Namen der Gifte.	Symptome der Vergiftung.	Behandlung der Vergiftung.	Art und Weise der Wirkung.	Leichenbefund.	Beschreibung.
WURST-GIFT. *Geräucherte Leberwürste, Blutwürste, verdorbener geräucherter Schinken u. Speck. (Fettsäure, Thier-Leichen-Blutsäure.)*	Fast 24 bis 48 Stunden nach der Mahlzeit erfolgen Spuren der Vergiftung, was vielleicht von der Schwerverdaulichkeit der fettigen Substanz herrührt. Die ersten Symptome sind dann Magenschmerzen, Erbrechen, Abweichen, Herabhangen oder Unbeweglichkeit der obern Augenlieder, Lähmung derselben, Vertrocknung der Schleimhaut des Mundes, der Nase, der Rachenhöhle, der Speise- u. Luftröhre, daher Beschwerde und Unvermögen, zu schlucken, Gefühl von Zusammenschnüren des Kehlkopfes, Verfall der Stimme, Heiserkeit, Husten, Obstruction von verminderter Absonderung der Schleimhaut des Darmcanals, Erweiterung und Unbeweglichkeit der Pupille, Steifigkeit der unteren Extremitäten, sehr langsamer Puls. Die Gehirnthätigkeit bleibt bis zum Tode wach; dieser erfolgt leicht und ohne Convulsionen. Dauert die Wirkung der Fettsäure länger, als 3 bis 8 Tage, so bleiben die Spuren davon oft Monate, sogar Jahre lang zurück.	Baldmögliche Darreichung von starken Brech- und Laximitteln; ist das Schlucken verhindert, so bringe man eine Auflösung von Brechweinstein vermittelst einer Röhre von Cautschouk in den Magen, oder pumpe ihn mittelst der Magenspritze aus. Eröffnende Klystiere sind auch von guter Wirkung. Nach Dr. Kerner soll hierauf 5—10 Gran Schwefelleber, in 1—2 Pfund Wasser aufgelöst, oder auch ein Schwefelleberbad gereicht werden; zum Getränk: Wasser mit Zucker, oder Eiweifs, oder Limonade. Nach Dr. Paulus zu Salz am Neckar wirken kleine Gaben Belladonna oder auch warmer Wein mit Zucker äufserst wohlthätig.	Nach Kerner ist das schädliche Princip des Wurstgiftes in einer mit Fett verbundenen Fettsäure, nach Dann in einem scharfen empyreumatischen Oele, das mit verschiedenen Fettsäuren verbunden ist, zu suchen. Nach Kerner's Versuchen wirkt die Fettsäure stärker mit Fett verbunden, als für sich allein; sie tödtet Thiere ebenfalls, wenn sie in Wunden gebracht wird, jedoch viel langsamer. Das Wurstgift wirkt weniger auf das Rückenmark u. Nervensystem, als auf das Gefäfs- und Reproductions-System.	Aeufserst grofse Rigidität der Muskeln; der Körper ist wie gefroren; keine Fäulnifs; Mund u. Rachenhöhle meist gerunzelt und bleich, der Schlund faltig; in der Luftröhre will Kerner falsche Membranen beobachtet haben; doch glaubt Buchner, dafs es eher verhärteter und vertrockneter Mucus sei. Zuweilen zeigen sich Magen und Darmcanal schwach entzündet, die Cardia, der Pylorus und die Gedärme verdickt; das Herz hat gewöhnlich ein schlaffes Aussehen, die Lungen sind hier und da leberartig und in Wasser untersinkend; das Blut ist eher verdickt, als dünnflüssig, und in den Herz-Ventrikeln finden sich meist polypöse Concremente. Es findet eine Abneigung gegen Fäulnifs bei durch Wurstgift Getödteten Statt.	Das Wurstgift entwickelt sich in den Würsten unter folgenden gegebenen Bedingungen: 1) wenn das Wurstgemenge zu dünn, nicht consistent genug war; 2) wenn das Fleisch dazu von Schweinen genommen ist, die mit Spülicht und leicht sauer werdendem Futter, und nicht mit Eicheln gemästet sind; 3) wenn die Räucherung oft unterbrochen wird; 4) wenn die Abwechselung der Witterung das Gefrieren und Aufthauen der Würste begünstigt; 5) wenn die Würste, ehe sie gesalzen und geräuchert sind, gekocht wurden. Die Würste hören auf, giftig zu sein, wenn die Fäulnifs einen gewissen Grad überschreitet und Schwefel-Wasserstoffgas entwickelt wird. Nach Buchner's Ansicht ist das Wirksame im Wurstgift nicht Fettsäure, sondern ein ätherisch öliger Stoff; eben so sind Kastner und Jäger der Meinung, dafs es nicht Fettsäure sei, sondern ein mit dieser verbundener, von ihr nicht zu trennender Stoff, etwa wie Weither's Bitter oder vielleicht wie Creosot.
Faulige Nahrung. Faulige Fleisch-Nahrung.	Magenschmerzen, Durchfall, Erbrechen, Schwäche, blasses, livides Aussehen, gastrisch-typhöses Fieber und beim Tode schnelle Fäulnifs.	Nachdem das Gift durch Brech- und Purgirmittel entfernt, nachdem die allgemeine Aufregung durch Ruhe, verdünnendes Getränk und vielleicht durch antiphlogistisches Verfahren beseitigt, scheinen flüchtige Reizmittel, fäulnifswidrige Mittel, Valeriana, China, Säuren, Wein hier angezeigt.	In die Venen gebracht oder auf Wunden applicirt, bewirkt fauliger Thierstoff (Blut, Schleim, Gehirn) bei Thieren in 24 Stunden den Tod, nachdem er örtliche Entzündung und allgemeines Fieber erregt.	Unbekannt wegen Mangels an Beobachtungen. (S. Horn's Archiv 1827, S. 186.)	Anm. Ohne Zweifel bewirkt faulender Thierstoff, in den Bereich des lebenden Organismus gebracht, grofse Veränderung des Lebens. Beginnend mit Ekel und Abscheu, sind die Folgen des Genusses oder des Einathmens fauliger Ausdünstung: Aufregung, Fieber, typhöses Fieber, Faulfieber oder Erbrechen, Abführen und thätigste fieberhafte, bald zur Genesung führende Reaction. Die Versuche von Magendie, Leuret, Hamont und Orfila geben hierüber hinlänglichen Aufschlufs.

