

Die Kunst, Recepte zu schreiben, die Receptirkunst *) (*ars formulas medicas concinnandi, praescribendi*) besteht in der Fertigkeit, die Arzneymittel in zweckmäßigen Formen, richtigen Verbindungen und angemessenen Gaben nach pharmazeutisch-chemischen Regeln aus der Apotheke zu verschreiben.

Sie setzt daher, aufser einer richtigen Therapie, die physikalische und chemische Kenntnifs der Arzneymittel, die Kenntnifs ihrer Zubereitung, des Verhaltens der verschiedenen Arzneymittel zu und gegen einander, die Kenntnifs der Gaben voraus, und diese Kenntnisse müs-

*) Man nennt sie auch in unserer Zeit, wo die Neigung, neue Wörter zu bilden, überhand nimmt, **Pharmakokatagraphologie.**

sen auch zum Theil in einem Lehrbuche der Rezeptirkunst rekapitulirt werden.

Das Rezept enthält nun die Anweisung zur Verabreichung entweder einfacher oder zusammengesetzter Arzneyen. Bey den einfachen muß der Arzt die Form, die Quantität und die Gabe bestimmen, bey den zusammengesetzten kommt es aber darauf an, die einzelnen Bestandtheile eines zusammengesetzten Mittels, die Art und Weise ihrer Zusammensetzung, und außerdem auch noch die Quantität, Gesamttform und Gabe desselben anzugeben.

Dieses alles muß in einer gewissen Form und nach bestimmten Regeln geschehen, welche beyde schon lange bestehen, und auch größtentheils sehr zweckmäfsig sind; außerdem aber schon des Herkommens und der allgemeinen Verständlichkeit wegen beybehalten zu werden verdienen.

Von dem Äußern des Rezepts.

Die äußere Form des Rezepts oder der Arzneyformel, wie sie einmal besteht und durch das Herkommen sich fixirt hat, ist im Ganzen zweckmäfsig, und muß auf jeden Fall, der allgemeinem Verständlichkeit und Uebereinkunft wegen, beybehalten

werden. Die Beybehaltung dieses einmal hergebrachten Außern sichert auch in der That wol am besten gegen Mißgriffe und Irrungen, sowol von Seiten des Arztes, als des Apothekers.

Das Recept ist eine schriftliche Anordnung, Anweisung, eine Vorschrift des Arztes, wonach der Apotheker das benötigte einfache oder zusammengesetzte Arzneymittel (Arzney, Medizin, *medicamen*, *medicamentum*) hergeben, zubereiten, zusammensetzen, darstellen, oder auch abfassen, (d. h. in schicklichen Hüllen oder Gefäßen darreichen); auch nach Umständen eintheilen, und endlich in den meisten Fällen die Gebrauchsart und den Namen des Kranken schriftlich darauf anzeigen soll.

Es muß daher vor Allem (auf einem der Länge nach halbirtten Oktavblatte) deutlich und leserlich geschrieben seyn. Jede Abkürzung, jedes Zeichen, welches die Deutlichkeit beeinträchtigen könnte, ist sorgfältig zu vermeiden. Um Irrungen und Schreibfehler zu vermeiden, sollte es sich der Arzt zur Pflicht machen, jedes Recept, nachdem er es geschrieben, und ehe er seinen Namen darunter setzt, noch einmal aufmerksam durchzulesen.

Man bedient sich, wenigstens in Deutschland, zum Receptschreiben der lateinischen Sprache, welche auch, ihrer allgemeinen Verständlichkeit wegen, und weil dadurch

die Arzneymittel am unzweydeutigsten bezeichnet werden, ohne Zweifel den Vorzug verdient. Dafs sie dem gröfsten Theile der Layen unverständlich ist, möchte auch wol in den meisten Fällen zweckmäfsig seyn.

Das Rezept beginnt mit einer Überschrift, d. h. mit der Anzeige des Tages, Monats und der Jahreszahl, z. B. *Die XII. Januarii, 1828.* Ehedem bediente man sich auch wol gewisser Einleitungszeichen, z. B. des Alpha und Omega ($\alpha \omega$ oder $\alpha\omega$), oder eines Doppelkreuzes, (\ddagger), oder der Buchstaben *c. D.* (*cum Deo*).

Dann fängt man eine neue Zeile mit dem Anweisungswort an. Es heifst *Recipe*, nimm, oder *recipiatur*, es werde genommen.

Nun folgt die Angabe oder Verzeichnung des oder der Arzneymittel nebst ihrer Quantität, so dafs jedes einzelne Mittel oder jeder einzelne Bestandtheil einer zusammengesetzten Arzney eine eigne Zeile einnimmt, welche mit der Angabe des Gewichts oder Maafses schließt. Steht das Wort *recipe* als Anweisungswort voran, so stellt man den Namen des Mittels oder der Bestandtheile eines zusammengesetzten Arzneymittels im Genitiv, und die Bezeichnung des Gewichts im Akkusativ: z. B. *Rec. : Sulphuris depurati, drachmam unam.* Dieser Theil des Rezepts muß besonders leserlich und deutlich geschrieben seyn, und darf allenfalls nur solche

