lungen, noch in kräftigem normalen Zustande ist, wodurch auch das Nervengebilde restaurirt wird. Außerdem ist kein Mittel im Stande, die Nervenkraft unmittelbar zu erneuern, wo die Lebenskraft überhaupt, die zunächst in den Nerven sich kund gibt, gesunken ist.

Erregung der Nervenkraft, Erhöhung der Thätigkeit der Nerven kann auf verschiedene Weise bewirkt werden: indirect mittelst der Beseitigung der Hindernisse, die die Aeußerung der Nervenkraft hemmen und dadurch indirecte Schwäche bewirken; direct sowohl von innen, dem eigenen geistigen und organischen Leben des Menschen, als auch von außen, durch Mittel, welche theils auf einzelne Organe und Systeme durch die Nerven, theils auf letztere ausschließlich einwirken.

Erhöhung der Nerventhätigkeit, immer jedoch nur partiell auf Systeme oder Organe, durch den eigenen Lebensgeist, geht, der Grundidee des lebenden Organismus gemäß, schon durch diese bedingt, periodisch abwechselnd in denselben vor sich, wie es die Harmonie des Lebens in der Abwechslung der verschiedenen Functionen des Organismus erfordert. Auch die Seele bewirkt, von dem Centralorgan des Nervensystems aus, Erhöhung der Thätigkeit der Nerven, zunächst und mit Willkühr auf die Organe der äußerlichen Bewegung, unwillkührlich aber auf die Nerven der reproductiven Region mittelst der Gemüthsthätigkeiten, und durch diese auf das Blutssystem, so wie auf die plastische und secernirende Thätigkeit der Organe. Von außen herkommende Einwirkungen, die auf die Nerven, theils nur durch sie hindurch bis zu den Organen und resp. Systemen gehend, theils in ihnen fest bleibend, ihre Wirkung äußern, können die Thätigkeit derselben erhöhen. Schon die oben erwähnten Ursachen der Verstimmung der Nerventhätigkeit bewirken meistens zugleich, wenigstens in ihrem ersten Angriff, eine Erhöhung derselben in irgend einem Theile des Nervensystems.

Auch andere Mittel, welche auf bestimmte Organe des reproduc-tiven Systems wirken, erregen zunächst die Thätigkeit der diesem Theile angehörigen Nervenmasse. Am bestimmtesten aber bewirken die Mittel, welche die narkotische Substanz in gewissen Verhält-nissen enthalten, eine Aufregung der Nerven aus den Gründen, die wir oben entwickelt haben.

Alle diese Einwirkungen können aber nur partielle und mo-mentane Erhöhung der Nerventhätigkeit hervorrufen, und auch diese nur, insofern noch die Vitalkraft des Nervensystems nicht so weit gesunken ist, daß sie keine Empfänglichkeit für dieselben besitzt. Auch gehen diese Erregungen, insofern sie nicht von der Lebensidee selbst herkommen, nicht der Grundidee des Organismus gemäß vor sich, sondern der Lebensidee oder Tendenz der einwirkenden Substanz ge-mäß, ohne Einklang mit der Zeitperiode, dem Grade der Stärke und der Dauer, wie solche von der Grundidee des Organismus gefordert und bewirkt würde. Sie sind also in dieser Rücksicht für abnorm zu halten, können jedoch unter gewissen Bedingungen der Grund-idee zu Hilfe kommen und heilsame Folgen herbeiführen, wenn nämlich durch partielle indirecte oder directe Schwäche des Nerven die Harmonie des organischen Lebens gestört ist, die Function irgend eines Organs oder Systems excedirt, oder zu schwach ist, wo dann allerdings eine Aufregung der Nerventhätigkeit durch irgend eine Einwirkung, von innen oder von außen her, die Nervenkraft zu stärkerer Thätigkeit aufregen, die in den andern Systemen ex-cedirende Thätigkeit beschränken, nach Bedürfnis verstärken, was um so mehr geschehen kann, wenn das Nervenmittel entweder an sich schon auf das abnorm fungirende Organ hinwirkt, oder doch mit einem andern, welches diese Eigenschaft hat, verbunden wird.

V. Allgemeine Regulative über die Anwendung der Nar-kotiken zum Heilzweck.

Die vorzüglichsten Bestimmungen über den Gebrauch dieser Mittel gehen von folgenden Punkten aus: Wenn sollen und können sie nur als Heilmittel angewendet werden, nämlich in welchen Krankheiten und zu welcher Zeit, oder in welcher Periode der Krankheit und des Tages; ferner: wie sollen sie gebraucht wer-den, in welcher Quantität, in welchen Wiederholungen, in welchen