Namen der Gifte.	Symptome der Vergiftung.	Behandlung der Vergiftung.	Art und Weise der Wirkung.	Leichenbefund.	Bemerkungen.
GELBER BITTER-STOFF. *Welther's Bitter.*	Zittern, Erstarrung, gelbe Färbung der Haut und des Harns, langsamer Puls, Unempfindlichkeit, Convulsionen, Tod.	Unbekannt wegen Mangels an Beobachtung.	Schwächung u. Vernichtung der Reizbarkeit des Herzens.	Keine Entzündung im Darmcanal, Ueberfüllung des Herzens mit Blut, gelbe Färbung der meisten Membranen.	Anm. 1. Der Bitterstoff entsteht durch Kochen stickstoffhaltiger Thier- und Pflanzenkörper mit concentrirter Salpetersäure. Anm. 2. Die Aehnlichkeit der Symptome bei Vergiftungen mit Wurst-, Käse-, Fett-, Hirn-, Fisch-Gift und denen, die welther'sches Bitter hervorbringt, berechtigt zu der Vermuthung, daſs in jenen thierischen Giften dieser Bitterstoff vorhanden ist. Auch haben chemische Untersuchungen ähnliche Stoffe in jenen Giften aufgefunden; Wurzer hat übrigens noch im Leberthran, und Pelletier im Krötengift einen dem welther'schen Bitter ähnlichen Stoff entdeckt. — Nicht minder läſst sich die Vermuthung rechtfertigen, daſs beim gelben Fieber, dessen Symptome und Verlauf den angegebenen Erscheinungen ähnlich sind, ein dem welther'schen Bitter ähnlicher Stoff wirksam sei, der sich auf irgend eine Weise im Körper selbst, oder in den Speisen, in Wasser, Luft etc. erzeugt hätte.
MIASMEN.	Unter diese Kategorie gehören alle die schädlichen Potenzen, die sich in der Umgebung der Menschen, aus Verderbniſs oder Decomposition todter organischer Stoffe, luft- oder dunstförmig entwickeln, und mehr oder weniger allgemeines Erkranken veranlassen.				
KÆSE-GIFT.	Die Symptome der Vergiftung mit Käse gleichen denen, die das Wurstgift hervorbringt; nach Hünefeld beginnen sie in etwa 6 Stunden, nach Westrumb in ½ Stunde. 1 bis 4 Unzen Käse reichen zur Vergiftung hin.	Brech- und Abführmittel sind vor Allem indicirt, dann einhüllendes schleimiges Getränk, nach Umständen Blutentziehungen, erweichende Umschläge u. Magnesia oder kohlensaures Alkali.	Die im Käse sich entwickelnde, ein scharfes Oel enthaltende Käse- (Essig-) Säure scheint mit dem Fett des Käses sich zu einigen u. als scharfes Gift den Magen zu reizen, zugleich aber auch absorbirt zu werden u. auf die entfernten Organe zu wirken.		Nach Proust entwickelt sich im Käse Käse-Oxyd und Käsesäure, die während der Fäulniſs sich mit Ammoniak zu käsesaurem Ammoniak verbindet. Braconnot nennt das in Alkohol unlösliche, in Wasser lösliche Käse-Oxyd Aposepedin. In dem käsesauren Ammoniak fand Braconnot, auſser andern Stoffen, auch ein *scharfes, flüssiges gelbes Oel.* Vielleicht dürfte man einer häufigern Entwickelung dieses Oels die giftigen Eigenschaften faulender Käse zuschreiben. Die giftigen Käse sind nach Hünefeld gelblich-roth, weich und teigig, mit dunkleren und härteren Stücken vermischt, von unangenehmem Geschmack, rothen Lackmus-Papier und werden, mit Salpetersäure behandelt, fleischroth, anstatt gelb. Nach Westrumb haben die giftigen Käse keine besondere Eigenschaften, weder in Hinsicht auf Consistenz, Farbe, Geruch noch Geschmack. Die Käsesäure ist nach Hünefeld's Versuchen giftig; ob sie aber die wahre Ursache der Wirkungen giftiger Käse sei, ist eine Frage, die in Betracht der zur Vergiftung einer Katze nöthigen Menge (1¼ Drachm.) wohl verneint werden möchte.

2. *Durch Krankheit in Thierkörpern entstandene Gifte.*

Namen der Gifte.	Symptome der Vergiftung.	Behandlung der Vergiftung.	Art und Weise der Wirkung.	Leichenbefund.
ANTHRAX-GIFT. *Milzbrandgift.*	Die Pathologen nehmen 4 Perioden der durch das Gift milzbrandkranker Thiere erzeugten bösartigen Blatter an, deren nähere Bezeichnung für die Behandlung von Wichtigkeit ist. Die erste Periode bietet folgende Symptome dar:	Scarificationen und Aetzmittel sind nach den meisten Erfahrungen die sichersten Mittel zur Verhütung eines bösen Ausgangs dieser gefährlichen Krankheit. Die Scarificationen müssen in den ersten zwei Perioden angewendet werden; sie dürfen weder zu oberflächlich, noch zu tief	Das Gift, welches von einem mit Milzbrand oder mit einem bösartigen Faul-	Brand der Haut u. des darunter liegenden Zellgewebes, nebst Verjauchung.

