

tiv kleine Dosen nachtheilig wirken, und um so mehr, wenn sie in kurzen Zwischenräumen wiederholt werden.

Die Zeit, in welcher die Anwendung des Opiums wiederholt werden soll, richtet im Allgemeinen sich nach den Regeln, die bei den Narkotiken überhaupt gelten, nämlich selten, aber in gehörig wirksamer Gabe, so daß man die Wirkung desselben nach der ersten Dosis erst beobachtet. Nur ist bei dem Opium noch in manchen Fällen zu beachten, ob mehr die aufregende und reizende Wirkung, oder die beruhigende beabsichtigt wird, indem man im ersten Fall das Opium in kleinen aber oft zu wiederholenden und stets steigenden Gaben, z. B. das Laudanum zu zwei Tropfen alle halbe oder ganze Stunden, jedesmal einen Tropfen steigend, gibt, doch nur bis zu einem bestimmten Grad, von dem man alsdann wieder eben so zurückgehen muß; im andern Fall aber sogleich in der relativ vollen Dosis das Mittel verordnet, doch, wenn die Wiederholung überhaupt nöthig ist, nicht eher, als bis die Wirkung dieser Gabe vorüber ist, in der Regel also nach 24 bis 36 Stunden. Als Ausnahmen nur sind solche Fälle zu betrachten, in welchen das Opium vollkommen indicirt ist, und doch die gereichte Gabe nicht nur die gewünschte Wirkung noch nicht herbeigeführt hat, sondern überhaupt kaum eine Wirkung hervorgebracht zu haben scheint, wo denn allerdings in kürzerer Zeit die Dosis wiederholt werden muß, wie z. B. bei äußerst heftigen Krämpfen und Schmerzen, dem Tetanus u. a. dergl. Wo aber auch ein anhaltender oder öfterer Gebrauch des Opiums nöthig sein mag, z. B. bei langwierigen Entzündungen, bei Schlaflosigkeit und Marasmus, soll der Arzt doch zuweilen eine längere Pause in dem Gebrauch des Opiums machen, um allen nachtheiligen Wirkungen zum gänzlichen Verschwinden Zeit zu lassen, die Kranken wieder für kleinere Gaben empfänglich, und sie nicht zu Opiphagen zu machen.

### **Stramonium. Stechapfel; Tollstechapfel.**

*Datura Stramonium. Linn.*

Die ganze Pflanze enthält einen heftig narkotisch wirkenden Stoff; am reichlichsten jedoch ist dieser in den Saamen befunden worden. Aus diesen ist auch das Daturin als die reine narkotische

Substanz dargestellt worden, schon 1819 von Brandes; neuerer Zeit von Geiger, Mein und Heß, 1832. Diese stellten dasselbe dar als farblose, glänzende Prismen, die geruchlos aber bitter und scharf schmeckend sind. Es bildet mit Säuren krystallisirbare, scharf und bitter schmeckende Salze (Schubarth).

Das Extract wird von den Saamen sowohl als von den Blättern bereitet, doch soll das von den Saamen bereite, wirksamer sein, als das von den Blättern. Die Tinctur wird gewöhnlich von den Saamen bereitet, z. B. nach Hufeland: R. Sem. stramon. uncias ij., vin. hispanic. uncias viij., spirit. vin. unciam j. — Nach der pharmacop. Boruss. Semin stramon. unc. v. auf Spir. vin. rect. lib. ij. Von der erstern kann demnach ein Gran der Saamen auf etwa neun Tropfen, von der letztern eben so viel auf zehn Tropfen Tinctur gerechnet werden.

Von der Wirkung des Stramoniums auf das Nervensystem sind vielfältige Erfahrungen bekannt. Im Allgemeinen sind die Wirkungen desselben berauschend, krampfstillend, betäubend, je nach der Quantität desselben, welche in dem Organismus zur Aufnahme kommen. Schon der bloße Geruch der frischen Pflanze soll Trunkenheit und heftige Kopfschmerzen verursachen. Ein Blatt auf ein Geschwür neben dem Auge gelegt, lähmte dasselbe. (Döderlein.)

Wir führen zuvörderst die Wirkung dieser Substanz auf, wie sie nach Verschiedenheit der relativen Größe der Quantitäten erfolgen. Auf mäßige, doch schon bedeutende Quantität erscheinen zunächst die Zufälle von Affection des Gangliensystems in der Veränderung des Gemeingefühls und der Functionen der Verdauungsorgane; Angstgefühl, Beklemmung, Schwere der Glieder, Trockenheit des Mundes, Durst, Mangel an Appetit, Spannung und Aufreibung des Unterleibes, Verminderung der Darmausleerung, Vermehrung der Secretionen der Schleimhäute, der Drüsen, und ähnlicher Gebilde, bis in die Haut, woher profuse Schweiß und zuweilen frieselartiger Ausschlag. Hierzu kommt schon gelinde Einwirkung auf das Cerebralsystem: Engenommenheit des Kopfes, starke Erweiterung und Verminderung der Beweglichkeit der Pupille. Von größern Quantitäten erfolgen heftigere Einwirkungen nicht allein auf diese Theile, sondern auch durch Verbreitung dieser Wirkungen auf mehrere Plexus des Gangliensystems und schnelleres wie heftigeres Ueberschlagen aus diesem