Abbreviaturen enthalten, welche durchaus nicht die Deutlichkeit und Bestimmtheit beeinträchtigen. Die Namen heftig oder giftartig wirkender Arzneyen sollten niemals mit Zeichen, und immer, ohne alle Abkürzungen, ganz ausgeschrieben, ja auch wol, um die Aufmerksamkeit des Apothekers darauf hinzulenken, unterstrichen werden. Das Gewicht oder Maafs weniger differenten Mittel kann allerdings durch die bekannten Zeichen angedeutet werden, welche sogar deutlicher in die Augen fallen, als unleserlich oder abgekürzt mit Buchstaben geschriebene Gewichts- oder Maafsbestimmungen; allein bey, schon in kleinen Gaben heftig wirkenden Arzneysubstanzen schreibe man das Maafs und Gewicht einmal mit Buchstaben aus, und setze sodann noch die Angabe desselben durch Zeichen und Zahlen in einer Klammer daneben oder auch darunter; z. B. *Rec. Hydrargyri muriatici corrosivi, grana tria* (gr. iij.)

Alsdann beginnt in einer neuen Zeile die sogenannte Subskription, d. h. die Angabe der Art und Weise, wie der Apotheker die bezeichneten Arzneymittel zubereiten, in gewisse Formen bringen, eintheilen, in welchen Hüllen und Gefäßen er sie verabreichen soll; z. B. *Mise, fiat pulvis, divide in sex partes aequales. Dentur*

in charta cerata. Nach einem alten Herkommen schreibt man fast unter ein jedes Rezept, welches eine zusammengesetzte Arzneiformel enthält, die Worte: *misce* oder *misceatur, detur, signetur, (m. d. s.)*; das Wort *detur* ist aber völlig überflüssig, wenn nicht dadurch das Verpacken, Verhüllen des Mittels, oder das Einfüllen desselben in irgend ein Gefäß bezeichnet werden soll, nämlich das Geben oder Darreichen in Papier, in einer Schachtel, in einem Glase, u. d. m. Man schreibt dann: *detur* oder *dentur in charta, in scatula, in vitro*, denn hier die Präposition *ad* zu gebrauchen, wie es herkömmlich geschieht, ist eigentlich lächerlich. *Detur ad chartam, ad scatulam, ad vitrum* ist einmal nicht lateinisch, und hat außerdem gar keinen Sinn.

In manchen Fällen ist aber die Anweisung zur Zubereitung und Zusammensetzung nicht allein erst in der Subskription, sondern schon früher zwischen der Bezeichnung der einzelnen Bestandtheile einer zusammengesetzten Arzneiformel enthalten, oder wenigstens zum Theil angegeben.

An die Subskription schließt sich die Signatur, d. h. die von dem Apotheker abzuschreibende und dem Arzneymittel anzuhängende Anweisung für den Kranken oder für seine Pfleger und Wärter, wie das verschriebene Medikament anzuwenden sey;

z. B. *Signa* oder *Signetur*: Täglich viermal einen Kaffeelöffel voll mit Wein zu nehmen. Ueberflüssig ist es, wie einige Ärzte wol zu thun pflegen, vor der Signatur die deutsche Benennung der Arzneyformel zu verzeichnen; z. B. *Signa*. Latwerge, wovon dreystündlich ein Theelöffel voll zu nehmen. Bey weniger wichtigen Arzneyen, über deren Gebrauchsweise bereits der Arzt den Kranken oder seine Umgebungen unterrichtet hat, heisst es in der Signatur auch wol nur: Wie bewußt, oder nach Verordnung zu gebrauchen; doch ist die Rekapitulation der Anweisung auf der Signatur stets sicherer. Damit nicht innerliche mit äusserlichen Mitteln verwechselt werden, bezeichnet man die letzteren stets durch den Beysatz: Zum äusserlichen Gebrauch. In wohleingerichteten Apotheken heftet man auch den zum äusserlichen Gebrauch bestimmten Mitteln Signaturen von blauem Papier an.

Den Schluß des Rezepts machen die Angabe des Standes, Geschlechts und Namens, oder auch nur der beyden Letzteren, des Kranken, welchem die Arzney verschrieben worden, und die Namensunterschrift des Arztes. Beyde dürfen eigentlich niemals fehlen, am wenigsten die deutliche Namensunterschrift des Arztes, weil dieser ja für das von ihm verordnete Medikament verantwortlich ist.

Der Name des Kranken wird aber bisweilen weggelassen, oder auch wol, der Verabredung gemäfs, ein erdichteter Name verzeichnet, wenn nämlich triftige Gründe vorhanden sind, die Krankheit, z. B. bey Individuen, deren bürgerliche oder häusliche Verhältnisse dadurch gefährdet oder verletzt werden könnten, wie bey der Syphilis, Krätze, geheim zu halten. Dafür aber, daß der Arzt die Unterzeichnung seines Namens unterlasse, möchten wol keine haltbaren Gründe aufzufinden seyn.

Wenn ein Mittel wiederholt angefertigt werden soll, wird dies oft von dem Arzte entweder auf dem Rezepte oder auf der Signatur durch die Worte: *Reiteretur die XII. Febr.* angedeutet; doch möchte es bey wichtigen Mitteln, um eine jede mögliche Verwechselung zu vermeiden, wol immer sicherer seyn, sie stets aufs neue zu verschreiben.