Namen der Gifte.	Symptome der Vergiftung.	Behandlung der Vergiftung.	Art und Weise der Wirkung.
Gift der schwarzen bösartigen Blatter.	leises Jucken, lebhaftes, aber vorübergehendes Stechen, Lösung des Oberhäutchens, Bildung eines serösen Bläschens von der Gröfse eines Hirsekorns; das Jucken kehrt wieder, das Bläschen öffnet sich, oder der Kranke zerreifst es, während er sich kratzt; Ausfliefsen einiger Tropfen röthlichen Serums; Aufhören des Juckens für einige Zeit. Diese Periode dauert meist 24 Stunden. Zweite Periode. Es bildet sich ein kleiner Kern der Anschwellung, von Gestalt und Umfang einer Linse, ohne Veränderung der Hautfarbe, wenn nicht in der Mitte, unter dem Bläschen. Dabei lebhaftes Jucken, Brennen, Hitze, Beifsen und Verbreitung der Geschwulst; es bildet sich ein Kreis, bald blafs, bald röthlich, bald gelb um die Geschwulst, oder die Haut scheint gespannt glänzend und mit kleinen, Anfangs getrennten, dann sich vereinigenden Bläschen bedeckt. Zugleich wird der Kern oder das mittlere Knötchen braun, oder schwärzlich, unempfindlich und schorfartig. Dieser Zeitraum dauert gewöhnlich nur wenige Stunden. Dritte Periode. Die brandige Stelle verbreitet sich rasch und furchtbar, indem sie einen grofsen schwarzen Hof bildet; der blasige Kreis dehnt sich aus und erhöht sich; anstatt der Hitze und des brennenden Schmerzes tritt Taubheit, Unempfindlichkeit und ein Gefühl von Schwere ein. Gleichzeitig erscheinen allgemeine Zufälle, und es dauert diese Periode bis 5 Tage und mehr, wenn der Brand sich beschränkt und der Schorf sich abstöfst. Vierte Periode. Die Krankheit entscheidet sich zur Besserung oder zum Tode. Im ersten Falle bildet sich ein entzündlicher, hochrother Kreis um die Geschwulst, der Puls hebt sich, der Theil wird wieder warm, die Kräfte kehren wieder, es tritt gutartige Eiterung ein; die Natur hat über den Krankheitsstoff gesiegt. Im letzteren Falle folgen die Symptome des letzten Stadiums des Faulfiebers und allgemeine Auflösung. (Nach Boyer.)	sein, sondern müssen genau das ergriffene, abgestorbene Gefüge betreffen, dürfen aber nicht über das Todte hinausreichen. Als Aetzmittel empfehlen sich besonders der salzsaure Spiefsglanz oder die Spiefsglanzbutter und das Aetzkali; ersteren bringt man mittelst eines Charpiepfropfens, letzteres mittelst eines gefensterten Pflasters in das geöffnete und seines Serums entleerte Bläschen oder in die Scarifications-Wunde. Nach 5—6 Stunden nimmt man den Verband ab, und erneuert das Aetzmittel, wenn noch Härte und in der Umgebung noch Bläschen vorhanden sind, verbindet aber die geätzte Stelle mit Digestivsalbe, wenn diese fehlen und der Kranke keinen besondern Schmerz fühlt. Auch in der dritten Periode sind die oben angeführten die einzig sichern Heilmittel, nach dem Zeugnisse der besten Praktiker; da die Geschwulst und das brandig Abgestorbene, der Schorf, schon einen bedeutenden Umfang gewonnen haben, so kommt Alles darauf an, die Scarificationen lang und tief genug zu machen, damit die Aetzmittel wirken können. Eben so verhält es sich mit der vierten Periode, obgleich die Mittel dann schon weit weniger wirksam sind. Erweichende Umschläge und antiphlogistische Behandlung sind contra-indicirt; dagegen passen belebende, fäulnifswidrige Verbandmittel, Camphorwein, Chinapulver, Digestivsalbe, Myrrhenessenz, *Balsamum commendatoris* u. s. w. Greift die bösartige Blatter das Allgemeinbefinden an, so verfährt man hier nach allgemeinen Regeln: meistens tritt die Behandlung der Nerven- und Faulfieber ein; bei *sordibus gastricis* sind Brechmittel, dann China, Mineralsäuren, flüchtige Reizmittel nach Umständen, strenge Diät bis zur *acme*, und säuerliches Getränk angezeigt. Aufserdem sind zur äufsern Behandlung empfohlen: der Holzessig und die Chlorine, welche man mit Compressen über die Geschwulst legt; letztere wird auch innerlich gereicht.	oder Karfunkelfieber behafteten Thiere herrührt, bringt, so wie es mit einem Theile des Körpers in Berührung kommt, in kurzer Zeit eine Reaction hervor, die entweder stark genug ist, die heftige assimilirende, Fäulnifs und Absterben erzeugende Wirkung zu beschränken, oder die nicht stark genug ist, dafs ohne Kunsthülfe der Organismus dem fortschreitenden Gange des Brandigwerdens Schranken setze. Es wird nicht absorbirt, sondern die allgemeinen Symptome, die es hervorbringt, sind Folge des örtlichen Leidens. Es erzeugt in den Bläschen eine Flüssigkeit, die eine ähnliche Eruption bei andern Individuen hervorzubringen im Stande ist. In den Magen gebracht, scheint es keine Wirkung auf den Organismus zu haben; wenigstens sind viele Fälle bekannt, wo Personen, unbeschadet ihrer Gesundheit, von milzbrandigem Vieh Fleisch genossen haben. — Das Gift überträgt sich bei heifsem Wetter leichter und erregt dann heftigere Zufälle. — Die Perioden verlaufen alsdann rascher, Anfang und Ende der Krankheit sind dann in den kurzen Zeitraum von 18—24 Stunden zusammengedrängt.

			Art und Weise der Wirkung.	Leichenbefund.
BISS *wasserscheuer Hunde oder Thiere aus dem Geschlechte der Hunde.*	Die erste Periode der Krankheit umfafst den Zeitraum vom geschehenen Bifs bis zu den Vorboten der Wasserscheu, und dauert beim Menschen gewöhnlich 30—40 Tage, doch oft auch nur ganz kurze Zeit, oft hingegen viel länger; hier ist blofse Anlage zur Krankheit. Die zweite Periode fängt mit den *prodromis* der Hundswuth an, und dauert bis zum völligen Ausbruche: Traurigkeit, Anlage zum Schreck, Unruhe, schreckliche Träume, von Zeit zu Zeit entstehende	Gleich nach geschehenem Bifs: derbes Auswaschen der Wunde mit starkem Essig, Salz- oder Seifenwasser, verdünnter Seifensieder- oder starker Aschenlauge, Kalkwasser, kochend heifsem Wasser; Betupfen mit *Lapis causticus, Butyr. antimonii*, Vitriolöl, Salpetersäure, — was am ersten bei der Hand ist; dies Betupfen mufs tief eindringen in den Grund der Wunde, und selbst bis auf einige Linien ringsum sich erstrecken: liegen bedeutende Gefäfse oder Organe im Grunde der Wunde, so mufs man diese blofs mit Höllenstein betupfen; hierauf ap-	Das Gift wirkt, indem es absorbirt und in den Kreislauf gebracht wird, auf Gefäfs- u.	Die Berichte vom Leichenbefunde an Hydrophobie Gestorbener sind sehr verschie-

