Von der Verdauung und den ihr vorstehenden Organen.

Die zum Ersatz alles Verlusts in unserm Körper erforderliche Materie geben uns, außer dem Theile, welcher aus der Luft durch die Lungen und durch die äußere Oberfläche der Haut eingesogen wird, die Nahrungsmittel, oder die Speise und der Trank, die wir durch den Mund in unsern Körper einführen. Die Bearbeitung dieser Materie, damit sie unsern Verlust zu ersetzen fähig werde, gehet dahin, die Nahrungsmittel durch einen thierisch-chemischen Prozeß so zu verändern, daß sie unsern Säften ähnlich werden, oder daß sie in unser Fleisch und Blut verwandelt werden können. Die nothwendigen Bedingungen zu dieser Verwandlung sind, erstens: daß zwischen den Nahrungsmitteln und unserm Körper eine Verwandtschaft Statt finde, daß heißt, daß der Stoff aus dem Pflanzen- oder Thierreich komme; zweitens: daß ihm unsere Säfte in einer gewissen Ordnung, Menge und gehöriger Beschaffenheit beigemischt werden; drittens: daß die diesem Geschäft dienenden Eingeweide, auf eine thierisch-mechanische Art auf die Nahrungsmittel einwirken. Um den Verlust unsers Körpers nach Bedürfniß zu ersetzen, kommt es hauptsächlich darauf an, daß der Ersatz zur gehörigen Zeit und im erforderlichen Maaße geschehe, damit die Natur weder durch Ueberfluß überladen werde, noch durch Mangel darbe. Weil aber der Mensch diese Zeit und dies Maaß nicht kennt, und folglich der Natur Genüge zu leisten leicht versäumen könnte, so gab ihm der

Schöpfer zwei verschiedene Gefühle, die ihn daran erinnern, und diese sind der Hunger und der Durst. Der Hunger ruft im Anfange nur sanft um Befriedigung, wird sie ihm nicht gewährt, so wächst er zu dem größten Schmerz an, der uns nöthigt, nicht nur Nahrung zu nehmen, sondern auch alle Arten von Nahrungsmitteln, selbst die unnatürlichen, zu versuchen.

Das Gefühl des Hungers findet sich beim erwachsenen gesunden Menschen längstens in zwölf Stunden nach dem Essen wieder ein, bei Kindern aber noch früher und öfter. Ueberhaupt stehet der Verbrauch der Nahrungsmittel mit dem Leben im gleichen Verhältnisse; je jünger, je gesünder, je lebhafter, je stärker der Mensch ist, je mehr Bewegung er hat, je reinere Luft er einathmet, und je reizfähigere Magennerven er hat, desto stärker und öfter fühlt er den Hunger und desto öfter und mehr Nahrung muß er zu sich nehmen. Alles dieses beweiset, daß das Leben, dem Feuer vergleichbar, in einem verzehrenden Prozeß bestehet, weil der Verlust unsres Körpers desto größer ist, und die darauf folgende Verderbniß desselben desto eher eintritt, je stärker und lebhafter das Leben ist. Uebrigens giebt es Menschen von besonderm Temperament, welche äußerst wenig Nahrung bedürfen, und im Gegentheil wieder solche, die äußerst gefräßig sind, wozu aber auch Gewohnheit vieles beitragen kann.

Nicht nur die Grundlage unserer flüssigen Theile ist Wasser, sondern auch die festen haben einen beträchtlichen Theil davon in sich; da aber das Wasser beständig sowohl durch die Ausdünstung als durch den Harn abgeht, so entsteht

daraus die Nothwendigkeit zum Ersatz dieser Flüssigkeit, und daran erinnert uns die Natur durch das Gefühl des Durts. Der Sitz desselben ist im Munde und im Schlunde, so wie das Gefühl des Hungers in den Nerven des Magens.