in die Centralnervensysteme, auf viele, vermuthlich alle Theile des Organismus, wenn auch nicht bei allen in gleichem Grade und gleicher Extensität. Die Affectionen im Gangliensystem äußern sich durch heftige Uebelkeit, Erbrechen, Durchfall, zuweilen mit Blut, häufiges, bald auch unwillkürliches Urinlassen, heftige, reißende Schmerzen in den Gedärmen, zuweilen auch blutigen Uterinausfluß. Die heftige Affection des Spinalsystems äußert sich durch Zittern, Convulsionen, denen bald Erschlaffung und völlige Lähmung folgen; die des Cerebralsystems giebt sich kund mittelst verschiedener Sinnes-täuschungen, Zerrüttung der Vorstellungen, Wahnsinn bis zur Wuth, dann aber mehr durch Betäubung, Bewußtlosigkeit, Lähmung der sensitiven Functionen. Unter solchen Zufällen erfolgt eher oder später der Tod, indem gegen so hohen Grad der Vergiftungswirkung selten, auch selbst schleunige und wirksam angewendete Gegenmittel, noch Hülfе schaffen können. Bei der Untersuchung der Leichen findet man keine Zeichen wirklicher Entzündung, sondern bläuliche Flecken in den Eingeweiden, öfters auch auf der äußern Haut; dunkles, sehr aufgelöstes Blut in den Venen, wie auch im Herzen, meteoristisch ausgedehntes Gedärme, das zuweilen mit einer mißfarbigen Flüssigkeit erfüllt ist. (Vorzüglich nach Sachs a. a. D. 3 Th.)

Einzelne Erfahrungen von der Wirkung des Stramoniums in relativ zu großen Gaben, bestätigen die so eben angeführten Folgen derselben. Bei einem Knaben von neun Jahren erfolgten eine Stunde nach dem Genuße einer halben Frucht der Pflanze, von welcher er die Schale vorher abgelöst hatte, Schläfrigkeit, schwankender Gang, bald auch heftige Convulsionen mit Wüthen, Unruhe und Herumwälzen, Delirien, Mangel an Gedächtniß und an Besinnung, die ganze Nacht hindurch Schreien, Verdunkelung des Gesichts, Erweiterung des Pupillen, kalter Schweiß, Begierde zu heißen, Trockenheit des Mundes, Abscheu vor allem Glänzenden bis zu Convulsionen, vor Licht, Spiegel, Wasser u. s. w. Der Puls war frequent, klein, unregelmäßig. Der Kranke wurde erhalten durch folgendes Verfahren: er erhielt eine halbe Unze Brechwein, wiederholte Klystiere von Wasser und Essig. Hierauf erfolgten zwei reichliche Stuhlausleerungen, jedoch noch ohne Veränderung des Zustandes. Er bekam nun noch ein Loth Brechwein, wornach er, außer einer ungeheuren Menge von Saburralmaterien, die verschluckte halbe Frucht des Stramoniums in mehrere Stücke gespalten, auswarf. Unmittelbar darauf bezeugte der Kranke Neigung zum Schlaf,

man ließ ihn indessen Kaffee trinken. Nach einem tiefen Schlaf fühlte er sich vollkommen wohl, — er wußte nicht das Mindeste von allem, was mit ihm vorgegangen war. (Harles [nach Brera] Bemerkgg. über die Behandl. der Hundswuth zc. 1809.)

Ähnliche Vergiftungszufälle stellten sich bei einem Kinde von drei Jahren nach dem Genusse des Saamens ein. Es wurde gleicherweise durch Brechmittel, Citronensaft, Klystiere von Essig mit Kampherspiritus wiederhergestellt. (Mag. von Rust B. XVIII. 1.)

Als Wirkung einer zu großen Dosis des Mittels, vier und zwanzig Tropfen der Tinctur, wurden bei einem Mann, der an heftigem Rheumatismus capitis litt, Vergiftungszeichen beobachtet. Er bekam alle zwei Stunden sechs Tropfen von der tinctura stramonii, die so gut wirkten, daß in wenigen Tagen die Kopfschmerzen beinahe ganz verschwunden waren. Aus Sorglosigkeit nahm der Mann gegen Ende der Krankheit die drei- oder vierfache Dosis. Fast augenblicklich erfolgte Schwere im Kopfe, Betäubung, Neigung zum Erbrechen, große Kraftlosigkeit und Niedergeschlagenheit, schwankender Gang und Unvermögen, einige Schritte ohne Unterstützung gehen zu können, Erweiterung der Pupille, Trockenheit der Lippen und der Zunge, lebhaftes Delirium, harter und voller Puls, sehr reichlicher Abgang eines dünnen, beinahe wasserhellen Urins u. s. w. (D. Velzen in Huf. Journ. 1825. Jun.)

Eine dreißigjährige Frau, an heftigem Kopfweh leidend, bekam täglich einen Gran Extract. Als nach fünf Tagen keine Erleichterung eintrat, wurde die Gabe verdoppelt, allein an demselben Tage, vier Stunden nach dem Einnehmen des Mittels, stellten sich schon Zeichen der Vergiftung ein. Das Gesicht war purpuroth und aufgetrieben, die Pupille erweitert; die Augen waren hervorgetrieben, die Augenlider halb geschlossen; die Kranke hörte schwer, das Sehen war vermindert; convulsivische Bewegungen in den Muskeln des Unterkiefers, der Lippen, des Arms und des Beins der rechten Seite stellten sich ein; die linke Seite war gelähmt; die Geistesvermögen waren auf besondere Weise gestört: die Kranke stotterte in einem fort unzusammenhängende Worte heraus, sie vergoß Thränen, und Alles schien anzudeuten, daß sie sich von schrecklichen Leiden gequält fühle; das Schlingen war sehr beschwerlich, die Empfindlichkeit des Unterleibes sehr erhöht, der Puls häufig und klein, das Athmen erschwert und beschleunigt, die Wärme der Haut natürlich; nur in dem gelähmten Bein erschien kalter Schweiß. Passende Mittel hoben diese

Zufälle bald. Neun Tage nach dieser Vergiftungs-Catastrophe war die Frau vollkommen hergestellt, und das Kopfweh für immer verschwunden. (Drfila. Med. chir. Zeit. Erg.Bl.)

