

*†**Liquor Ammonii anisatus**, anisöhlaltige Ammoniakflüssigkeit ist eine ungefähr zweiprozentige Auflösung von Ammoniak und Anisöl in Weingeist, welche stark alkalisch reagiert und zu Tränen und Husten reizt. Er wird zu 0,5 (10 Tropfen) pro dosi, *in einem schleimigen Vehikel*, verabreicht. Die dabei eintretende Trübung rührt von der Ausscheidung des Anisöles durch den Wasserzusatz her.

***Elixir e succo Liquiritiae, Brustelixir**, eine braune, gut zu nehmende Flüssigkeit, aus 1 Liquor Ammonii anisatus, 1 Succus Liquiritiae dep. und 3 Aqua Foeniculi zusammengesetzt, welche teelöffelweise, allenfalls noch mit mehr Fenchelwasser verdünnt, gegeben wird.

	℞		℞	
Ammonii chlorati		5,0	Liqu. Ammonii anisati	5,0
Aquae		180,0	Sirup. Althaeae	
Succi Liquiritiae dep.		10,0	Aquae	ana 20,0
MDS. 2stündlich 1 Eßlöffel			MDS. 3—4 mal täglich 1 Teelöffel.	
[Mixture solvens.]				

d) Säuren.

*†**Acidum benzoicum, Benzoësäure**, gelbliche, seidenglänzende Nadeln erhalten durch Sublimation aus Benzoëharz, verdankt seine Anwendung in Pulvern zu 0,03—0,3 wohl nur der stark reizenden, kratzenden Wirkung auf die Schleimhäute, welche zu nachhaltigem Räuspern Veranlassung gibt.

Lignosulfit, die bei der Zellulosefabrikation aus Holz resultierende Lauge, ist eine bräunliche Flüssigkeit von intensivem Geruch nach schwefliger Säure, welche darin teils frei, teils an Ligninsubstanzen gebunden ist. Es fand vor einigen Jahren Anwendung bei *Lungentuberkulose* in nicht zu weit fortgeschrittenen Stadien. In eigenen Inhalatorien oder mittels Zimmergradierwerken zerstäubt, bewirkt seine Einatmung zunächst starke Reizerscheinungen, dann aber entschiedene Einschränkung des Hustens und des Auswurfes.

e) Alkaloide.

Das sekretionfördernde Pilocarpin und das hemmende Atropin sind in Kap. XVI beschrieben.

f) Mucilaginoso.

Dieselben wirken örtlich, reizabhaltend (Kap. I).

Dreizehntes Kapitel.

Diaphoretica. Schweißtreibende Mittel.

Auf der Haut findet fortwährend Wasserauscheidung statt. Ist das Bedürfnis hierzu gering, dann geschieht sie lediglich in Dampf-*form*, und man wird ihrer erst gewahr, wenn die Haut mit einem impermeablen Stoff, z. B. Kautschukpapier, bedeckt wird (Perspiratio

insensibilis). Ist das Bedürfnis hingegen groß, dann tritt die Tätigkeit eigener Drüsen hinzu, und es wird dann Wasser in flüssiger Form als Schweiß auf die Haut ergossen (Perspiratio sensibilis). Die Mittel, welche hierauf von Einfluß sind, haben alle noch anderweitig therapeutische Verwendung und sind daher in anderen Kapiteln ausführlich besprochen. Es folgt hier nur eine übersichtliche Zusammenstellung.

Bedingungen für die Absonderung des Schweißes sind:

1. Erregung der sekretorischen Nerven, Schweißnerven zentral im verlängerten Mark oder peripher an den Endigungen in den Drüsen.
2. Reichlicher Blutstrom durch die Haut.
3. Ein gewisser Wassergehalt des Blutes.

Erstere Bedingung muß unter allen Umständen erfüllt sein — ohne Erregung keine Sekretion. Letztere beiden sind nur unterstützende, zu reichlicher Sekretion notwendige Momente.

Mittel zur Anregung der Schweißabsonderung sind:

1. *Physikalische Mittel, welche durch hohe Außentemperatur die Schweißnerven reflektorisch erregen* und zwar in steigendem Grade: Bettwärme, Warmwasserbäder mit nachfolgender warmer Einwicklung, Dampfbäder und Heißluftbäder, Sonnen- und Glühlichtbäder.