Die in den Mund aufgenommene Nahrung, leidet daselbst die erste thierische Bearbeitung, oder Veränderung, welche in dem Magen auf eine etwas andere Art fortgesetzt und in den Gedärmen vollendet wird. Bei dieser Bearbeitung der Nahrungsmittel hat die Natur die Absicht, den organischen Bau der Speisen zu zerstören und sie in einen flüssigen Breistoff zu verwandeln, welchen Zweck sie durch zwei Mittel erzielt, erstens durch eine mechanische Zermalmung, zweitens durch eine wahre Auflösung, indem solche Säfte zu den zermalmten Speisen nach und nach zugegossen werden, welche die Eigenschaften besitzen, die organische Materie vollends in einen flüssigen Brei aufzulösen. Die festen Speisen werden in dem Munde durch die Zähne zerbissen und zermahlen, wobei die Zunge durch ihre mannichfaltigen Bewegungen mit Beihülfe der Backen und Lippen, die Speise immer wieder zwischen die Zähne bringt, bis daß sie die gehörige Zermalmung erhalten haben. Weil von dieser ersten mechanischen Bearbeitung die Verdauung viel abhängt, so ist es nothwendig, daß dies Geschäft fleißig betrieben werde, indem das, was bei dem Kauen versäumt worden ist, weder der Magen, noch die Gedärme ganz gut machen können. Während des Kauens werden den zermalmten Speisen die im Munde abge-

sonderten thierischen Feuchtigkeiten, vorzüglich der Speichel, in beträchtlicher Menge zugemischt. Der Speichel wird durch besondere Drüsen in der Mundhöhle abgesondert; zur Zeit des Kauens wird der Ausfluß durch die Bewegung des Unterkiefers und der Zunge, besonders aber durch den Reiz, welchen die Speisen auf die Geschmacksnerven machen, vermehrt. Die genugsam zermalmten und mit den Flüssigkeiten gemischten Speisen, werden auf die ausgebreitete und ausgehöhlte Zunge gebracht und verschluckt, Der ganze Weg, welchen die Speisen beim Verschlucken durch den Schlund, die Speiseröhre, bis in den Magen zu machen haben, wird durch häufig abgesonderten Schleim schlüpfrig gemacht, und dadurch ihr Gang erleichtert. Ihr gefährlicher Eintritt in die Luftröhre wird durch den niedergedrückten Kehldeckel, wie auch der Weg in die Nase durch das aufgezogene Gaumensegel vermieden.

Der Magen und die übrigen zur Verdauung dienenden Organe liegen in der Bauchhöhle, die den bei weitem größten Theil des Rumpfs einnimmt. Ihr Anfang ist am untern Ende des Brustbeins in der Gegend der Herzgrube, und sie erstreckt sich herab bis nach der Schamgegend hin. Oben ist sie durch das Zwerchfell von der Brusthöhle getrennt, hinten wird sie durch das Rückgrath und die an dasselbe befestigten Muskeln, vorn und auf der Seite durch die Bauchmuskeln und ihre sehnigten Verbindungen, und nach unten durch die Hüftbeine, die die Beckenhöhle umschließen, begränzt. Die ganze Bauchhöhle ist mit einer feinen, glatten und

schlüpfrigen Haut ausgekleidet, der sogenannten Bauchhaut, die auch alle in derselben liegenden Eingeweide überzieht. Sind die Speisen in dem Magen angelangt, so geht mit ihnen die zweite merkwürdige Veränderung vor, wodurch sie in einen lichtgrauen milden Brei aufgelöset und verwandelt werden. Der Magen ist ein bogenförmig gekrümmter häutiger Sack, der in der obern Bauchgegend, gleich unter dem Zwerchfell, in der Gegend der Herzgrube gelegen ist. Man bemerkt an ihm einen Eingang, wo der Schlund in ihn übergeht, und einen Ausgang gegen die rechte Seite hin, wo er in den Zwölffingerdarm verläuft. In der Höhle des Magens ist immer eine schleimige Feuchtigkeit befindlich, welche er theils selbst durch die Mündungen seiner Blutgefäße ausschwitzt, theils aus dem Munde und Schlunde bekommt; man nennt die erstere den Magensaft.