Die Geschichte einer Vergiftung durch das Stramonium bei Pferden berichtet D. Reis zu Beerheim: ein Bauer brachte eine Quantität Saamen vom Stramonium in die Mühle, um das Del desselben auszupressen. Nachdem dieß geschehen war, beredete er den Müller, seine Pferde mit den Delkuchen zu füttern. Wenige Stunden nach dem Genuße dieser Kuchen erkrankten die fünf Pferde des Müllers, und das eine davon starb nach dreizehn Stunden unter gewöhnlichen Zeichen narkotischer Pflanzenvergiftung. Die übrigen Pferde wurden durch den Gebrauch des Weinessigs, des Natr. sulphuric. und durch Klystiere von Essig und Wasser u. s. w. gerettet. (Henke: Zeitschr. V. Jahrg. 1825.)

Beachtenswerth sind ohne Zweifel die aus vielen Erfahrungen gezogenen Resultate über die Wirkung des Stramoniums, welche Marcet, Arzt am Guyshospital, mittheilt. Die gewöhnlichsten Wirkungen des Mittels, wenn es zu einem Achtelgran bis zu einem ganzen Gran in Fällen von chronischen Krankheiten, die von heftigen Schmerzen begleitet sind, angewendet wird, sind, nach ihm, folgende: fast unmittelbare mächtige Minderung der Empfindlichkeit und der Schmerzen; Bewirkung einer Art von Nervenerschütterung, die oft von einem augenblicklichen Leiden des Kopfes und der Augen, von einigem Ekel und von Erscheinungen begleitet ist, welche denen einer Vergiftung gleichen; in vielen Fällen Erregung von Nervenempfindungen, die sich auf die Speiseröhre, die Bronchien und den Schlund erstrecken und bisweilen sogar in einem Gefühl von Erstickung bestehen. Es zeigt keinen Einfluß auf die Bewegung des Pulses, obschon er in einigen Fällen etwas langsamer zu werden schien; es bringt vorübergehende und unbedeutende Ausdehnung der Pupille hervor, so wie fast nur mittelbar Geneigtheit zum Schlaf, als welche eine Folge der im Vergleich größeren Heiterkeit und Ruhe ist, die insgemein nach den eben beschriebenen Symptomen eintritt. (Samml. auserles. Abh. B. 29.)

In kleinen Gaben bemerkte man blos kühlende, schmerzstillende, besänftigende, gelind harntreibende Wirkung, wobei der Puls langsamer wurde; von stärkeren Gaben einige Wirkung auf die Pupillen, Lähmung einzelner Theile, Betäubung und Schwindel, undeutliches und verwirrtes Sehen, Stottern, — Zufälle, die in

vierundzwanzig bis achtundvierzig Stunden ohne arzneiliche Mittel wieder vorübergegangen waren. (Phys. med. Journ. 1800.)

Wenn wir die Wirkungen von den großen, sowie von den mittlern Quantitäten des eingebrachten Stramoniums, wie sie sich äußerlich wahrnehmbar machen und so eben, theils in allgemeinen Abrissen, theils in einzelnen Beobachtungen zusammengestellt wurden, aufmerksam übersehen und mit den Gesetzen des animalisch-organischen Lebens im Allgemeinen sowohl, als denen des Nervenlebens insbesondere, vergleichen, so ergiebt sich uns ohne Zweifel folgendes Resultat aus dieser Betrachtung: das Stramonium gehört in die Classe der narkotischen Mittel und übt demnach die narkotische Wirkung, nämlich erzwungene Aufregung der Thätigkeit des Nervensystems, und zwar des Gangliensystems, aus, und nur wenn es in relativ großer Quantität zur Einwirkung kommt, treibt es die Gewalt dieser Einwirkung über die Gränze des Gangliensystems hinaus bis in die Centralgebilde des Nervensystems und ruft hiermit die eigentlichen s. g. Nervensymptome, oder die der höhern Sensibilität, zur äußerlichen Wahrnehmung unmittelbar hervor. Die Wirkungen hingegen, die dasselbe an sich und unmittelbar hervorbringt, gehen, je nach der kleinern oder größern Quantität, mehr im Stillen und unbemerkt vor sich, und machen sich nur mittelbar bemerklich durch ihre Einwirkung auf die Functionen der zum reproductiven System im weiteren Sinn gehörigen Organ und insbesondere auf das in dem Capillarsystem enthaltene Blut. Indem nämlich diese Einwirkung des Mittels durch die bedeutende Erregung des Nervensystems den Trieb der Strömung der Nerveninsfluenz mittelst der Primitiv-Nervenbläschenmasse in den von den Gangliencentralstellen ausstrahlenden centrifugalen Primitivfasern an die relativen Gränzen ihrer Bahnen im Capillarsystem erhöht und beschleunigt, vermehrt sie die Innervation des in den Capillargefäßen enthaltenen Blutes durch den erhöhten Contact der Nerven-Influenz mit letzterem und hierdurch wird nicht nur das Blut mehr belebt und in seiner Vitalität mehr erhöht, sondern auch alle Thätigkeit des Capillargefäßsystems der Nervendirection mehr unterworfen und alle Functionen werden dadurch befördert und der Normalität, wenn sie von derselben abgewichen waren, wieder näher gerückt.