Als Muster eines vollständigen Rezepts in der hergebrachten Form mag folgendes dienen:

Ueberschrift *Die V. Maji 1828.*

Anweisungswort *Rec.*

Angabe der Mittel *Pulveris radidis rhei,*
tel *ʒjß.*

Magnesiae carboni-
 cae, ʒij.

Kali tartarici,

Elaeosacchari fo-

niculi, singulorum

ʒiij.

Subskription. *Misce fiat pulvis,
detur in olla vi-
trea.*

Signatur. *Signetur.* Täglich
drey. einen Thee-
löffel voll zu neh-
men.

Bezeichnung des Für Herrn Professor
Kranken. Ritter.

Name des Arztes. *Dr. Lentin.*

Von dem materiellen Inhalte des Re- zepts, und dessen genauerer Be- zeichnung.

Die vom Arzte aufgesetzte Arzneiformel ist entweder absolut einfach, indem sie wirklich nur die Angabe eines einzelnen Arzneystoffes und allenfalls der angemessenen Form desselben enthält; oder sie ist beziehungsweise einfach, in so fern sie eine, vielleicht mehr oder weniger zusammengesetzte, aber officinelle, (d. h. vorschriftsmäßig in den Offizinen vorrätig gehaltene Arznei, z. B. das *elixirium aurantiorum compositum*, das *electuarium e senna*) bezeichnet, oder sie ist endlich aus mehreren Bestandtheilen zusammengesetzt.

Eine solche zusammengesetzte, nicht in der Apotheke vorschriftsmäßig vorräthig gehaltene, sondern von dem Arzte auf dem Recepte vorgeschriebene Formel heist eine Magistralformel, (*formula magistralis, cujus magister medicus*), zum Unterschiede von der officinellen Formel, (*formula officinalis*).

Eine solche Magistralformel oder Vorschrift zur Bereitung einer zusammengesetzten Arzneey soll, nach alten herkömmlichen Regeln, welche nicht so ganz zu verachten sind, aus einer Grundlage oder einem Hauptmittel (*basis*), aus einem Beyhülfsmittel (*adjuvans*), wozu Einige noch ein, die Richtung gebendes Mittel (*dirigens*) rechnen, welches aber wol von dem Beyhülfsmittel nicht wesentlich verschieden seyn möchte; aus einem verbessernden Mittel (*corrigen*s), und aus einem Binde-, Bildungs- oder gestaltgebenden Mittel (*constituens, excipiens*) bestehen.

Die Grundlage, das Hauptmittel soll in einer zusammengesetzten Formel dasjenige seyn, welches die wichtigste und wesentlichste Wirkung der zusammengesetzten Arzneey enthält, also rücksichtlich seiner Wirkungen die erste Stelle einnimmt.

Es können aber in einer zusammengesetzten Arzneeyformel füglich zwey oder mehrere, sehr wirksame Bestandtheile ent-

halten seyn; daher läßt sich in vielen Fällen keinesweges das Hauptmittel angeben.

Das Beyhülfs- oder Unterstützungsmittel (*adjuvans*) soll ein Bestandtheil oder Zusatz seyn, welcher die Wirkungen des Hauptmittels unterstützt, befördert, steigert, beschleunigt; oder sie auch modificirt, ihnen eine bestimmte Richtung giebt. In diesem letzteren Falle wird das Beyhülfsmittel auch das dirigirende (*dirigens*) genannt. So ist z. B. im Dover'schen Pulver das Opium das Hauptmittel, die Ipekakuanha aber das Beyhülfs- oder dirigirende Mittel, indem es die Wirkungen des Opiums vorzugsweise nach der Haut determinirt.

Das Verbesserungsmittel (*corrigens*) soll entweder die heilkräftigen Wirkungen des Hauptmittels verbessern, nachtheilige Nebenwirkungen desselben verhindern oder wenigstens beschränken; oder es soll unangenehme, die Farbe, den Geruch, Geschmack betreffende Eigenschaften des Hauptmittels, oder auch des Hülfsmittels, verbessern oder verbergen. So verbindet man scharfe Mittel mit schleimigen, um ihrer örtlichen, nachtheiligen Wirkung auf den Nahrungskanal zu begegnen, setzt Opium zum versüßten Quecksilber, damit es nicht alsbald Durchfall oder Speichelfluss bewirke, vermischt die frische Rindsgalle mit einem edlen, süßen Wein oder mit Pfef-

fermünzwasser, um den eklen Geschmack zu verbessern, u. d. m.

Das Bindemittel, Bildungsmittel, gestaltgebende Mittel, (*constituens, excipiens*), auch wol Vehikel (*vehiculum*) genannt, giebt, indem es die übrigen Bestandtheile aufnimmt und mit einander verbindet, der zusammengesetzten Arzney die verlangte Konsistenz und Form. Es ist daher bald fest, bald weich, bald flüssig, und hat in den meisten Fällen eine indifferente Beschaffenheit; doch können allerdings unter gewissen Umständen auch sich differente, heilkräftige Bindemittel darbieten.

Folgendes Beyspiel mag zur Erläuterung dienen.

Rec.

Basis. *Ammonii muriatici depurati.* ℥ij.

Adjuvans. *Tartari stibiati, granum dimidium,*
(gr, β.)

Corrigens. *Succi glycyrrhizae inspissati,* ℥iij.

Constituens. *Aquae florum sambuci,* ℥vj.