Der Magensaft hat keinen Geruch, einen etwas salzigen Geschmack, fault und gährt nicht, färbt den Veilchensaft roth und zeigt dadurch an, daß etwas Saures in ihm enthalten sey. Die in den Magen gebrachten Speisen vermehren durch ihren Reiz die Absonderung des Magensafts, so wie dies in dem Munde mit dem Speichel der Fall war, wenn der Magen nicht zu sehr damit überladen und zu stark ausgedehnt ist. Die Verdauung des Magens ist ein thierisch-chemischer Prozeß, wobei die zerkauten Nahrungsmittel in einen Brei aufgelöset werden, welches vorzüglich durch Beimischung des Magensafts, dann durch die natürliche Wärme, durch die wurmförmige Bewegung des Magens und

durch die Bewegung des Zwerchfells und der Bauchmuskeln befördert wird. Der Magen sondert weniger Magensaft ab, wenn der Körper durch Verlust von Blut und Säften, oder auf andere Art geschwächt ist. Die Kraft der zahlreichen Nerven des Magens hat einen wichtigen Einfluß auf die Absonderung des Magensafts; es wird daher die Verdauung geschwächt, wenn durch Kopfanstrengung und durch Leidenschaft, die Nervenkraft von dem Magen zu viel abgeleitet wird. Dem zufolge ist es ein natürlicher Instinkt, sowohl bei Menschen als Thieren, nach dem Essen zu ruhen, damit die Nervenkraft um so wirksamer für die Verdauung seyn könne. Die Erfahrung lehrt, daß der Magen mit dem übrigen Körper, besonders aber mit dem Kopfe, den Harnwerkzeugen, den Geschlechtstheilen und der Haut in einer großen Uebereinstimmung stehet so daß die im Magen liegende Ursach auf diese Theile wirkt und umgekehrt der in jenen Theilen befindliche Reiz seine Wirkung mit auf den Magen erstreckt. Diese Erscheinung ist aus der Menge und Empfindlichkeit der Magennerven und ihrer Verbindung mit andern Nerven sehr erklärbar. Die zur Verdauung verschiedner Nahrungsmittel im Magen erforderliche Zeit ist nach ihrer Verdaulichkeit, nach ihrer Vorbereitung und nach den verschiedenen Verdauungskräften verschieden. Die leicht verdaulichen Speisen gehen früher aus dem Magen ab und lassen die noch unverdauten zurück; wässerige Nahrung braucht eine halbe Stunde, leicht verdauliche Dinge, Brodt, Obst, leichte Fleischspeise etwa drei Stunden, härtere und

schwer verdauliche Dinge sechs bis sieben Stunden. Lebende thierische Körper, als Spulwurmer, hornartige Theile, als Haare, Knochen, Hülsen von Früchten und ähnliche Dinge, können in dem menschlichen Magen nicht aufgelöset werden. Der Magenbrei, in welchen wohlverdaute Speisen verwandelt sind, stellt eine graugelbe, einförmige, schleimige Masse vor, die von mehr oder weniger saurer Beschaffenheit ist, und worin die Struktur, Farbe und andere Eigenschaften der Nahrungsmittel erloschen sind. Der von dem Magen den dünnen Gedärmen übergebene Speisebrei wird endlich in einen Milchsaft verwandelt, hiervon saugen die Milchgefäße den dünnern und brauchbaren Theil ein, der gröbere und dickere aber fällt als Rückstand in die dicken Gedärme und geht als Koth durch den After ab.

In diesem Geschäft werden die Gedärme durch das Netz, das Gekröse, durch die Magendrüse, durch die Milz, und durch die Leber unterstützt. Das Netz und das Gekröse dienen dem Magen und den Gedärmen zur Befestigung und enthalten zwischen ihren Blättern die Blutgefäße, Saugadern, Drüsen und Nerven, die zu den Eingeweiden gehören. Das Pancreas oder die Magendrüse ist sowohl in Rücksicht ihres Baues als des darin abgesonderten Safts, den Speicheldrüsen vollkommen ähnlich. Sie ist eine längliche Drüse, die unter dem Magen, zwischen den Blättern des Gekröses liegt, einen Ausführungsgang hat, der sich in Vereinigung mit dem Gallengange in den Zwölffingerdarm öffnet. Der Nutzen des Magendrüsensafts, des-