Das Stramonium behauptet einen eigenthümlichen Charakter in seiner Wirksamkeit dadurch, daß es diese allgemeine Wirkung der

Narkotiken in vorzüglicher Energie auf das Nervensystem ausübt, und zwar stärker als der Hyoscyamus, aber doch milder als die Belladonna, das Blut beruhigend, aber nicht so herabsetzend wie das Conium, sondern mehr beherrschend und regulirend. Nur in großer Quantität wirkt es durch die heftige Erschütterung und Verwirrung des Nervensystems von den Ganglienkämmen bis in das Spinal- und Cerebralsystem, schnell und heftig auf die Irritabilität sowohl im Muskel- als im Blutsystem, doch nur vorübergehend, ohne wirkliche Erhöhung der Energie dieser Systeme, und mit bald erfolgender Depression und Herabsetzung ihrer Vitalität. In kleiner Quantität bleibt seine Wirkung ganz in der Region des Gangliensystems und nur indem es die Strömung der Nerveninfluenz in allen dessen ableitenden Primitivfasern bis zur Peripherie hin vermehrt, wirkt es von dem Capillarsystem zurück auf das übrige Blutsystem.

Diese mehr dem Gangliensystem inhärirende Intensität der Wirkung des Stramoniums eignet es demnach vorzüglich dazu, bei directer Schwäche des Nervensystems die Thätigkeit desselben auf kräftige und doch milde Weise zu erhöhen und zugleich die abnorm gesteigerte Receptivität, die krankhafte Empfindlichkeit desselben zu mäßigen und zu beschränken, indem durch die erhöhte Activität der Nerven die centrifugale Leitung derselben befördert und die centripetale dagegen vermindert wird. Dann aber ist es auch vermöge seiner besondern Einwirkung auf das Blut vorzüglich geeignet, bei Exceß der Bluthätigkeit, der nicht mit wahrer vermehrter Energie des Blutsystems, sondern mit Schwäche desselben verbunden und nur durch besondere Einwirkungen auf dasselbe erregt worden ist, zur Beruhigung und Ermäßigung desselben mitzuhelfen, und Unthätigkeit in den Functionen desselben zu heben, insofern sie in Schwäche in dem Blut- und Nervensystem ihren Grund hat.

Hiernach können wir schon theoretisch die Indicationen zur Anwendung des Stramoniums für den Heilzweck näher bestimmen, die uns wenigstens als Leitfaden in den anzustellenden Versuchen dienen können.

In kleinen Gaben ist es im Allgemeinen bei der Art von directer Nervenschwäche, die mit übermäßiger Receptivität und, was gerade bei dieser Art von Nervenschwäche nicht selten zusammentrifft, mit periodischer oder momentaner Aufwallung im Blutsystem ver-

bunden ist, passend, und wir können in dieser Beziehung zunächst drei Gruppen von krankhaften Zuständen unterscheiden.

Acute Fieber, selbst Inflammationen, kommen bei Personen, die mit mäßiger habitueller Nervenschwäche begabt sind, oft vor, ohne daß die Energie des Blutsystems wirklich erhöht, sogar wenn letzteres selbst in einem Zustand von mäßiger Schwäche befindlich ist. Wenn nämlich bei dieser Art von Nervenschwäche die Receptivität krankhaft gesteigert ist, so können schon an sich geringere Einwirkungen auf das Nervensystem die Empfindungen und also die centripetalen Strömungen in dem Nervenmark so sehr erregen, daß eine Störung der Activität und eine Erschütterung dieses Systems erfolgt, welche die Direction desselben auf das Blut momentan aufhebt oder doch sehr vermindert, so daß dieses in seiner selbstständigen Thätigkeit excediren und in eine fieberhafte Wallung gerathen, auch durch verminderte Innervation im Capillargeewebe sich ein Zustand von Congestion, Stockung der Circulation und Anlage zur Entzündung bilden kann. Noch mehr aber und noch öfter tritt bei der erwähnten Beschaffenheit des Nervensystems der Fall ein, daß unmittelbare Reizungen des Blutsystems, z. B. durch Einwirkungen der äußern Natur, Luftbeschaffenheit, erhitzende Nahrungsmittel und Getränke, die Reizbarkeit des Blutes so afficiren, daß es, ohngeachtet seines relativen Mangels an Energie, doch in einen Exceß und in eine Verwirrung seiner Thätigkeit geräth, welche, wegen der krankhaft erhöhten Receptivität des Nervensystems, heftiger als in andern Verhältnissen bei kräftigern Subjecten, auf dasselbe reflectirt, starke widrige Affection des Gemeingefühls erregt und die Nervenschwäche, wenigstens momentan noch vermehrt. Diese Fieber und Entzündungen können also bei ihrem ersten Auftreten mit ihren Zufällen von heftigem Uebelbefinden und Brängstigungen, empfindlichen Schmerzen bis zu Ohnmachten oder Krämpfen, den Schein des heftigsten ächt entzündlichen Charakters annehmen. Dieser Zustand erfordert hinsichtlich der ärztlichen Behandlung die größte Aufmerksamkeit und Vorsicht, denn nach jenem Schein diese Behandlung mit dem ganzen Apparat der streng antiphlogistischen Methode zu beginnen, würde ein großer und zu nachtheiligen Folgen führender Mißgriff sein, indem die noch übrige Energie des Blutsystems so schnell und so tief herabsinken würde, daß sie kaum sich wieder erheben könnte, die directe Nervenschwäche mittelbar,