2. *Arzneimittel, welche die Wirkung hoher Außentemperatur indirekt unterstützen*, indem sie durch plötzliche Vermehrung des Blutwassers oder durch direkte vasomotorische Einflüsse oder durch Beseitigung störender Reflexe, die *Erweiterung der Hautgefäße*, eine wesentliche Vorbedingung zu reichlicher Sekretion, herbeiführen.

Die Schweißsekretion, welche durch heißes, aromatisiertes Wasser, z. B. Lindenblüten- und Fliedertee hervorgerufen wird, beruht wohl größtenteils auf der Eigenschaft der anwesenden ätherischen Öle, den raschen Übertritt größerer Mengen von warmem Wasser aus dem Darne in das Blut zu fördern. Hierdurch kommt es zu einer plötzlichen Vermehrung der Blutmenge, welche durch Nachlaß des Tonus einzelner Gefäßprovinzen — mit besonderer Vorliebe der Hautgefäße — beantwortet wird.

Ähnlich wirken zum Teil auch heiße alkoholische Getränke (Glühwein, Grog). Der Alkohol hat jedoch außer der Beförderung der Resorption noch eine andere Bedeutung. Er bewirkt schon in

kleinen Gaben, welche das Gefäßnervenzentrum im ganzen noch nicht ergreifen, Erweiterung der Hautgefäße und setzt die Erregbarkeit des zentralen Nervensystems herab. Sensible und psychische Erregungen aber sind auf den Zustand der Haut von großem Einflusse, wie in besonders auffälliger Weise aus den Erscheinungen des Errotens und Erblässens des Gesichts oder der sogenannten Gänsehaut bekannt ist.

3. *Arzneimittel, welche direkt die Schweißnerven erregen.*

a. *Schwache Mittel*, welche nur dann einigen Erfolg haben, wenn die sonstigen Bedingungen, namentlich hohe Außentemperatur und Wasserreichtum des Blutes, in ausreichendem Maße vorhanden sind:

Ätherische Öle, insbesondere jene der *†*Flores Chamomillae*, *†*Flores Sambuci* und *†*Flores Tiliae*, welche als heiße Aufgüsse, 1 Teelöffel auf 1 Tasse Wasser, genommen werden.

Ammoniaksalze, insbesondere **Liquor Ammonii acetici*, †*Ammonium aceticum solutum*, auch *Spiritus Mindereri* genannt, eine neutrale, 15 % wässrige Lösung von essigsaurem Ammonium, welche teelöffelweise schweißtreibenden Tees zugesetzt wird.

Brechmittel in nauseoser Gabe, namentlich *Radix Ipecacuanhae* in Verbindung mit Opium als *†*Pulvis Doveri* dürften auch hierher gehören. Das Opium unterstützt die Wirkung durch Gefäßerweiterung und Hemmung störender Reflexe.

Natrium salicylicum und *Aspirin* wirken schweißtreibend als Teilerscheinung ihrer antipyretischen Wirkung. Man setzt sie zu 1,0—2,0 manchmal schweißtreibenden Tees zu.

Kohlensäureanhäufung scheint ebenfalls ein Reizmittel für die Schweißnerven zu sein: wenigstens läßt sich das Auftreten von Schweißen in Kollapszuständen (Todesschweiß) dahin deuten.

b. *Starke Mittel*, welche auch unter ganz ungünstigen Bedingungen noch Absonderung erregen, sind mehrere Alkaloïde. Sie wirken auch auf die meisten anderen Drüsen. Praktisch verwendbar ist nur das folgende:

*†*Pilocarpin*, das als salzsaures Salz in Gaben von 0.005—0,02 innerlich oder subkutan mächtige Sekretion von Speichel und Schweiß hervorruft, worüber das Nähere im Kapitel der Alkaloïde enthalten ist.