sen Quantität ungefähr in vier und zwanzig Stunden auf sechzehn bis achtzehn Loth angenommen werden kann, bestehet darin, die Galle, mit der er sich mischt, zu verdünnen, und dann den Speisebrei im Zwölffingerdarm aufzulösen. Die Milz ist ein länglichrundes Eingeweide, welches auf der linken Seite unter den kurzen Rippen liegt; sie enthält sehr große Blutgefäße und ihre Masse besteht aus einem Gewebe von Blutgefäßen. Ueber ihren Zweck ist man noch nicht aufs Reine; man muthmaßt, daß das Blut in ihr eine Veränderung erfahre, die darauf hingehe, es zur Gallenabsonderung in der Leber geschickter zu machen. Die Leber ist das größte und schwerste Baucheingeweide, sie hat eine flache, nach oben gewölbte Form, eine braunrothe Farbe, liegt in dem obern Theil der Bauchhöhle auf der rechten Seite, hinter den Rippen und unter dem Zwerchfell, woran sie durch Bänder befestigt ist. Sie liegt zum Theil auf dem Magen und den Gedärmen, sie wird durch eine Furche in den rechten großen und in den linken kleinen Lappen abgetheilt. In der Leber wird aus dem durch ein besonderes Gefäß, die sogenannte Pfortader, zugeführten Blut die Galle bereitet. Die feinsten Verzweigungen dieses Blutgefäßes gehen in die feinsten Gallengänge über, diese vereinigen sich in größere, welche dann einen Hauptkanal bilden, der sich mit dem Ausführungsgange aus der Gallenblase, und mit dem des Pancreas verbindet, sich in den Zwölffingerdarm öffnet und die Galle dahin ergießt. Die Gallenblase hat die Gestalt einer Birne, und ist in einer besondern Vertiefung unter dem gro-

ßen Leberlappen angeheftet; sie dient zur Aufbewahrung der überflüssigen Galle, welche in sie vermittelst des gemeinschaftlichen Ausführungsgangs zurücktritt, wenn der Ausfluß derselben in den Zwölffingerdarm gehemmt ist. Die Bewegung der Bauchmuskeln, so wie die Bewegung der Gedärme und des Magens, und vorzüglich der Reiz des Speisebreis, bewirken den Ausfluß der Galle in die Gedärme. Der Zorn und andere Leidenschaften haben eine starke Einwirkung auf die Absonderung der Galle, sie vermehren sie nicht nur, sondern verändern sie auch in Hinsicht ihrer Beschaffenheit und bewirken, daß sie oft in großer Menge durch Erbrechen und Durchfall ausgeleert wird. Wird die Galle an dem Ausfluß in die Gedärme durch widernatürliche Ursachen gehindert, und in den Gallengängen und der Blase zurückgehalten, so nimmt sie ihren Rückweg in das Blut, mit dem sie sich wieder vermischt, und verursacht die Gelbsucht, wo dann der ungefärbte Koth den Mangel der Galle in den Gedärmen, die gelbgefärbte Haut aber, und der dunkelbraune Harn die Gegenwart derselben im Blute deutlich anzeigen. Die menschliche Galle ist ein dunkelgelber, etwas zäher, seifenartiger Saft, ohne Geruch und von bitterm Geschmack. Die Lebergalle ist flüssiger, minder bitter und minder gefärbt als die Blasengalle, welcher Unterschied durch den längern Aufenthalt der letztern entsteht, welcher auch veranlaßt, daß sie sich, besonders bei manchen Personen, zu steinartigen Concrementen, Gallensteinen verhärtet, die mitunter die ganze Gallenblase anfüllen. Die Galle ist nicht bloß ein

schädlicher und verdorbner Stoff, von dem sich die Natur befreien will, sondern sie hat auch einen wesentlichen Nutzen zur Bearbeitung des Speisebreis, dem sie gleich im Anfange des Darmkanals zugemischt wird.