Solve. Signa. Zweystündlich einen Eßlöffel voll zu nehmen.

In dieser Formel soll der Brechweinstein als Beyhülfsmittel die sogenannte auflösende Wirkung des Salmiaks, als des Haupt-

mittels, verstärken, der Süssholzsafft, als verbesserndes Mittel, den üblen Geschmack des Hauptmittels, vielleicht auch die allzureizende Wirkung desselben auf den Hals und die Respirationsorgane verbessern und beschränken, und das Wasser giebt endlich dem Ganzen die flüssige Gestalt, und vereinigt als Bildungs- und Bindemittel die einzelnen Bestandtheile der Formel.

Von der genaueren Bezeichnung der Arzneysubstanzen.

Man bedient sich, wie bereits früher bemerkt worden, bey uns zur Abfassung der Arzneyformeln, also auch zur Bezeichnung der Arzneysubstanzen überhaupt, der lateinischen Sprache. Es giebt aber leider eine alte und eine neue Nomenklatur. Die alte hat den Vorzug, daß sie allgemeiner ist und fast in ganz Europa verstanden wird, sich auch gewissermassen fixirt hat, während die neue nicht so allgemein bekannt, und auch noch vielen Veränderungen unterworfen ist. Doch bezeichnet sie allerdings die Arzneysubstanzen, besonders die chemischen, richtiger und charakteristischer, als die alte. Im nördlichen Deutschland ist sie auch bereits einheimisch geworden.

Ehedem bediente man sich gewisser chemischer und pharmazeutischer Zeichen statt der, mit Buchstaben ausgeschriebenen Namen; wenigstens wurden viele Arzneysubstanzen durch dergleichen Zeichen angedeutet, was aber durchaus verwerflich ist. Doch muß der Arzt diese Zeichen kennen, und sie sollen deshalb den Namen der einzelnen Mittel beygefügt werden.

Es kommt also bey der Bezeichnung der Arzneystoffe auf dem Rezept vorzugsweise darauf an, daß sie deutlich, bestimmt, nicht zweydeutig oder dunkel sey, daß dadurch allen Mißverständnissen und Irrungen durchaus vorgebeugt werde. Daher muß sich der Arzt der allerverständlichsten, allgemein angenommenen Namen bedienen, muß, wenn er alte, obsolet gewordene, oder neue, noch wenig bekannte Mittel vorschreibt, dieselben genau nach ihrem Ursprunge, ihrer Herkunft, ihrer Bereitungs- oder Darstellungsart bezeichnen; oder, was wol noch sicherer seyn möchte, vorher mündlich oder schriftlich darüber sich mit dem Apotheker verständigen. So sind z. B. in neueren Zeiten mit einem unverantwortlichen Leichtsinne für ältere Zubereitungen einige neuere in den Landespharmakopöen substituirt worden, was natürlich zu der Voraussetzung veranlassen muß, daß sie vollkommen die Stelle der alten vertreten können. Ich will hier nur den Opiatsy-

rup (*syrupus opiatuſ*) der Neueren anführen, welcher in mehreren Pharmakopöen anſtatt deſ alten Mohncyrup, oder, wie eſ heißt, *loco ſyrupi diacodion* aufgenommen worden iſt. Der alte *syrupus diacodion* war aber eigentlich weiter nichts, alſ eine mit Zucker verſetzte Abkochung von Mohnköpfen (*capita papaveris*), und konnte ſelbſt zarten Kindern alſ ein ſehr mildes, narkotiſches Mittel mit ziemlicher Sicherheit gegeben werden; wogegen der *syrupus opiatuſ* der Neueren, welcher nicht wenig deſ ſehr wirksamen, wäſſerigen Opiumextrakts enthält, auf ſehr junge Kinder ſelbſt lebensgefährlich wirken kann. Bey den neueren und neuſten, meiſtens ſehr wirksamen Mitteln, z. B. bey der Blauſäure, den Pflanzenalkaloiden und ihren Salzen, dem Morphin, Strychnin, Emetin u. d. m., ſind die oben angegebenen Vorſichtsmaßregeln noch wichtiger, und ich werde nicht unterlaſſen, bey der Angabe der einzelnen Mittel darauf aufmerkſam zu machen.

Wenn ſehr wirksame oder heftig wirkende, giftartige Mittel in ihren Namen mit milderer Mitteln eine, zu Verwechſelungen Veranlaſſung gebende Ähnlichkeit haben, wie dieſ leider mit Recht hie und da der neueren Nomenklatur vorgeworfen werden kann, ſo muß der Arzt daſ Unterſcheidende deſ Namens beſonders hervorzuheben ſuchen. So unterſtreicht man z. B. bey *hy-*

drargyrum muriaticum corrosivum das Adjektivum *corrosivum*, damit es sich auf den ersten Anblick von *hydrargyrum muriaticum mite* unterscheide.

Bisweilen muß der Arzt dem Apotheker die Arzneystoffe noch näher bezeichnen. Dies geschieht einmal in Beziehung auf ihre Beschaffenheit, Güte, Frische, Unverdorbenheit, Ächtheit. Freylich ist es für einen rechtlichen Apotheker gewissermaßen beleidigend, wenn der Arzt auf dem Recepte ächten, unverfälschten Moschus (*moschus genuinus*), wahre Ambra (*ambra vera*) u. d. m. fordert; aber nicht selten sind dergleichen nähere Bezeichnungen dennoch nöthig. So schreibt man mit Recht das sibirische Kastoreum (*castoreum sibiricum*), den frisch ausgepressten Zitronensaft (*succus citri recens*, nicht *recenter*, was kein lateinisches Wort ist, *expressus*) vor, weil es ein schlechteres, kanadisches Kastoreum giebt, weil aus Italien ein unreiner, ausgepresster Zitronensaft zu uns gesendet wird.