Namen der Gifte.	Symptome der Vergiftung.	Behandlung der Vergiftung.	Art und Weise der Wirkung.	Leichenbefund.
als Füchse, Wölfe etc. — *Hundswuth.* — *Wasserscheu.* — *Hydrophobie.* — *Rabies canina.*	Schauder, Benommenheit oder Schmerz des Kopfes, Anschwellung, Schmerz, Aufbrechen der Narbe des Bisses sind die Symptome dieser Periode, die gewöhnlich 3—6 Tage dauert, oft auch gänzlich fehlt. Die dritte Periode beginnt mit der Beschwerde, zu schlingen, und dauert bis zur Entscheidung der Krankheit. Convulsivische Schauder beim Versuche, zu trinken, oder bei Luftzug oder beim Anblick glänzender, durchsichtiger, flüssiger Dinge, Gefühl von innerer Hitze, brennender Durst, Kopfwehe, Schlaflosigkeit, Empfindlichkeit der Sinnesorgane, Schnelligkeit der Bewegungen, Lebhaftigkeit der Einbildungskraft, Gefühl von Schauder; der Puls ist gehoben, etwas häufig und regelmäfsig, die Haut mäfsig heifs und dunstend; der Stuhlgang verzögert, der Urin sparsam und gelblich. Oft erfolgt eine Remission der Wasserscheu und der Schmerzen, bald aber kehrt der Anfall von Hydrophobie heftiger wieder, es tritt Delirium und Gefühl herannahenden Todes ein. Am letzten Tage: beständiges Ausspeien, Schweifs, gröfste Schwäche, Krämpfe, kleiner, schwacher, unregelmäfsiger Puls, Verlust des Bewufstseins, röchelnde Respiration, schaumiger Geifer auf den Lippen, Brustkrampf, und Tod am zweiten oder dritten Tage nach ausgebrochener Wuth. (Martin und Trolliet.)	plicire man spanische Fliegen, entweder streue man sie pulverisirt ein, oder man lege mit Pulver bestreutes span. Fl.-Pflaster so in die Wunde, dafs es überall sich genau an dieselbe anlegt. Dieses Verfahren ist der Application des Glüheisens und der Moxa vorzuziehen. Geht die Bifswunde tief unter die Haut, ins Fleisch, so dilatire man sie, schneide besonders die Gänge auf und aus, lasse sie recht bluten und verfahre dann, wie gesagt. Die nach Barry's Methode angewandte Ventose hat den Vortheil, die Einwirkung des Giftes zu verzögern; man kann sie also anwenden, bis man im Stande ist, methodisch zu Werke zu gehen. — Die auf obige Behandlung eintretende Eiterung unterhalte man 1 bis 3 Monate lang. Zugleich lasse man ein durchaus mildes Regimen eintreten, lasse zur Ader, entferne alle reizenden Speisen und Getränke, anstatt dieser reiche man einhüllende, säuerliche, wässerige Getränke, lasse den Verwundeten die ersten 14 Tage zu Bette bleiben und befördere alle Secretionen durch passende Mittel, besonders aber die Hautausdünstung; bei *sordibus gastricis* gebe man Brech- oder Abführmittel, und erst hierauf kann man zu den specifischen Mitteln übergehen, denen man besonders vertraut. Diese sind aber unzählig und aus allen Reichen der Natur geschöpft; jedes Jahr bringt neue, und mit ihnen den Beweis, dafs das rechte noch nicht gefunden. Am häufigsten wendet man Quecksilber in Einreibungen, als Calomel bis zu beginnender Salivation, und *Belladonna* bis zur beginnenden Toxication an; auch haben sich in manchen Fällen bewährt:	Nervensystem u. erzeugt eine Krankheit, *sui generis*, die weder der Entzündung noch der Neurose unterzuordnen ist.	den. Oft ist Entzündung der Luftwege, des Halses bemerkt worden, oft nicht; oft war Entzündung u. Ergiefsung im Gehirn zugegen, oft nicht; manchmal zeigte sich die Umgebung des pneumogastischen Nerven mit Blut unterlaufen, manchmal fehlte diese Erscheinung. Als ziemlich constant kann man die Entzündung der Glottis und des Pharynx bis zur Cardia hinab, und aufsergewöhnliche Menge blausshwarzen Blutes im Leichnam betrachten.

Alisma plantago, Gentiana amarella, Meloes majales, Cantharidien, Camphor und Salpeter als schweifstreibend; *Genista tinctoria* eben so; *liquor ammonii acetici*, und *Liq. C. C. succinati*, örtliche Blutentziehungen, Cauterisation mit dem Glüheisen im Nacken, auf der Scheitel, vor der Stirn, der Hubertus-Schlüssel, grofse Vesicatorien längs dem Rücken, Einspritzen lauen Wassers in die Venen, Begiefsungen, Sturzbäder, Aderlässe bis zur Ohnmacht, Opium, Quecksilber in grofsen Gaben, warmes Thierblut mit warmem Weine, schweifstreibendes Getränk und Anwendung des russischen Bades sind nebst vielen andern Mitteln und Curarten bald empfohlen, bald als unwirksam verworfen. — Die Entdeckung der marochettischen Wuthbläschen unter der Zunge gab einen Augenblick Hoffnung, dafs sich das Verfahren bei drohender Hundswuth endlich zu einem bestimmten systematischen Gange würde zurückführen lassen; indessen haben sie so oft gefehlt, dafs man auf ihre Erscheinung nicht rechnen und also auch keine Normal-Behandlung darauf stützen kann. Es ist indessen Pflicht jedes Arztes, bei vorkommenden Fällen auf das Erscheinen derselben genau zu achten. Die in einem Theile von Rufsland allgemein übliche Behandlung der von tollen Thieren Gebissenen ist folgende: man läfst den Gebissenen gleich vom Tage der Verletzung an bis zum 42ten täglich 2 Pfund einer Abkochung von *Genista tinctoria* (wozu man von der ganzen Pflanze eine Unze mit 2 Pfund Wasser bis auf 1 Pfund einkocht), und täglich 2 Drachmen *Pulvis Genistae tinctoriae* auf Butterbrod, in 3 oder 4 Dosen, nehmen; wenn das Decoct nicht vertragen wird, so gibt man blofs das Pulver zu 2 bis 3 Drachmen. Die durch dieses Mittel hervorgebrachte Verstopfung bekämpft man mit milden Abführmitteln. Die örtliche Behandlung der Bifswunde vernachlässigt man dabei nicht. Während dieser innerlichen Behandlung wird nun täglich zwei Mal der Mund untersucht, ob sich nicht die Wuthbläschen unter und zur Seite der Zunge ausbilden. So wie sie sich zeigen, öffnet man sie mit der Lancette oder schneidet sie am besten mit der krummen Scheere aus, worauf man den Mund fleifsig mit Genista-Abkochung ausspülen läfst, und dann die Bläschen oder die Stelle, worauf sie gesessen haben, mit dem Glüheisen cauterisirt; sind die Geschwülste sehr klein, so kann man sich mit dem Ausbrennen begnügen; entwickeln sich Pusteln auf den Lippen, oder auf den Wundrändern, so brenne man auch hier. Die *Genista* soll bisweilen die Ausbildung der Bläschen hindern und zur Heilung allein hinreichen; auch soll das Ausbrennen der Bläschen allein zur Verhütung der Wasserscheu hinreichen; doch bleibt es besser, Beides zugleich anzuwenden.