Es stellen die Gedärme vom Munde bis zum After einen Kanal vor, den die Nahrungsmittel zu passiren haben, der aber an verschiednen Orten, so wie im Magen und im dicken Darm, erweitert und von verschiedner Textur ist. Indessen versteht man unter dem Namen der Gedärme doch nur jenen Theil des Nahrungskanals, der an dem Ausgange des Magens anfängt und im After sich endigt. Die Länge dieses Kanals wird gewöhnlich für sechs Mal länger, als der Körper selbst ist, angegeben, doch hat man sie oft viel geringer, in andern Fällen auch wohl noch beträchtlicher gefunden. Man theilt diesen Kanal in die dünnen und dicken Gedärme ein, die dünnen Gedärme werden in den Zwölffingerdarm, den Leerdarm und den Krummdarm unterschieden. Der Zwölffingerdarm fängt am Ausgange des Magens an und hat seine Benennung von seiner ungefähren Länge, in ihn ergießt sich der Saft der Magendrüse und der Galle durch eine gemeinschaftliche Oeffnung. Die dünnen Gedärme zusammen betrachtet, machen einen Kanal aus, der in Hinsicht seiner Weite und andern Beschaffenheit keine großen Abweichungen in seinen drei Theilen darbietet, in verschiedne Windungen gekrümmt ist, und durch das Gekröse verbunden und befestigt wird. Die innere Fläche des Magens und der dünnen Gedärme ist mit einer gefäßreichen, rothen, viele

Falten und Flocken habenden Haut ausgekleidet; in diesen Flocken und Darmzotten befinden sich die kleinen Oeffnungen der Saugadern, wodurch das Nahrhafte aus dem Speisebrei, der Milchsaft aufgenommen, und durch eigne Kanäle und Drüsen, die zwischen den Blättern des Gekröses sich befinden, in einen großen Behälter am Rückgrathe, den Milchbrustgang geführt und so dem Blute beigemischt wird.

Die dicken Gedärme, die ebenfalls nur einen Kanal ausmachen, theilt man wieder in den Blinddarm, den Grimmdarm und den Mastdarm. Der Blinddarm liegt auf der rechten Seite in dem untern Theil der Bauchhöhle, auf dem Hüftbeine. Sein Anfang ist mit einem wurmförmigen Anhange versehen und hat die Gestalt eines Sacks, indem der letzte Theil des dünnen Darms, oder der Krummdarm, durch eine Seitenöffnung in ihn einmündet und zugleich eine Klappe bildet. Der Blinddarm ist nur kurz, geht sehr bald in den Grimmdarm über, der auf der rechten Seite hinaufsteigt, unter der Leber und dem Magen querüber zur linken Seite geht, und dann auf dieser Seite, nach hinten zu gelegen, bis zum letzten Lendenwirbel hinabsteigt. Er macht dann eine S förmige Krümmung und geht in den Mastdarm über. Die dicken Därme unterscheiden sich von den dünnen durch ihre größere Weite, ihre zellenförmigen Ausdehnungen, so wie durch drei auf ihrer äußern Oberfläche der Länge nach laufende muskulöse Bänder, vermöge welcher sie bedeutend verkürzt werden können. Das Innere der dicken Gedärme ist mit einer glatten, rothen,

gefäßreichen, Falten bildenden, und viel Schleim absondernden Haut ausgekleidet. Der Mastdarm, der letzte Theil des Darmkanals, hat sehr starke Muskelfasern, die theils der Länge, theils zirkelförmig liegen, um den After herum am stärksten sind und dazu dienen, den Koth auszupressen und den After zu verschließen. In der ganzen Höhle des Darmkanals wird beständig eine schleimigte Feuchtigkeit abgesondert, die die innern Flächen überzieht und sie schlüpfrig erhält.