Sodann muß aber auch in vielen Fällen auf dem Recept nicht nur die Form des gesammten verordneten Arzneymittels, wie es in der Subskription geschieht, sondern auch die Zubereitung und Form der einzelnen Bestandtheile derselben bezeichnet werden. Die Pulverform bezeichnet man durch das Wort *pulvis* (z. B. *pulvis corticis*

veruciani), oder durch das Adjektivum *pulveratum*, in *pulverem reductum*, im Apothekerlatein auch wol *pulverizatum*, *pulverisatum* (z. B. *ferrum pulveratum*). Dabey deutet man auch die verschiedenen Grade der Zerkleinerung an, z. B. *pulvis subtilissimus*, oder *subtilissime pulveratum*, ein sehr feines Pulver, höchst fein gepulvert, *pulvis rudis*, *rudior*, *ruditer pulveratum*, *contusum*, ein gröbliches Pulver, gröblich gepulvert, zerstoßen. Im schlechten Apothekerlatein heist ein gröberes Pulver auch *pulvis grossus*, *grossiusculus*. Bey gewissen Arzneysubstanzen wird die Zerkleinerungsmethode angegeben, z. B. das Zerreiben, *trituration*, (*camphora trita*, nicht *rasa*), das Präpariren oder Zerreiben mit Wasser auf einem Steine, *praeparatio* (*lapides cancerorum praeparatae*), das Schlämmen, *elutriatio*, und Lävigiren, *laevigatio* (*stibium sulphuratum nigrum laevigatum*). Gröblichere Zerkleinerungsarten sind das Feilen, *limatura* (*ferrum limatum*), das Granuliren, *granulatio* (*stannum granulatum*), das Zerquetschen, *contusio* (*cortex cascarillae contusus*, *semen foeniculi contusum*), das Zerschneiden und Zerhacken, *concisio* (*herba absinthii concisa*), das Raspeln, *rasura* (*rasura cornu cervi*). Hierher gehört auch die Angabe des aufgelösten Zustandes, *solutio*, *liquor* (*liquor kali*

carbonici), des Schleims, *mucilago* (*mucilago gummi arabici*), der Ex-
 traktform, *extractum* (*extractum car-
 dui benedicti*), des eingedickten Saf-
 tes, *succus inspissatus*, *mellago* (*succus
 inspissatus taraxaci*), der Pulpe, *pulpa*
 (*pulpa tamarindorum*), des abgezoge-
 nen Wassers, *aqua destillata* (*aqua
 florum chamomillae*), des abgezoge-
 nen Spiritus, *spiritus* (*spiritus roris-
 marini*), der Tinktur, *tinctura* (*tinctura
 corticum aurantiorum*), des ätheri-
 schen Öls, *oleum aethereum s. destilla-
 tum* (*oleum valerianae aethereum*), des
 fetten oder ausgepressten Oels,
oleum unguinosum, *expressum*, *buty-
 rum* (*oleum amygdalarum recens ex-
 pressum*, *oleum s. butyrum cacao*), des
 Sublimats, *sublimatum*, *flores* (*sulphur
 sublimatum*, *flores benzoës*), des Präzi-
 pitats, *praecipitatum*, *magisterium* (*sul-
 phur praecipitatum*), der Röstung, *to-
 stio*, *torrere* (*spongia tosta*), der Ver-
 kohlung, *ustio*, *carbo* (*carbo spongiae*,
carbo ligni tiliae), des Brennens, *ustio*
 (*alumen ustum*), des Schmelzens, *fusio*
 (*argentum nitricum fusum*), des fri-
 schen (*radix squillae recens*) und ge-
 trockneten Zustandes (*folia aurantii
 sicca*, *exsiccata*), des krystallini-
 schen (*argentum nitricum crystallinum*,
crystallisatum) und zerfallenen Zu-

standes (*natrum sulphuricum siccum*)
bey Salzen.

Von der genaueren Bezeichnung der Arzneiform auf dem Rezept.

Diese findet eigentlich in der Subskription statt, und kann daher erst ausführlich bey der Abhandlung der einzelnen Arzneiformen angegeben werden. Doch sind dabey mancherley wichtige Regeln zu bemerken.

Indem der Arzt auf dem Recepte das Verfahren bestimmt, durch welches der Arzneey eine bestimmte Form gegeben werden soll, hat er, wenigstens in manchen Fällen, darauf zu achten, daß die Arzneey bey diesem Verfahren keine schädliche Beymischungen erhalte, oder etwa zersetzt, entmischet werde. Zu diesem Zwecke muß er oft die Beschaffenheit, das Materiale der Gefäße und Werkzeuge bestimmen, welche bey der Zusammensetzung und Bereitung der Arzneey angewendet werden, muß die Dauer des Mischens, des Zusammenreibens, des Kochens, Digerirens, den Grad der Wärme bey Auflösungen, Extraktionen u. d. m. angeben.