Anwendung der schweißtreibenden Mittel. Schwitzkuren erfreuen sich bei älteren Ärzten und in der Volksmedizin eines hohen Ansehens als Mittel, krankheitsregende Stoffe aus dem Organismus zu entfernen. Dieser Glaube wurde namentlich durch

die Beobachtung genährt, daß der Nachlaß einer fieberhaften Krankheit von starkem Schweißausbruch, dem „kritischen Schweiß“ begleitet ist. Ursache mit Wirkung verwechselnd, wurde die Schweißabsonderung als das Heilende angesehen und ihr Zurücktreten deshalb ungemein gefürchtet.

Gegenwärtig werden Diaphoretika angewandt:

1. *Um dem Organismus Wasser zu entziehen*, z. B. bei *Wassersuchten*, um einen neuen Abzugsweg zu eröffnen, der die Niere entlastet (Herzleidende) oder als Ersatz für dieselbe eintritt (Nephritiker), ferner bei *Exsudaten* und *Blutergüssen*, auch Glaskörpertrübungen um deren Resorption zu befördern.

2. *Um ableitend zu wirken* bei *Erkältungen*, *rheumatischen Erkrankungen*, *Kongestionen* und *Entzündungen* in verschiedenen Organen, z. B. bei den akuten Entzündungen der Augenhäute insbesondere bei Skleritis, indem man von der wiederholten Anregung der sekretorischen Tätigkeit und der damit verbundenen Hyperämie ähnliche Einflüsse erwartet, wie von allgemeinen Hautreizen.

3. *Um anregend auf den Stoffwechsel* und befördernd auf die *Ausscheidung von schädlichen Stoffen und Stoffwechselprodukten* zu wirken. Derartige Einflüsse werden auch heute noch mit Vorliebe zur Begründung der empirischen Anwendung bei *Fettleibigkeit*, *Vergiftungen*, *Stoffwechselkrankheiten* usw. herangezogen, ohne daß es gelungen wäre, bis jetzt hierfür eine wissenschaftliche Grundlage zu schaffen.

Die allgemeinen *Kontraindikationen für Schwitzkuren* bilden schwere Herz- und Gefäßerkrankungen, die speziellen für *Pilocarpin* sind in Kap. XVI einzusehen.

Anhang.

Anthidrotica. Schweisshemmende Mittel.

Gilt es, auf längere Zeit die normale Wasserausscheidung durch die Haut (*Perspiratio sensibilis* und *insensibilis*) nach Möglichkeit zu beschränken und auf andere Drüsen, Nieren, Leber, zu lenken, so sind diätetische Vorschriften am Platze: Kühle Kleidung, Unterlassen rascher Bewegungen, Vermeiden des Anfhaltens im Freien bei bewegter Luft usw.

Lokalisierte Schweiße, z. B. *Hyperhidrosis pedum*, werden mehr durch örtliche, auf die Epidermis wirkende Mittel, z. B. *Salicylsäure*, *Formaldehyd*, allenfalls kombiniert mit feuchtigkeit-aufsaugenden Stoffen wie im *Pulvis salicylicus cum Talco* behandelt.

Profuse, allgemeine Schweiß, namentlich die erschöpfenden abendlichen Schweiß der Phthisiker, sucht man mit schweißsekretionshemmenden Mitteln (Anthidrotica) zu bekämpfen. Diese Mittel sind:

*†**Atropinum sulfuricum** ist in vielen Wirkungen das Gegenstück des Pilocarpins. Es lähmt u. a. die Nervenendigungen aller Drüsen. In Dosen von 0,0005—0,001 bleibt diese Wirkung der Hauptsache nach auf die *Unterdrückung der Schweiß- und Speichelabsonderung* beschränkt, sodaß das Mittel als Anthidroticum brauchbar ist, wengleich die Trockenheit im Munde und Schlunde immer eine unangenehme Beigabe ist. Näheres im Kap. XVI.

***Agaricinum, Agaricin**, ein weißes, in kaltem Wasser und Weingeist schwerlösliches Pulver von schwach saurer Reaktion.

Der Lärchenschwamm (*Agaricus albus, Fungus Laricis*) war in früheren Jahrhunderten als abführendes und schweißhemmendes Mittel in Gebrauch, geriet aber dann in Vergessenheit. Neuerdings hat man aus ihm verschiedene Harzsäuren und eine kristallisierbare, der Apfelsäure homologe Säure, die Agaricussäure, $C_{14}H_{27}(OH)_2(COOH)_2$, dargestellt. Ersteren ist die abführende Wirkung eigen, letzterer die schweißhemmende. Ein unreines, noch mit Harzsäuren gemengtes Präparat ist das offizinelle Agaricin.