Die Geschäfte der dünnen Gedärme bestehen darin, daß sie den Speisebrei aufnehmen, das vom Magen angefangene Verdauungsgeschäft weiter fortsetzen, ihn in einen gleichförmigen Milchsaft umschaffen, das Flüssige und Nahrhafte davon einsaugen, das Gröbere und Unauflösliche hingegen in die dicken Gedärme absetzen. Alles dieses bewirken sie durch die Beimischung des Magendrüsensaftes, der Galle, der Gedärmfeuchtigkeit und des Schleims, dann durch ihre wurmförmige Bewegung und durch die Einrichtung ihrer Klappen und Saugadern. Der Magendrüsensaft verdünnt den Speisebrei und löset ihn auf, die Galle trennt die milchichten und nahrhaften Theile von den gröbern durch eine Art von Fällung. Die Galle wird dabei selbst zersetzt, durch den säuerlichen Theil des Milchsafts, wodurch ihre gröbern und harzigen Theile abgeschnitten und den dicken Gedärmen zugeführt werden, wodurch dann der Koth seine Farbe erhält. Die wurmförmige Bewegung der Därme mischt alle diese Säfte und die Luft beständig unter einander, welches aus dem Geräusch abzunehmen ist, das wir hören,

wenn wir das Ohr auf den Bauch eines Andern legen. Schon in dem letzten Theil der dünnen Därme hat der Rest des Speisebreis eine gelblichbraune Farbe und riecht nach Koth und wird von da in den Blinddarm befördert. Das Geschäft der dicken Gedärme besteht darin, den gelblichen und nach Koth riechenden Brei aufzunehmen, ihm ihre schleimigen Säfte beizumischen, das Dünne und Brauchbare davon einzusaugen und das Unauflösliche und Unbrauchbare, sammt der entwickelten Luft, nach dem Mastdarm zu befördern. Den Rückweg in die dünnen Gedärme hindert die Grimmdarmsklappe, welche doch aber durch widernatürliche Zufälle überwunden wird, so daß Koth und Klistiere selbst durch Erbrechen ausgeworfen werden. Indem alles dies mit dem zum Auswurf bestimmten Brei geschieht, so wird er in eine braungelbe stinkende, feste und durch die Zellen des dicken Darms in eine bestimmte Form gebrachte Masse verwandelt. Der in dem Mastdarm angehäufte Koth, oder die Luft, reizen denselben durch ihre Masse und durch ihre Schärfe, und verursachen den Drang zum Stuhlgange oder zum Windlassen. Der gereizte Mastdarm zieht sich dann zusammen, treibt den Koth oder die Winde gegen den Schließmuskel des Afters, erweitert ihn und entfernt dadurch den Reiz, wobei ihm der sich in seiner Höhle absondernde fette Schleim wohl zu Statten kömmt. Um dieses Geschäft zu befördern, nehmen wir die Bauchmuskeln mit zu Hülfe und pressen dadurch den Unterleib zusammen und nach unten. Der Koth enthält die unauflöslichen, nicht nährenden und in Fäulniß über-

gehenden Ueberbleibsel der Nahrungsmittel, verbunden mit dem harzigen Gallenniederschlag, der ihm seine Farbe giebt und mit dem Schleim der Gedärme. Je stärker die Verdauungskräfte sind, desto weniger findet man unverdaute Ueberbleibsel in dem Koth, desto fester und zugleich leichter ist derselbe. Wenn ein Reiz auf die Gedärme wirkt und ihnen zu viel Feuchtigkeit entlockt, so geht der Koth, mehr oder weniger verdünnt, ab. Die durch den After ausgestoßnen Winde sind eine durch die gährenden und faulenden Nahrungsmittel entwickelte Luft, welche zu erzeugen manche Speisen besonders geneigt sind. Je schwächer die Verdauung ist, desto mehr entwickeln sich dergleichen Winde.