Was die Gefäße betrifft, so vermeide man bey saueren, salzigen, metallischen oder metallisch-salzigen Arz-

neysubstanzen alle metallenen Mörser, Pistillen, Löffel u. d. m., lasse dergleichen Substanzen nur in Gefäßen von Glas, reinem Zinn, Porzellan auflösen, aufgießen, digeriren, kochen; z. B.

Rec. Zinci sulphurici crystallini, grana sex (gr. vj.)

Myrrhae

Sacchari albi, singulor. ℥ß.

Conterantur in mortario lapideo, porcellaneo, u. s. w.

Oder *Rec. Fructuum tamarindorum, ℥ij.*

Coque ex aquae ℥xij in vase stanneo, u. s. w.

In Beziehung auf die Dauer des Mischens, Digerirens, Kochens, auf die bey Auflösungen und Extraktionen genauer anzugebenden Wärmegrade gelten folgende Regeln zur Bezeichnung derselben.

Trockne Arzneysubstanzen, welche innig gemischt werden sollen, müssen eine längere Zeit hindurch zusammengerieben werden; z. B.

Rec. Hydrargyri muriatici mitis,

Sulphuris stibiati aurantiaci, singulorum grana sex (gr. vj.)

Sacchari lactis, ℥ß.

Conterantur exactissime in mortario lapideo per tres circiter horas, u. s. w.

Mittel und Arzneysubstanzen, deren wirksamste Bestandtheile flüchtiger Natur sind,

können entweder nur kalt mazerirt, oder dürfen nur mit heißem (siedendem) Wasser infundirt, und in verschlossenen Gefäßen digerirt, oder auch nur auf kurze Zeit gekocht werden. Dasselbe gilt von allen den Arzneysubstanzen, deren wirksame Bestandtheile durch Wasser leicht ausziehbar sind, oder deren Auszüge bey längerer Dauer der Extraktion oder bey der Anwendung höherer Wärmegrade unangenehme oder nachtheilige Nebenwirkungen bekommen. So werden die wirksamen Bestandtheile der Quassia, das feine Aroma der Chinarinde am besten durch kaltes Wasser ausgezogen; so verursacht die, durch anhaltendes Kochen bereitete, wässerige Extraktion der Sennablätter heftige Leibscherzen und Wallungen, während wiederum die tonischen, die fieberheilenden Kräfte der Chinarinde besser durch ein länger dauerndes Sieden ausgezogen, und die harten Hölzer nur durch ein mehrstündiges Kochen aufgeschlossen werden können. Als Beyspiele der Bezeichnung mögen folgende Formeln dienen.

*Rec. Corticis peruviani ruditer contusi,
Ligni quassiae concisi, singulorum
ʒiij.*

*Macerentur, saepius agitando, cum
aquae purae frigidae libr. ij per diem.*

*Rec. Radicis valerianae, ʒß.
Florum aurantii, ʒj.*

Infunde cum aquae ferventis ℥ix, digere in vase clauso per quartam horae partem.

Rec. Radicis senegae contusae, ℥ß.

Coque per octavam horae partem ex aquae fontanae q. s. ad colaturam ℥vj.

(Man kann auch ungefähr durch die Quantität des Wassers, welches man aufgießen läßt, die Dauer des Kochens bestimmen, wie ich noch in der Folge nachweisen werde.)

Rec. Corticis peruviani regii contusi, ℥vj.

Coque ex aquae ℥xij ad colaturam ℥vj.

Rec. Radicis sarsaparillae concisae, ℥iß.

Ligni guajaci, ℥j.

Coque ex aquae libr. v ad remanent. libr. ij.

Auf die Erhaltung der Form einer beschriebenen Arznei haben auch die Hüllen und Gefäße, in welchen die Arznei aus der Apotheke verabreicht wird, keinen geringen Einfluß, und sind daher in vielen Fällen vom Arzte zu bestimmen. Über die Wahl derselben gelten ungefähr folgende Regeln.

In Kapseln von einfachem Papier, in Papierbeuteln und Dutten (*dentur in charta*) werden Pulver, welche keine allzuflüchtigen Bestandtheile enthal-

ten, nicht feucht sind, auch keine Feuchtigkeit aus der Luft anziehen oder zerfließen, und außerdem Dragéen und trockne Pflaster, Morsellen, Kügelchen u. d. m. verabreicht.

Kapseln und Hüllen von Wachspapier (*detur* oder *dentur in charta cerata*) dienen zur Verabreichung der Pulver mit flüchtigen Bestandtheilen (z. B. des Kamphers, Moschus, Kastoreums, Ammoniums, der Ölzucker), oder Feuchtigkeit anziehender, zerfließlicher Pulver. Auch läßt man Bissen (*bolus*), weiche und klebrige Pflaster, in kleine Portionen abgetheilte Salben, z. B. die graue Quecksilbersalbe, darin einhüllen.

Schachteln von Holzspahn, mit Papier überzogen, oder von Pappe (doch dürfen sie dann nicht mit übelriechendem Leim verfertigt worden seyn), wählt man zur Verabreichung größerer Quantitäten trockner und trocken bleibender, keine allzuflüchtigen Bestandtheile enthaltender Pulver, zu Dragéen, Pillen, welche keine sehr flüchtigen Bestandtheile enthalten und auch nicht zerfließen, zu Kügelchen, Trochisken und Morsellen. (*Detur* oder *dentur in scatula*).