Es hat nicht an Aerzten gefehlt, welche die Krankheit für imaginär erklärten und eine blofs psychische Behandlung eingeführt wissen wollten. — Der Hubertus-Schlüssel soll in aufserordentlich vielen Fällen dem Ausbruche vorgebaut haben. — Bei ausgebrochener Wuth hat man wohl nur für Verhütung von Ansteckung durch Utensilien, oder Bifs, und für Euthanasia zu sorgen. — Sollte sich nicht in solchen verzweifelten Fällen ein Verfahren rechtfertigen lassen, das die Indier bei Tetanus anwenden, nämlich: Erregung von Blutung aus den Geschlechtstheilen und ein Haarseil in deren Nähe? vielleicht durch Blutegel, in grofser Menge an die Genitalien gesetzt, erweichende und später reizende Umschläge? Nach Dr. Buisson in Paris hat sich

Namen der Gifte.	Behandlung der Vergiftung.
Biss wasserscheuer Hunde etc.	das russische Bad in einem Falle von ausgebrochener Wuth vortheilhaft bewährt; der Kranke hatte vorher schweifstreibende Abkochungen eingenommen. Anderen Berichten nach war die Wasserscheu nicht constatirt. Dr. v. Schönberg empfiehlt Chlorin, innerlich 3 Mal täglich 2—3 Drachmen 50 Tage hindurch; äufserlich eben so lange. Dr. Semmola wendet aufserdem noch trockene Schröpfköpfe an. — In London verfertigt man jetzt Schläuche von Cautschouk, die an eine pneumatische Pumpe angeschraubt werden und so beschaffen sind, dafs sie die Hand oder den Fufs luftdicht umschliefsen, damit man an diesen Theilen die Ventose appliciren kann.
ANSTEKKUNGSSTOFF, *der sich in gewissen Leichen entwickelt.*	Anmerkung. Bei Sectionen krank gewesener menschlicher und thierischer Körper fallen sehr häufig Verletzungen vor, die von den übelsten Folgen sind. Im Ganzen pafst die bei Anthrax angegebene Behandlung solcher Wunden, durch Aetzmittel, nur mit dem Unterschiede, dafs, da es gewöhnlich die Finger sind, welche verletzt werden, die chirurgische Behandlung ganz die der bösartigen Panaritien ist; tiefe, bis auf den Eiterherd dringende Einschnitte zur Entleerung des, an Menge oft unbedeutenden, Eiters, Verfolgung der durch den Eiter entstandenen Aushöhlungen im Zellgewebe, und Aufschlitzen dieser Gänge sind hier zur Erhaltung des Gliedes nöthig. Ueber die allgemeine Behandlung ist man nicht einig. — Eine reizende, schweifstreibende, belebende Behandlung scheint aber doch der antiphlogistischen vorzuziehen zu sein. Ein Engländer empfiehlt warmen Wein und Opium.
CONTAGIEN.	Unter diese Kategorie gehören alle diejenigen schädlichen Potenzen, welche sich aus kranken lebenden Thierkörpern entwickeln, und im Stande sind, entweder durch unmittelbare Berührung, oder durch Uebertragung, oder durch die in der näheren Atmosphäre verbreiteten Ausdünstungen, unter begünstigenden Umständen, ähnliche Krankheiten in gesunden Thierkörpern hervorzurufen, also: alle ansteckenden Fieber und Entzündungen, besonders die acuten Hautausschläge, Pocken, Masern, Rötheln, Scharlach, die Pest, der Typhus, die Ruhr, das gelbe Fieber, der Anthrax; ferner die Entzündungskrankheiten der Schleim-Membranen der Respirations-Organe, des Darmcanals, der Geschlechtstheile: Katarrh, Croup, Bräune, Keichhusten, Dothenenteritis, Harnröhren-Entzündung u. s. w.; besonders aber die Fieber mit dem Charakter der Schwäche, wie sie zum Theil schon angeführt sind, die faulichten und Faulfieber, und im weitern Sinne des Wortes auch die chronischen ansteckenden Ausschläge, psorische, herpetische, syphilitische Exantheme und Eruptionen. Von den Miasmen unterscheiden sich also die Contagien dadurch, dafs erstere durch Verderbnifs und chemische Decomposition organischer todter oder auch durch Veränderung in der Quantität und Qualität der, die Atmosphäre zusammensetzenden, anorganischen Stoffe luft- oder dunstförmig entstehen, letztere hingegen sich nur in kranken, also lebenden, Körpern entwickeln und ähnliche Krankheiten, wie die, denen sie ihren Ursprung verdanken, erzeugen.