Agaricin *wirkt nur auf die Schweißdrüsen*, besitzt also die oben erwähnten störenden Nebenwirkungen des Atropins nicht. Die Wirkung tritt langsam, gewöhnlich erst nach einigen Stunden ein, hält dafür aber bis zu 24 Stunden an. Sie ist auf die Endigungen der Sekretionsnerven gerichtet, denn periphere Reizung des Ischiadicus an der Pfote junger Katzen ist erfolglos. Abgesehen von gelegentlicher Reizung der Magendarmschleimhaut durch sehr unreine, viel Harzsäure enthaltende Präparate treten toxische Wirkungen (zentrale Lähmung) erst bei sehr hohen Gaben ein.

Die *Verordnung* erfolgt als *Pulver, Pillen* oder spirituöse Lösung, wenn man die Resorption beschleunigen will. Zu subkutaner Injektion ist es wegen seiner örtlichen reizenden Wirkung ungeeignet.

Größte Einzelabgabe 0,1!

R:

Agaricini 0,1
 Rad. et Succ. Liquiritiae ana 2,0
 M. f. pil. No. XXX.
 DS. Gegen Abend 3—4 Stunden vor
 dem Zubettgehen 1—2 Pillen.

***Acidum camphoricum, Kamphersäure**, weiße, nahezu geruchlose, in Wasser schwer lösliche Kristalle.

In abendlichen Dosen von 2,0—4,0 in Oblaten 2—3 Stunden vor dem Schlafengehen empfohlen, besonders gegen die *profusen Schweißse der Phthisiker*. Es wirkt auf die Endigungen der Schweißnerven (Stockmann).

***Folia Salviae** in kaltem Aufguß oder Tinktur, 30—50 Tropfen 2 Stunden vor dem Einsetzen der Schweißse. (Auch als angenehmes Zahnpulver zu verwenden, s. Adstringentia.)

Natrium telluricum, tellursaures Natrium. Na_2TeO_4 . Weißes kristallinisches Pulver, in Wasser leicht löslich. Als Anthidroticum in Pulvern zu 0,05 abends vor dem Schlafengehen empfohlen. Lästig ist der unangenehme, knoblauchartige Geruch, welchen es dem Atem infolge Ausscheidung von Tellur-methyl erteilt. Die schweißbeschränkende Wirkung des Tellurs kommt auch dem Arsen zu, mit dem es toxikologisch große Ähnlichkeit hat.

Vierzehntes Kapitel.

Diuretica. Harntreibende Mittel.

Stoffe, welche die *Absonderung eines reichlichen und dünnen Harns* zur Folge haben, nennt man Diuretica oder harntreibende Mittel. Sie dienen vornehmlich folgenden Indikationen:

1. Um bei *Entzündungszuständen der Niere und Harnwege* durch Verdünnung des Harns den Reiz dieser Salzlösung abzuschwächen.

2. Um bei *Nephrolithiasis* dem Kristallisationsbestreben dieser Salzlösung entgegenzuwirken, resp. die bereits gebildeten Konkremente wieder zu lösen.

3. Um *Wasseransammlungen im Körper*, sei es im ganzen (allgemeiner Hydrops), sei es in Teilen (Transsudate) zu beseitigen.

4. Um die *Ausscheidung von Giften, Toxinen* und anderen im Körper abgelagerten pathologischen Produkten zu fördern, z. B. bei urämischer Intoxikation.

Die genannte Beschaffenheit des Harns läßt sich auf verschiedene Weise herbeiführen. Darum gibt es auch verschiedene Gruppen von Diuretica und verschiedene Anwendungsweisen derselben.

a) Mittel, welche nur durch vermehrte Wasseraufnahme wirken.

Getränke. Das im Darmkanal resorbierte, überschüssige Wasser wird durch Haut und Lunge, hauptsächlich aber durch die Niere alsbald wieder ausgeschieden und ist daher besonders ge-