Gläserne, porzellanene oder irdene Büchsen (*ollae vitrea, vitra orificio amplo, fictilia*) eignen sich für, flüchtige Bestandtheile enthaltende, Feuchtigkeit

anziehende Pulver und Pillen, für aromatische Dragéen, Latwergen, Roobe, Linimente und Salben. Enthalten die in solchen Gefäßen zu verabreichenden Arzneyen sehr flüchtige Bestandtheile, oder werden sie durch die Einwirkung der Atmosphäre leicht zersetzt oder feucht, so wählt man Gläser mit weiter Öffnung, und läßt sie mit Wachs-papier verbinden (*obtegantur charta ce-rata*); was auch bey Pulpen, Latwergen, Linimenten und Salben nöthig ist, oder schreibt das Verschließen derselben mit einem Korkstöpsel vor (*dentur in vitro, subere clauso, genauer in vitro, orificio amplo, subere rite clauso*).

Gläser mit einer engen Öffnung (*vitra schlechthin, lagenulae, lagenulae*), werden zur Verabreichung der tropfbar flüssigen und gasförmigen Arzneymittel benutzt. Scharfe, ätzende Flüssigkeiten, z. B. die stärkeren Mineralsäuren, müssen in starken, nicht leicht zerbrechlichen, mit in Wachs getränkten Stöpseln (*subere cerato clausa*), oder mit eingeriebenen Glasstöpseln (*epistomio vitreo clausa*) verschlossenen Gläsern verabreicht werden.

Bey gashaltigen Flüssigkeiten, z. B. bey künstlichen Mineralwassern, oder bey reinen Gasarten, läßt man die Stöpsel mit Thierblase verbinden (*obtegantur vesica*), oder mit Siegellack, Pech überziehen (*pice obducantur*). Bey Gasarten läßt man auch

etwas

etwas Wasser in der Flasche zurück, und stellt, um das Gas völlig abzusperren, diese mit dem Boden nach oben.

Um von gewissen Arzneystoffen, z. B. von der Blausäure, die Einwirkung des Lichts abzuhalten, wählt man dunkelgefärbte Gläser, oder läßt sie mit geschwärztem Papier überziehen (*detur in vitro, charta nigra obducendo*).

Die meisten der angegebenen Regeln beobachtet zwar ein gewissenhafter Apotheker, auch wenn sie der Arzt nicht auf dem Recepte bemerkt hat; sie müssen jedoch dem Arzte bekannt seyn. So hält man auch in wohlverwalteten Apotheken darauf, daß die Medicamente nicht anders, als mit dem Siegel des Apothekenbesizers, Provisors oder Receptarius verschlossen, aus der Offizin verabreicht werden.

Zur Bezeichnung der verschiedenen Zubereitungen und Arzneiformen bedient man sich wol gewisser Abkürzungen und Zeichen, welche schon lange gebräuchlich, und deshalb auch ziemlich allgemein verständlich sind. Folgende sind die wichtigsten:

C. ist oft eine Abkürzung des Wortes *compositum*; zusammengesetzt.

C. C. heißt *conclisa, contusa*; zerschnitten, zerstoßen.

Col. heisst *cola*, seihe durch, auch *colatura*, das Durchsehen, das Durchgesehen.

D. bedeutet *detur*, *dentur*, man gebe es oder sie.

Div. heisst *dividatur*; man theile es ein.

F. heisst *fiat*; es werde, man mache.

Fl. heisst *flores*; Blüten, Blumen.

H. oder auch \times heisst *hora*; Stunde.

Hb. bedeutet *herba*; Kraut.

Inf. bedeutet *infunde* oder *infundatur*; man übergieße.

L. a. heisst *lege artis*; nach dem Gesetz, nach der Vorschrift der Kunst.

M. bedeutet *misce*, *misceatur*; man menge, mische es.

M. D. S. heisst *misceatur*, *detur*, *signetur*; man mische, gebe, bezeichne.

M. f. misce, *fiat*; man mische es und mache daraus.

M. P. oder $\mathcal{M}P$ bedeutet *massa pilularis*; eine Pillenmasse

Nro. bedeutet *numero*; in der Zahl, an der Zahl, Anzahl.

P. aequ. heisst *partes aequales*; gleiche Theile.

Ppt., *ppt.*, *praeparatum*; zubereitet, auf einem Stein mit Wasser fein zerrieben.

q. l. bedeutet *quantum libet*; so viel als beliebig.

q. p., *quantum placet*; so viel als gefällig.

q. s., *quantum satis*, *quantum sufficit*; so viel als nöthig.

q. v., *quantum vis*; so viel als man will.
Rec., *Rp.* heist *recipe*; nimm.

S. bedeutet *signa*, *signetur*; man bezeichne es.

S. a., *secundum artem*; der Kunst gemäß.

S. f. heist *sub finem*; gegen das Ende, z. B. *coctionis*, des Siedens.

S. q. heist *sufficiente quantitate*; hinreichend, in hinreichender Quantität.

Von den Maassen und Gewichten und deren Bezeichnung auf dem Recepte.