In der genauesten Verbindung mit der Verdauung steht die Harnabsonderung, oder es ist vielmehr ein Theil derselben. Der Urin wird in den Nieren aus dem dahin vermittelst großer Gefäße in Menge gebrachten Blute abgesondert, durch die Harnleiter in die Harnblase gebracht, daselbst angesammelt und von dort auf einmal ausgeleert. Die Nieren sind zwei bohnenförmige Eingeweide, welche zu beiden Seiten des Rückgraths in der Lendengegend liegen. Der in ihnen vermittelst der feinsten Gefäßverzweigungen aus dem Blute abgesonderte Harn, sammelt sich in einem häutigen trichterförmigen Behälter, dem Nierenbecken, und fließt von da durch die häutige Röhre des Harnleiters in die Blase ab. Die Harnblase ist ein häutiges eiförmiges, in der Beckenhöhle hinter den Schambeinen befindliches Behältniß. Sie ist mit einer starken Muskelhaut versehen, wodurch ihre Zusammenziehung

und Ausleerung bewirkt wird, und hat drei Oeffnungen, nämlich nach hinten und unten zu zwei, wodurch die Harnleiter sich in dieselbe öffnen, und eine nach vorn und unten, wodurch der Harn in die Harnröhre gelangt. Der in den Nieren aus dem Blute abgeschiedne Harn ist von sehr verschiedner Beschaffenheit; nicht nur Krankheiten haben einen sehr großen Einfluß darauf, sondern auch bei gesunden Menschen ist der zu verschiednen Tagszeiten gelassene Urin verschieden. Schon seine Farbe, die von der Wasserhelle bis zum Dunkelbraunen verschieden seyn kann, zeigt dies an. Gleich nach dem Essen und noch mehr gleich nach in Menge genossenen Getränken, oder auch bei krampfhaften Anfällen, geht der Urin ganz wässerig und hell ab, und ist ohne merklichen Geruch. Wenn die Verdauung beendigt und der Milchsaft ins Blut übergegangen ist, so hat der gelassene Urin eine gelbere Farbe, einen stärkern Harngeruch, einen salzigen und ekelhaften Geschmack. Des Morgens nach dem Schlafe, noch mehr aber nach starkem Schweiße und bei der Fieberhitze, wird ein feuerfarbner Urin gelassen, der noch schärfer an Geruch und Geschmack, und für die Blase schon in geringer Menge reizend ist. Der Harn ist aus vielen und verschiednen Bestandtheilen zusammengesetzt, deren Natur und Proportion sowohl vom gesunden als kranken Zustande des Körpers, von Nahrung, genommener Arzenei, von vermehrten oder verminderten andern Ausleerungen, von Bewegungen des Gemüths und des Körpers abhängen, denen das Wasser zum Auflösungsmittel dient, um sie aus dem Körper

auszuspühlen. Der Urin enthält theils Stoffe, die der Körper als verdorben und schädlich abstößt, theils den Ueberfluß an wässerigen Theilen, theils in ihn aufgenommene fremdartige Körper, die für seine Mischung nicht taugen. Manche Speisen und Arzeneistoffe wirken besonders stark auf den Harn; so wird derselbe von genommenem Rhabarber roth, von Terpentin bekommt er einen Veilchengeruch, vom Genuß des Spargels und der Hopfensprossen einen stinkenden. Der bei einer krankhaften Verdauung gelassene Harn enthält oft nützliche und nahrhafte Theile, vorzüglich ist dies bei der Harnruhr der Fall, wo der in Menge gelassene Urin einen süßlichen Geruch und Geschmack hat, vielen Zuckerstoff enthält, und der Kranke sich dabei auszehrt.

Ursachen der krankhaften Verdauung.

Ob man gleich nicht leugnen kann, daß die Krankheiten der Verdauung von jeher und vielleicht so lange die Arzeneikunst da ist, gewiß unter allen körperlichen Leiden am meisten die Aerzte beschäftigt haben, so ist es doch auch auf der andern Seite eben so gewiß, und jeder praktische Arzt wird mir darin beistimmen, daß die Krankheiten des Unterleibes in neuern Zeiten ganz besonders häufig geworden sind. Was nun die Ursachen dieser jetzt so häufig sich zeigenden Krankheiten betrifft, so kann man sie in allgemeine und besondere eintheilen. Unter den allgemeinen verstehe ich solche Ursachen, die in der Atmosphäre und in der Beschaffenheit der Witterung ihren Grund haben. Die so auf-