3. *Giftige Thiere, deren Bifs oder Stich im gesunden Zustande nachtheilig ist.*

Namen der Gifte.	Art der Wirkung.	Symptome der Vergiftung.	Behandlung der Vergiftung.
A) WÜRMER. *Furia infernalis.* L. *Tollwurm. Brandwurm.* Bem. Kommt in Torfmorästen in Schweden vor.	Er beifst sich in die Haut ein; erregt Entzündung, Brand, Tod.	Jucken, Schmerz, Entzündungsfieber, Ohnmachten, Brand, Tod.	Ausschneiden des Wurms, od. Ueberschläge von frischem Käse.
Filaria medinensis. L. *Dracunculus Persarum.* Kaempf. *Hautwurm.* Bem. Kommt in den heifsen Zonen vor.	Dieser fadenförmige Wurm beifst sich in das Zellgewebe unter der Haut ein und erregt Entzündung.	Schmerz, Entzündung, Anschwellung, Fieber. Anm. Nach neueren Beobachtungen sollen ähnliche Würmer die alten Fufsgeschwüre unterhalten. Man vertreibt sie daraus, indem man laues Wasser durch Kornähren auf das Geschwür giefst.	Man mufs ihn mit Vorsicht aus der Haut ziehen.
B) INSECTEN. *Lycosa tarantula. Tarantel.* Bem. Kommt vor im südlichen Europa.	Entzündung. Bem. Auch andere Spinnen können ähnliche Erscheinungen hervorbringen.	Schmerz, Geschwulst, Entzündung, Phlyktänen, Pusteln, Delirium, Ohnmachten, Krämpfe.	Der Taranteltanz ist in Italien als Gegenmittel gebräuchlich.

Namen der Gifte.	Art der Wirkung.	Symptome der Vergiftung.
Phalangium, aranoïdes. L. *Galeodes aranoïdes.* Ol. *Krebsspinne. Scorpionspinne. Segestria cellaria.* Latreille. Bem. Kommt vor in Frankreich und Italien.	Entzündung.	Anschwellung und Entzündung des gebissenen Theiles, Verlust der Besinnung, Delirium, Lebensgefahr. Auch die Kellerspinne soll zuweilen gefährliche Symptome hervorbringen.
Scolopendra morsitans. Tausendfuss. Bem. Kommt in Asien, Südamerica u. den heifsen Gegenden Europa's vor.	Entzündung.	

Namen der Gifte.	Art der Wirkung.	Symptome der Vergiftung.	Behandlung der Vergiftung.
Scorpio. L. *Scorpion.* Bemerk. Kommt vor im südlichen Europa und in Frankreich.	Entzündung.	Der Scorpionenstich bewirkt beim Menschen einen rothen Flecken, der sich allmählich ausdehnt, gegen die Mitte hin schwärzlich ist. Schmerz, Anschwellung, Entzündung, Fieber, Zittern, Uebelkeit u. s. w. sind oft Folge davon.	Weingeist mit ätzendem Ammonium, auch der Saft von Senf, Meerrettig, Löffelkraut u. s. w., innerlich und äufserlich angewendet, sind dagegen empfohlen.
Apis mellifica. Biene. Vespa crabro. — vulgaris. Wespe. Sirex. Holzwespe. Bombus terrestris. Erdhummel. Bombus lapidar. Apis lapidar. Steinhummel.	Entzündung der Haut. Anm. Oft ist der Honig, besonders wilder Bienen, giftig; in Südamerica lebt eine Species, wovon der Honig immer giftig. Ekel, Betäubung u. Brechen erregend ist; nach St. Hilaire ist es die Lecheguana-Wespe in Brasilien.	Der Stich der Biene veranlafst oft lebhaften Schmerz, erysipelatöse Geschwulst, die sehr hart in der Mitte ist, weifs bleibt, und so lange dauert, als der Stachel in der Wunde sitzt; unter gewissen Umständen kann die Geschwulst brandig und tödlich werden. Der Wespenstich bringt ähnliche Erscheinungen hervor, deren Wichtigkeit sich nach dem Klima, der Jahreszeit und der Menge des Giftes, oder auch danach richtet, ob die Insecten giftige Pflanzen oder verweste Thiere besogen haben und ob der Stachel in der Wunde bleibt.	Auszieben des Stachels, Auflegen kalter Gartenerde, Compressen mit Bleiwasser, Salz innerlich, *Liquor ammonii caustici*, äusserlich aufgestrichen; Umschläge von blofs kaltem Wasser sind von Einigen, Opium-Tinctur von Andern empfohlen. Formey empfiehlt, den rothen Honig aufzulegen.

Unter den Schmetterlingen sind die Raupe des Rübenschmetterlings, *Papilio rapae*, die Porcellanraupe, *Phalaena processionaria*, und die Fichtenraupe, *Phalaena pityocampa*, mit einem scharfen Stoffe begabt.

Die Fliegen-, Mücken- und Bremsen-Familien enthalten ebenfalls einige Individuen, deren Stich Schmerz und Entzündung erregt.

Die Beifsfliege, *Musca columbacensis*, im südlichen Sibirien, so wie die Monschenbremse in Südamerica und Peru gehören ebenfalls hieher. Letztere legt ihre Maden in die Haut, und man mufs dieselben ruhig sich entwickeln lassen, will man nicht üble Zufälle erregen.

Namen der Gifte.	Art der Wirkung.	Symptome der Vergiftung.	Behandlung der Vergiftung.
C) REPTILIEN *Vipera. Viper. Vipera berus. Coluber berus.* L. *Vipera ægyptiaca. — cerastes. — naya. Cobra cabello. Brillenschlange.* Anm. Viperngift erhält sich, getrocknet u. gut aufgehoben, viele Monate hindurch; der Vipernbifs ist selten tödlich.	Der Vipernbifs hat immer sehr bedeutende Zufälle zur Folge, und kann bei schwachen Personen den Tod bewirken; Klima, Jahreszeit, Temperament haben grofsen Einfluss auf den Gang der Vergiftungs-Zufälle; die Symptome entwickeln sich nach 3, 10, 25 bis 40 Minuten. Auf entblöfste Nerven applicirt, bewirkt es keine Erscheinungen. In die Venen gespritzt, macht es das Blut gerinnen. In den Magen gebracht, wirkt es nicht giftig. Es scheint durch Absorption und durch Aufnahme in das Blut auf dieses und auf die Nerven zu wirken.	Scharfer, reissender Schmerz in dem verwundeten Theile, der durch Druck vermehrt wird, der sich bald im ganzen Gliede verbreitet, und selbst bis zu innern Theilen sich fortpflanzt; Geschwulst, die erst blafs, dann röthlich, livide, wie brandig u. äufserst hart wird, sich vermehrt und benachbarte Theile ergreift. Ohnmachten, gallichtes Erbrechen, convulsivische Bewegungen, oft Gelbsucht, oft heftige Magenschmerzen. Der Puls ist häufig, klein und unregelmäfsig, die Respiration erschwert, Sinnes- und Geistesfunctionen gestört. Erst läuft Blut aus der Wunde, dann eine stinkende Feuchtigkeit. Nach völliger Entwickelung der Geschwulst hört die Circulation des Bluts in den kleinen Gefäfsen auf; die Symptome steigen, es erfolgt der Brand und zuweilen Tod.	Man sauge die Bifswunde augenblicklich aus, lege einen Druckverband zwischen der Bifsstelle und dem Herzen um das Glied an, wasche die Wunde aus mit Salz- oder Aschenlauge, mit Salmiakgeist, Chlorwasser, ätze sie mit *Butyrum antimonii*, oder mit *Lapis causticus*, mit dem Glüheisen, oder mit Mineralsäuren, oder in Ermangelung alles dessen tauche man das Glied in Laues oder in Flufswasser u. lege Compressen davon auf, oder applicire, nach Barry, eine Ventose, bis man im Stande ist, weiter zu verfahren. Ist die Wunde tief und dringt sie unter die Haut ein, so dilatire man sie, und wende dann obige Mittel an. Innerlich reicht man schmerzstillende, schweifstreibende Mittel, den Salmiakgeist, das Lucien-Wasser zu 4—5, oder 8—12 Tropfen in Wasser alle 2 Stunden; Salmiak in grofsen Gaben, Chlorwasser; Gartenraute, Salbei, mit rothem Wein gekocht, Camphor mit Moschus, Valeriana, Serpentaria, Wein, Opium-Tinctur, überhaupt alle belebenden, die Circulation des Blutes befördernden Mittel passen hier. Reichlicher Genufs geistiger Getränke ist in Italien Volksmittel.