wegen Mangel an Ernährung des Nervensystems, noch vermehrt würde, und so die scheinbare, heftigentzündliche Aufregung bald in unheilbare Erschlaffung und Lähmung übergehen würde. Die gehörige Rücksicht auf die Beschaffenheit des Nerven- und Blutsystems des kranken Subjects schon vor der Krankheit, der Grad in der Stärke der Einwirkungen, welche den Zustand verursacht haben, werden den Arzt in den Stand setzen, den wahren Charakter der Krankheit zu erkennen, und selbst der durch die Zufälle sich bemerklich machende Heerd der Krankheit kann diese Erkenntniß noch befördern, wenn letzterer in einem besonders nervenreichen Organ befindlich ist. In einem solchen Falle nämlich ist um so mehr anzunehmen, daß es keines hohen Grades von Entzündung bedarf, um bei einer so abnorm gesteigerten Receptivität des Nervensystems bedeutende widrige Affectionen desselben, heftige Schmerzen, Beängstigung und sogar Krämpfe zu verursachen, daß im Gegentheil schon geringere irritable Reizungen in einem Organ oder bloße Congestion in demselben derartige heftige Empfindungen erzeugen können, wenigstens im Anfange einer Krankheit. Nur ist dabei zu beachten, daß im weitern Verlauf derselben, wenn ein solcher Zustand längere Zeit anhält, durch diese heftige Affection der Receptivität die centripetale Richtung der Nerventhätigkeit immer mehr befördert, in demselben Verhältnisse die centrifugale in den Primitivnervenfäsern vermindert, die Direction der Nerven auf das Blutgefäßsystem noch mehr herabgesetzt wird, wodurch nicht allein der Zustand von Congestion des Blutes in dem kranken Organ verschlimmert, sondern auch wirkliche Entzündung erwirkt werden kann.

Es zeigen sich aber auch eine Menge schmerzhafter Affectionen, die zunächst mit gar keiner, wenigstens nicht zu bemerkender Erregung des Blutsystems, weder mit Fieber noch mit Entzündung verbunden sind oder von denselben abgeleitet werden können, mit welchem aber auch andere materielle oder organische Verhältnisse, z. B. unverdaute Stoffe im Magen, faeces im Darm, Plethora oder Congestion u. s. w. nicht in causalem Zusammenhang stehen, die man also in dieser Rücksicht rein nervöse nennen kann, — weniger vielleicht, weil sie durchaus von keiner materiellen Ursache herühren, als weil man eine solche auf keine Weise auffinden kann, wenigstens die, welche man als eine rheumatische, arthritische, herpetische oder sonst dyskrasische Schärfe annehmen wollte, doch in den meisten Fällen dieser Art eine hypothetische bleibt. Unter diese Zu-

fälle sind alle die ächten Neuralgien zu rechnen, die sich allenthalben im Organismus einstellen, doch am häufigsten als Kopfschmerzen, diejenigen besonders, welche unter dem gewöhnlichen Namen der Migräne (Hemicrania) bekannt sind, als Gesichtschmerz, als Ischias nervosa u. a. m. äußern. Diese Leiden, die in ihrem ätiologischen Verhältnisse so räthselhaft, ihrer Dauer nach so hartnäckig, in ihrer Wiederkehr so unbestimmt sind, können endlich, so lange wir nicht bei dem einen oder andern eine hinreichend begründete Ursache anzunehmen berechtigt sind, doch nur auf eine krankhafte, vielleicht nur örtliche Beschaffenheit des Nerven zurückgeführt werden, bei welcher eine abnorm gesteigerte Receptivität die Hauptrolle spielt, und welche für verschiedene Einwirkungen vorzugsweise zugänglich ist. Neben den Mitteln also, welche gegen die etwa aufgefundenen specifischen innern oder äußerlichen causalen Einwirkungen gerichtet sein müßten, wäre ein Mittel vorzüglich anwendbar, welches die krankhaft erhöhte Receptivität des Nerven abzustumpfen fähig ist, ohne doch die Nervenactivität herabzusetzen; wozu sich das Stramonium in den kleinsten Gaben am besten eignete.

Eine zahlreiche Gruppe von krankhaften Erscheinungen in mannichfaltigen Formen hat ihren Grund in Unthätigkeit secernirender Organe von directer Nervenschwäche, von zu schwacher centrifugaler Strömung der Nerven-Influenz, und daher rührendem Mangel an gehöriger Innervation des Blutes in dem Capillargewebe der Organe. Wir begreifen hierunter viele Krankheitsformen der abnormen Leberthätigkeit, zu langsamem Umlauf und Verarbeitung des Pfortaderblutes in der Leber, Bereitung und Absonderung einer unkräftigen Galle, und die Folge davon in einer schlechten Bereitung des Chylus und trägen Fortbewegung der Excremente durch die Gedärme; ferner die von mangelhafter Secretion des Pankreas und die Folgen hiervon für die Verdauung; ferner die von fehlerhafter Secretionsthätigkeit der Schleimhäute in den Bronchien, so wie im ganzen Darmkanal, deren Folgen so häufig in den hartnäckigen chronischen Husten, Durchfällen u. dergl. sich äußern; endlich noch können wir manche Dyscrasieen hierauf beziehen, worunter wohl die rheumatischen und herpetischen die vorzüglichsten sein möchten, jene von den serösen Häuten der Muskeln und Gelenke ausgehend, diese in dem Capillargewebe und den Drüsen der Haut wurzelnd, die sich in hartnäckigen chronischen Rheumatismen und in mannichfaltigen langwierigen Hautauschlägen offenbaren. Obgleich in allen

diesen benannten und mehreren Krankheitsformen neben den indicirten speciellen Mitteln auch mehrere narkotische heilsam wirken können, so ist doch in den Fällen, bei welchen eine besonders erhöhte Receptivität des Nervensystems sich durch hervorstechende Schmerzhaftigkeit, Erregung der Schmerzen durch leichte Einwirkungen z. B. durch Cardialgie bei Magenschwäche von geringen und leicht verdaulichen Nahrungsmitteln, heftigem Zucken in den Ausschlagskrankheiten u. s. w. verräth, das Stramonium jedenfalls das passendste Mittel.