Chinin, stündlich 1 Gran, hat Dr. Signorelli in einem Falle von Bifs der Coluber berus geholfen, wo schon Pulslosigkeit, hypokratisches Ansehen und grofse Geschwulst zugegen waren.

Aufserdem passen Einreibungen von Oel, von *Liniment. volatile*, Compressen hiervon und zur Vertheilung der Verhärtung erweichende Umschläge.

Namen der Gifte.	Symptome der Vergiftung.	Behandlung der Vergiftung.
Crotalus. Klapperschlange. *Crotalus boiquira.* *— durissus.* *— dryinus.* *Die Gattungen:* *Amphistrate.* *Scytale.* *Triganocephalus.* *Pseudobon.* *Trimeresurus.* *Acanthophis.* *Hydrus.*	Die Symptome, die der Bifs dieser Schlangen hervorbringt, kommen im Wesentlichen mit denen des Vipernbisses überein, doch sind sie heftiger und schneller tödlich. Anm. Man hat auch Beispiele, dafs der Bifs sonst unschädlicher, nicht mit Giftzähnen versehener Schlangen, z. B. von *Coluber natris*, gemeine Natter, und von *Anguis fragilis*, Blindschleiche, giftig ist.	In America wendet man den Saft von *Micania Guaco* mit sehr günstigem Erfolge innerlich gegen Schlangenbifs an; eingeimpft, soll er vor den Wirkungen des Schlangenbisses schützen. Die Arsenik-Pillen, jede ¾ Gran weifsen Arsenik enthaltend, sind in America unter dem Namen Tanjora-Pillen als Gegengift bekannt und in dem gröfsten Rufe; auch ein Arsenik-Liquor, wovon eine Drachme ⅓ Gran Arsenik und eben so viel Kali enthält, wird gebraucht; zugleich äufserlich *Liniment. volatile.* Den Saft von *Pareira brava* wendet man auf den Antillen äufserlich mit dem besten Erfolge an, nach Descourtilz; nach demselben ist der Saft von *Aristolochia anguicida*, innerlich und äufserlich angewandt, ein Heilmittel gegen Schlangenbifs. Breiumschläge von *Serpentaria* und Thee von Veilchen und *Equatorium perfoliatum* wird ebenfalls als Heilmittel angewandt. In heifsen Zonen Reisende sollten beständig Arsenik-Pillen und *Kali causticum* als Aetzmittel bei sich führen. Bei Klapperschlangenbifs Fomentationen und Kataplasmen von *Viola ovata* oder *primulifolia*; ein von Dr. Williams in America empfohlenes Mittel. Capitän Dowson liefs einem Pionnier, der von der Tic-Polonga-Schlange, deren Bifs als unbedingt tödlich angesehen wird, gebissen worden, die Wunde mit tiefen Einschnitten durchfurchen, Schiefspulver einstreuen und dieses, trotz allem Schmerz des Verwundeten, 8—10mal wiederholen. Nach 4—5 Tagen konnte der Soldat wieder arbeiten. Ein anderer Schanzgräber wurde mit demselben günstigen Erfolge, wenn auch mit länger dauernder Nachkrankheit, eben so behandelt. (Froriep's Notizen B. 36, S. 222.)
Salamandra. Salamander. *Lacerta. Eidechse.* *Bufo. Kröte.*	Diese geben zuweilen, wahrscheinlich bei heifser Temperatur und wenn sie gereizt werden, einen scharfen Saft von sich, der, auf die Haut gebracht, dieselbe reizt und entzündet, aber nicht tödlich ist.	

4. *Giftige Thiere, deren Genufs, selbst wenn sie gesund sind, nachtheilig ist.*

Namen der Gifte.	Art der Wirkung.	Symptome der Vergiftung.	Behandlung der Vergiftung.
INSECTEN. *Cantharis vesicatoria.* *Spanische Fliege.* *Meloe vesicatorius.* *Lytta vesicatoria.*	Die spanische Fliege wirkt vermöge des scharfen Bestandtheils, den sie mit sich führt, der Cantharidin genannt wird, in Aether, Weingeist und Oelen auflöslich ist und in Blättchen crystallisirt, die auf der Haut höchst blasenziehend sind. Ein anderer gelber Stoff in den Cantharidenmacht das Cantharidin auch im Wasser auflöslich.	Auf die Haut gebracht, erregen die spanischen Fliegen Röthe, Jucken, Schmerzen, Brennen, Blasen, Entzündung, Geschwüre; absorbirt, erzeugen sie Trieb zum Harnen, Entzündung der Nieren und Harnwerkzeuge, in Folge davon Fieber, Strangurie, Blutharnen, Ohnmacht, Delirium und selbst den Tod. Innerlich genommen, erregen sie Brennen im Schlunde und Magen, Erbrechen, Kolik, Durchfall, stinkenden Athem, brennenden Schmerz in der Blasen- und Nierengegend, Strangurie, Dysurie, Ischurie, Priapismus, Blutharnen, Fieber und Entzündung.	Man entferne so bald als möglich das Gift, befördere das Erbrechen durch grofse Mengen lauen Wassers mit Eiweifs, oder Kitzeln im Schlunde, oder durch die Magenspritze; alsdann reiche man ölichte Mittel, einhüllende Emulsionen mit Camphor, wende auch äufserlich Camphor, laue Bäder, und gegen Entzündungen den *Apparatus antiphlogisticus* an.

Namen der Gifte.	
Atherix maculatus. Gefleckte Schaufelfliege.	Dieses Insect legt seine Eier in die Wolverleiblume (*Arnica montana*), und verursacht, wenn sie damit genossen wird, zuweilen Hitze, Zusammenziehen in Schlund und Magen, Magenkrampf, Uebelkeit und Erbrechen, auch wohl Magenentzündung.

5. *Thiere, die gewöhnlich eſsbar sind, deren Genuſs aber zuweilen nachtheilig ist.*

Namen der Gifte.	
WEICHTHIERE. *Mollusken.*	Der Genuſs gewisser Weichthiere erregt zuweilen Uebelsein, dessen Wesen und Heilung uns noch unbekannt ist. Die grünen Austern enthalten Kupfer.

Namen der Gifte.	Symptome der Vergiftung.	Behandlung.	Art der Wirkung und Natur des Giftes.	Bemerkungen.
FISCHE. *Balistes monoceros.* *Clypea thryssa.* — *trigla.* — *subfusca.* *Coracinus fuscus major.* — — *minor.* *Coryphaena hippuris.* — *splendens.* *Muraena major.* — *ophis.* — *subolivac.* — *conger.* *Mormyra.* *Scomber maximus.* — *thynnus.* — *trachurus.*	Die Symptome, die das Fischgift erzeugt, treten in dreifacher Form auf: 1. Als Brechdurchfall, wobei die Symptome der Reizung des Darmcanals oberflächlich sind und vorzüglich das Ganglien-Nervensystem angegriffen ist, wie bei Vergiftung mit scharfen Stoffen. Später erfolgen oft Ausschläge und Geschwüre. 2. Als scarlatinöse Form. Kopfschmerz und Taumel, Fieber, Delirium, Hautausschläge aller Art deuten auf ein primitives Ergiffensein des Hirn- und Rückenmark-Nervensystems. 3. Als paralytische Form: Trunkenheit, Vergehen der Sin-	Die erste Form des Ergriffenseins vom Fischgift erfordert nach hinlänglicher Entfernung des Giftes durch von selbst erfolgtes Erbrechen und Abführen beruhigende Mittel, schleimige Emulsionen mit Opium und dower'schem Pulver; bei Uebergang in Schwäche: Adstringentia; bei länger anhaltender Schwäche: Eisen und flüchtige Reizmittel. Die zweite Form erfordert entleerende Mittel, starke Brechmittel, *Ol. Ricini* und ölige Klystiere. Erfolgt wegen lähmenden Einflusses des Giftes auf die Magennerven kein Erbrechen, so sind flüchtige Reizmittel, Naphtha, die Magenspritze u. s. w. erforderlich. Uebrigens behandelt man nach Entfernung des Giftes die Krankheit nach allgemeinen Regeln der Therapie. Die dritte Form erfordert innere und äufsere Reizmittel, je nach dem Grade und den Verwickelungen der Krankheit. Zur Zersetzung oder Auflösung etwa zurückgebliebener Theile des Giftes empfiehlt Chisholm Koch-	Das Fischgift scheint in den meisten Beziehungen mit dem Käse-, Fett-, Wurst-Gift die gröfste Aehnlichkeit zu haben. Es wirkt theilweise auf die Gebilde, die es berührt; dann aber auch durch Resorption auf die verschiedenen Central-Organe des Nerven- und Gefäfs-Systems. Es bildet sich wahrscheinlich in den lebenden Fischen durch eine eigenthümliche Verstimmung der Lebensthätigkeit bei denselben während der Begattungszeit, oder in den todten Fischen in Folge einer noch nicht näher zu bezeichnenden Modification der Fäulnifs.	Herr H. Fr. Autenrieth zählt in seiner Abhandlung über das Gift der Fische (Tübingen 1833) 78 Arten von Fischen auf, von welchen theils sehr häufig, theils zu gewissen Zeiten und unter gewissen Umständen giftige Eigenschaften entdeckt wurden. Die Verletzungen mit den Gräthen einiger Fische bringen öfters bösartige Entzündungen und Verschwärungen, selbst allgemeine Fieberbewegungen hervor, die auf die Aufnahme eines Giftes von den Gräthen in die Wunde schliefsen lassen.

Namen der Gifte.	Symptome der Vergiftung.	Behandlung.	Bemerkungen.
Sparus pargos. — *chrysops.* *Sphyraena lacuna.* *Perca major.* — *venenosa.* *Tetrodon sceleratus.* — *ocellatus.*	ne, leichtes Delirium, Unvermögen, zu schlucken, Gefühllosigkeit der Glieder, allmähliches Hinschwinden der Kräfte, Tod.	salz-Auflösung, Steomson und Ferguson Zuckersaft, reichlich getrunken, oder auch Essig, Citronen-, Limoniensaft. Zur Beseitigung zurückbleibender Leibschmerzen wird täglich $^3/_2$ Drachme gekochtes Bilsenkraut-Oel von Autenrieth empfohlen. Gegen Gliederschmerzen nach Fischzufällen empfiehlt Thomas warme Bäder, Einhüllen in Flanell und Abkochungen von Guajak und Sassaparille. Die lästigen Empfindungen in den Fuſssohlen weichen nach Chisholm wiederholten Waschungen mit Wein und Branntwein; die Vereiterungen der Haut dem innern Gebrauche der China und dem äuſsern Gebrauche von essigsaurem Blei, Zink- oder Eisen-Vitriol. Bei zurückbleibender Lähmung empfehlen sich China, balsamische Harze und andere Reizmittel.	Anmerk. Delphine und einige Arten von *Mytilus* sind auch zuweilen giftig; man erkennt ihre Schädlichkeit daran, daſs ein silberner Löffel, den man in das Wasser taucht, worin sie gesotten sind, schwarz anläuft.