Gleiche Rücksicht ist bei den Krankheiten zu beobachten, die wir schon oben als von Verstimmung des Nervensystems herrührend oder mit ihr verbunden, aufgeführt haben. Obgleich bei diesen nämlich auch andere Narcotica, namentlich die stärker wirkenden, nützlich sein können, so eignet sich doch auch bei denselben das Stramonium in allen den Fällen vorzüglich, wo bei der Verstimmung eine besonders erhöhte Receptivität des Nervensystems stattfindet, z. B. bei psychischen Krankheiten, die mit einer besondern Mobilität und Erregbarkeit der Empfindungen und Gefühle auftreten, bei Hysterie und Hypochondrie.

Diese allgemeinen Indicationen können uns nun den Maßstab geben, die verschiedenen Berichte von den einzelnen Erfahrungen und Versuchen über die Heilsamkeit dieses Mittels in bestimmten Krankheiten zu prüfen und die Empfehlungen desselben zu würdigen, von welchen wir noch einige der beachtungswertheren anführen wollen.

In acuten Krankheiten, wenn bei Entzündung edler, dem sensibeln Leben zugewandter Organe, nach Beseitigung der heftigsten inflammatorischen Symptome, die damit verbundenen Nervenzufälle noch fort dauern, also bei Entzündung des Zwerchfells, des Rückenmarks, der innern weiblichen Genitalien empfiehlt das Stramonium Wendt (in Rust's Magaz. B. XXV.)

In hartnäckigen Rheumatismen soll es sich vorzüglich wirksam erweisen. Besonders nützlich soll es in solchen subacuten Fällen sein, in welchen wandernde Schmerzen und Anschwellungen in den Gelenken, ein schmerzhaftes Gefühl in den Muskeln und ein schwacher, aber saitenförmig schwirrender Puls vorhanden ist. (Eberle in Rust's Magaz. Bd. XVIII. und Hufeland's Journ. 1825. Jun.)

Ein Fall von Rheumatismus capitis bei einem Mann ist schon oben angeführt worden, wo eine Gabe von etwa vierundzwanzig Tropfen der Tinctur Vergiftungszufälle erregte. Das Kopfleiden war schon vor Eintritt dieser Zufälle, von sechs Tropfen alle zwei Stunden, beinahe ganz verschwunden. Offenbar war jedoch in diesem Fall die Gabe zu oft in kurzer Zeit wiederholt worden und hiermit schon die nervöse Reaction so hoch getrieben, daß auf die zuletzt genommene Portion um so eher die heftigen Zufälle der Narke erfolgen mußten.

Gegen chronischen Rheumatismus empfiehlt auch Zollkofer das Mittel in der Tinctur, nach folgenden Vorschriften: Tinct. stramonii simpl. R. Sem. stramonii unc. j., Spirit. vin. ten. libram dimid. — Tinctur. stram. composita. R. Fol. stram. uncias jj. Spirit. vin. ten. libram j. Stent per dies v., tunc filtr. et add. Olei puleg. gutt. xx. Ol. cinnamon. drachmam dimid. Tinct. opii unciam j. Spirit. vin. camphorat. uncias jj. — Unguent. stramonii: R. Fol. stramon. unciam j. Axungiae uncias jv. Corae albae unciam j. M. F. J. a. ungt. lenta ebullitione in vase sigulino. Von der einfachen Tinctur bekommt der Kranke morgens und abends acht Tropfen; von Zeit zu Zeit wird die Dosis erhöht, bis Schwindel darnach bemerkt wird. Die zusammengesetzte Tinctur, wie auch die Salbe, wird zum Einreiben in die leidenden Stellen, täglich drei- bis viermal benutzt. (Med. chir. Zeitung. 1825. I.)

In drei Fällen von chronischem Rheumatismus, wovon einer mit epileptischen Zufällen verbunden war, wurde das Stramonium mit Nutzen angewandt. (Chandler Robbins in The new-England Journal of medicine etc. Boston. 1820. Oct.)

Im chronischen Rheumatismus, Neuralgien u. a. m. gebrauchte auch de Kirrhof das Stramonium innerlich als Extract aus den Blättern zu einem oder zwei Gran täglich, in steigender Dosis, bis Schwindel oder Verdunkelung des Gesichts, Trockenheit des Schlundes und Erweiterung der Pupille entstand. Außerlich wandte er die Blätter im Umschlag auf die schmerzhaften Stellen an, oder ließ diese Stellen mit der Tinctur leicht einreiben. (Neue Sammlung auserlesener Abhandlungen B. XII. St. 1.)

Einen auffallend günstigen Erfolg von der Anwendung des

Stramoniums bei Ischias, die andern angewendeten Mitteln hartnäckig widerstanden hatte, haben die vorzüglich erfahrenen Aerzte, Hr. Hofrath D. Mörzag in Gera und Hr. Med. Rath D. Königsdörfer in Ronneburg, beobachtet. (Nach mündlicher Mittheilung.)

Gegen einen veralteten Gesichtschmerz bei einem Mädchen von 28 Jahren wurde das Extract aus den Kapseln des Stramoniums zu einem Gran täglich abends angewandt. Nach acht Dosen fühlte die Kranke Besserung; in dritthalb Monaten wurde sie hergestellt. Bei jeder Gabe zeigte sich einige narkotische Wirkung: Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Trockenheit im Halse u. a. m. die jedoch nach der Beendigung der Kur sogleich verschwanden. (Vaidy im Journ. complém. 1821, T. XI.)

So ist dieß Mittel auch gegen andere Nervenkrankheiten schmerzhafter Art mit Nutzen gebraucht werden. Gegen *Dyisthotonos* und andere Neuralgien rühmt Begoin das Extract der Saamen, alle drei bis vier Stunden zu einem Viertelgran gegeben, und nach seiner Versicherung linderte es die heftigsten Schmerzen. (Med. chir. Zeit. 1825.)

Gegen Epilepsie wurde das Mittel mehrmals mit gutem Erfolge angewandt. In einem Fall, wo die Krankheit mit heftigen jedem Anfall nachfolgenden Delirien verbunden war, bekam der Kranke zuerst zweimal täglich einen Gran Extract, dann täglich dreimal. Die Delirien blieben bei diesem Gebrauch des Mittels weg, und der Anfall der Convulsionen wurde leichter. (Stöck im libell. de stramon.)

Bei einem jungen Menschen von zwanzig Jahren, der täglich vier- bis siebenmal eine halbe Stunde lang Anfälle von Epilepsie hatte, entstand nach etlichen Jahren endlich Blödsinn und Melancholie. Er bekam zuerst dreimal täglich einen halben Gran des Extracts, und da nach vier Tagen sich keine Veränderung zeigte, jedesmal einen ganzen Gran. Hierauf stellte sich etwas mehr Heiterkeit ein. Vom zwanzigsten Tag bekam er täglich vier Gran; die Zufälle wurden gelinder. Vom neun und dreißigsten Tag an wurde die Gabe auf sechs Gran täglich erhöht, und der Kranke war frei von den Zufällen. Einen Monat hindurch wurde das Mittel auf diese Weise fortgesetzt; die Genesung war beinahe vollendet. Wegen Mangel an Vorrath von dem Mittel mußte jedoch der Gebrauch

desselben ausgesetzt werden, worauf die Krankheit wieder zurückkehrte. (Stöck a. a. D.)

Auch D. Most gebrauchte das Mittel gegen Epilepsie öfters mit großem Nutzen. Er verordnete das Extract in der Gabe von einem Gran bis zu drei Granen, theils in Pulver theils in Auflösung. (Horn's Archiv. 1825.)

Gegen krampfhaftes Asthma ist das Stramonium mehrfältig empfohlen worden. So empfiehlt es Dr. Meyer als Rauchmittel gegen asthmatische Beschwerden. (Hufel. u. Osann Journ. 1827. April). Auf diese Empfehlung machte auch D. Ziegler gegen dergleichen Beschwerden Gebrauch von diesem Mittel in drei Fällen mit ausgezeichnetem Erfolg. (Rust Magazin B. XXVIII. S. 2.) Eine andere Species (*Datura fastuosa*) wandte D. Scipion (in Ostindien) als Decoct von der Wurzel mit gutem Erfolg gegen krampfhaftes Asthma an. (Edinb. med. Journ. 1826.) Sehr beachtungswerth ist, was Sachs in Beziehung auf den Gebrauch des Stramoniums gegen asthmatische Beschwerden ausspricht. Nur gegen das Asthma spasmodicum siccum scheint das Mittel wirksam zu sein. In allen den Fällen, in welchen er, sei es durch das Stramonium, oder durch Anwendung irgend eines andern Medicaments, Erleichterung eintreten sah, war es dieses Asthma sicc. das mit dem Asthma senum und urinosum in einigem Zusammenhang stehen soll, und die Erleichterung des Uebels bezeichnete sich immer vorzüglich durch reichlichere Urin- und Aussonderung, was er auch dann beobachtete, wenn zuvor die Diurese keineswegs gestört zu sein schien. Eine dauernde Heilung aber hierdurch zu bewirken, sei ihm niemals gelungen, mehrmals aber so bedeutende und auch vorhaltige Erleichterung, wie durch kein anderes Mittel. Als nächste günstige Wirkung könne es betrachtet werden, wenn sich die Trockenheit des Hustens verliere und ein reichlicher Auswurf eines anfänglich sehr dünnen, und etwas schaumigen Schleimes erfolge, worauf sich dann sehr bald auch eine vermehrte Urinausleerung mit merklichem Nachlasse, sowohl des Hustens, als des Auswurfs, einstellten, und die Athmungsbeschwerden, die schon unter dem Feuchtwerden des Hustens sich vermindert hatten, sich fast gänzlich verlören. Das Mittel müsse jedoch methodisch und anhaltend gebraucht werden. Nur könne es während eines starken Anfalles gar nicht angewendet werden, theils weil der Kranke dann die Anstrengung des Rauchens

selbst nicht anwenden oder durch diese doch sich größern Nachtheil, als durch das Mittel Vortheil, verschaffen würde; theils weil das Mittel an sich dann wenigstens keine günstige, wohl aber eine nachtheilige primäre Wirkung erzeugen könne, was er einer durch dieses Mittel nach seiner Ansicht, herbeigeführten Vermehrung der Congestion des Blutes in den Lungen zuschreibt. In England soll (nach Brande) als Folge der Anwendung des Stramoniums gegen Asthma mehrmals tödtliche Apoplexie beobachtet worden sein, was Sachs der unterlassenen Berücksichtigung der obigen Cautele zuschreibt. In schwachen Anfällen hingegen, oder im ersten, noch leisen Beginne des Anfalls könne das Mittel sofort heilsam auf die hemmende (constringirende) Ursache wirken. Die besten Wirkungen aber erhalte man durch die Anwendung in den Zwischenzeiten der Anfälle, — abends kurz vor Schlafengehen, da die heftigsten Anfälle zur Nachtzeit eintreten, und eine zweite Gabe im Laufe des nächsten Vormittags, — doch alle drei bis vier Tage einen Tag ausgesetzt. — Alle die von Sachs an dieser Krankheit mit Stramonium Behandelten, waren Tabakraucher, wodurch vielleicht die heilsamen Wirkungen des Mittels begünstigt und nachtheilige Wirkungen abgehalten worden wären. (S. Sachs Handwörterb. d. prakt. Arzneimittellehre, Art. Stramonium. B. 3.)

Gegen Krämpfe des Unterleibes wurde das Extract zu einem Gran dreimal des Tages mit Nutzen angewandt. (Elliotsen, in London. Heidelberg, klin. Ann. 1828. S. 1.)

In psychischen Krankheiten wird das Mittel sehr, auch aus eignen Erfahrung, gerühmt von P. J. Schneider. (Med. prakt. Adversarien, zweite Lieferung 1824.)

In einem Fall von Wahnsinn mit Schwere der Sprache und sehr widerspenstigem Betragen, bei einem Mädchen von zwölf Jahren, wurde das Extract zu einem halben Gran zweimal täglich von Stöck verordnet. Nach vierzehn Tagen zeigte sich noch keine Veränderung. In der dritten Woche war die Kranke weniger mürrißch und widerspenstig, auch die Sprache wurde besser. Das Mittel wurde dreimal täglich fortgesetzt; in zwei Monaten erfolgte Genesung. (Stöck libell. de stram.)

In einem andern Fall von Schwindel mit hinzukommendem Wahnsinn wurde zwar durch das Stramonium der Wahnsinn ver-

mindert, der Schwindel aber blieb, und der Kranke starb in einem Anfall von Apoplexie. Die Section zeigte die sinus falseiform. verknöchert und in den zwei vordern Hirnventrikeln Hydatiden. (Störk a. a. D.)

Bei einem Mädchen von neun Jahren, das an Convulsionen litt, erfolgte nach der Anwendung des genannten Mittels, zweimal täglich einen halben Gran des Extracts, Verschlimmerung, weswegen der Gebrauch desselben ausgesetzt wurde. (Störk a. a. D.)

Eine Wöchnerin, die von mania lactea befallen wurde, bekam von der tinctur. stramonii zwei- bis dreimal täglich fünfzehn bis zu vierundzwanzig Tropfen und wurde hiermit bald wieder hergestellt. Als nützlich bei ähnlichen Symptomen, überhaupt nach Niederkünften, nicht bloß als Folge von Milchverfetzung, wird das Mittel empfohlen von Schneider. (Zeitschr. f. d. Anthropol. v. Nasse.)

Auch nach Wendt findet die Anwendung des Stramoniums vorzüglich bei Geisteszerrüttung und krampfhaften Zufällen Statt, die nicht von einem primären Leiden des Gehirns ausgehen, sondern von den einzelnen Nerven edler Eingeweide abhängig, oder mit bedeutender Affection des Sexualsystems verbunden sind; immer aber erst nach Hebung des entzündlichen Zustandes. (Rust. Mag. B. XXIV.)

In mehreren verschiedenen Leiden an äußerlichen Theilen gebrauchte Störk das Stramonium nach seiner Versicherung mit Nutzen. Er heilte eine harte mit heftigen Schmerzen verbundene Geschwulst im Gesicht, desgleichen eine ähnliche Geschwulst an den Parotiden, wobei er den ersten Tag eine starke Abführung dem Gebrauch des Stramoniums vorausschickte. — Eine Geschwulst in regione iliaca verminderte sich, wobei sich ein Uterinabgang zeigte. Drüsenverhärtungen am Halse wurden dadurch vermindert: Heftige rheumatische Schmerzen in den Armen und Füßen mit Steifheit und Geschwulst der Glieder wurden in kurzer Zeit damit geheilt. Störk verordnete in diesem Fall zuletzt täglich viermal fünfzehn Gran von dem Pulver. — Eine schmerzhaft Anchylose des l. Ellenbogens wurde in anderthalb Monaten geheilt. (v. libell. de str. etc.)

In welcher Weise und in welchen Dosen das Stramonium angewandt wurde, ergibt sich zum Theil schon aus den angeführten Erfahrungen. Mitunter sind die Dosen offenbar zu groß und zu gewagt, namentlich auch zu schnell wiederholt worden, so daß wir uns nicht wundern können, wenn zuweilen üble Folgen daher ent-

standen sind. Auch bei diesem Mittel gilt die Regel, daß man mit den kleinsten Gaben anfangen muß, um zuvörderst die Empfänglichkeit der Nerven des Kranken zu erforschen und den Grad zu finden, bei welchem man von der Wirkung des Mittels überzeugt sein kann. Nach der Ansicht des Verf. ist der sicherste und zweckmäßigste Gang in der Anwendung auf die Weise, daß man, bei einem Erwachsenen, mit einem Tropfen anfängt, jeden Tag zweimal und jedesmal einen Tropfen mehr nehmen läßt, so daß auf den dritten Abend sechs Tropfen kommen. Dann aber wird ausgesetzt und die Gesamtwirkung dieser Gaben beobachtet, wonach im Verhältnisse der Wirkung nach zwei Tagen mit der letztern Dosis wieder angefangen, täglich aber nur abends mit derselben gestiegen und früh nur die Hälfte gegeben wird, bis entweder Spur der Narkose, oder Besserung des krankhaften Zustandes eintritt, worauf in beiden Fällen wieder eine Pause in der Anwendung gemacht, im letztern Fall die Dosis nicht verringert aber immer seltener wiederholt wird.

Bei Krankheiten, die blos von Verstimmung der Nervenständigkeit entstanden sind, muß die Dosis des Mittels gleich anfangs stärker eingerichtet werden, da auch die Erfahrung lehrt, daß die Kranken in solchen Fällen weit größere Quantitäten vertragen. Man kann also hier sogleich mit einem Gran des Extracts (aus den Blättern) oder mit zwölf Tropfen der Tinctur (aus dem Saamen) anfangen, täglich einmal, und steigt nach dem Verhältnisse der Wirkung täglich um ein Viertel der Dose, bis zur Wahrnehmung der beginnenden Narkose oder der Besserung der Krankheit, wo sodann einige Tage ausgesetzt wird.