Bey uns, d. h. fast in ganz Deutschland, wird die Quantität der Arzneyen nach dem Gewicht, und zwar nach dem medizinischen oder Medizinalgewicht (*pondus medicinale*) bestimmt. Alle andere Bestimmungen sind unsicher und sollten durchaus vermieden werden; ja selbst auf alle Flüssigkeiten sollte man, mit Vermeidung aller räumlichen Gemäße, jenes Gewicht allein anwenden. Doch ist es wol dem Apotheker nicht zu verargen, das er sich für indifferentere Flüssigkeiten (destillirte Wasser, Syrupe) räumliche Gemäße

auswägt, wenn nur bey dem Gebrauch derselben eine gehörige Reinlichkeit beobachtet wird.

Das Medizinalpfund, *libra*, *libra medica* (lb), enthält 12 Unzen.

Die Unze, *uncia* (℥), enthält 8 Drachmen.

Die Drachme, das Quentchen, *drachma* (℥), enthält 3 Skrupel.

Der Skrupel, *scrupulus* (℥), enthält 20 Grane.

Das Gran, Körnchen, *granum* (gr.), theilt man in $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{32}$ Grane ab.

Folgende Tabelle giebt eine bequeme Uebersicht:

Pfund. $\frac{1}{2}$ Pfd.	Unze. $\frac{1}{2}$ Unze.	Drchm. $\frac{1}{2}$ Dr.	Skrupel. $\frac{1}{2}$ Skr.	Gran.
1	2	12	24	192
1	6	12	48	96
1	1	8	8	16
		4	4	8
		1	1	2
			1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$
			3	3
			6	6
			12	12
			24	24
			48	48
			96	96
			192	192
			288	288
			576	576
			1152	1152
			2304	2304
			4608	4608
			9216	9216
			18432	18432
			36864	36864
			73728	73728
			147456	147456
			294912	294912
			589824	589824
			1179648	1179648
			2359296	2359296
			4718592	4718592
			9437184	9437184
			18874368	18874368
			37748736	37748736
			75497472	75497472
			150994944	150994944
			301989888	301989888
			603979776	603979776
			1207959552	1207959552
			2415919104	2415919104
			4831838208	4831838208
			9663676416	9663676416
			19327352832	19327352832
			38654705664	38654705664
			77309411328	77309411328
			154618822656	154618822656
			309237645312	309237645312
			618475290624	618475290624
			1236950581248	1236950581248
			2473901162496	2473901162496
			4947802324992	4947802324992
			9895604649984	9895604649984
			19791209299968	19791209299968
			39582418599936	39582418599936
			79164837199872	79164837199872
			158329674399744	158329674399744
			316659348799488	316659348799488
			633318697598976	633318697598976
			1266637395197952	1266637395197952
			2533274790395904	2533274790395904
			5066549580791808	5066549580791808
			10133099161583616	10133099161583616
			20266198323167232	20266198323167232
			40532396646334464	40532396646334464
			81064793292668928	81064793292668928
			162129586585337856	162129586585337856
			324259173170675712	324259173170675712
			648518346341351424	648518346341351424
			1297036692682702848	1297036692682702848
			2594073385365405696	2594073385365405696
			5188146770730811392	5188146770730811392
			10376293541461622784	10376293541461622784
			20752587082923245568	20752587082923245568
			41505174165846491136	41505174165846491136
			83010348331692982272	83010348331692982272
			166020696663385964544	166020696663385964544
			332041393326771929088	332041393326771929088
			664082786653543858176	664082786653543858176
			1328165573307087716352	1328165573307087716352
			2656331146614175432704	2656331146614175432704
			5312662293228350865408	5312662293228350865408
			10625324586456701730816	10625324586456701730816
			21250649172913403461632	21250649172913403461632
			42501298345826806923264	42501298345826806923264
			85002596691653613846528	85002596691653613846528
			170005193383307227733152	170005193383307227733152
			340010386766614455466304	340010386766614455466304
			680020773533228910932608	680020773533228910932608
			1360041547066457818645216	1360041547066457818645216
			2720083094132915637290432	2720083094132915637290432
			5440166188265831274578864	5440166188265831274578864
			1088033237653166254915728	1088033237653166254915728
			2176066475306332509831456	2176066475306332509831456
			4352132950612665019662912	4352132950612665019662912
			8704265901225330039325824	8704265901225330039325824
			17408531802450660078651648	17408531802450660078651648
			34817063604901320157303296	34817063604901320157303296
			69634127209802640314606592	69634127209802640314606592
			139268254419605280629213184	139268254419605280629213184
			278536508839210561258426368	278536508839210561258426368
			557073017678421122516852736	557073017678421122516852736
			1114146035356842245133705504	1114146035356842245133705504
			2228292070713684490267401008	2228292070713684490267401008
			4456584141427368980534802016	4456584141427368980534802016
			8913168282854737961069604032	8913168282854737961069604032
			17826336565709475922139208064	17826336565709475922139208064
			35652673131418951844278416128	35652673131418951844278416128
			71305346262837903688556832256	71305346262837903688556832256
			142610692525675807377113664512	142610692525675807377113664512
			285221385051351614754227329024	285221385051351614754227329024
			570442770102703229508454658048	570442770102703229508454658048
			114088554020540645901690917616	114088554020540645901690917616
			228177108041081291803381835232	228177108041081291803381835232
			456354216082162583606763670464	456354216082162583606763670464
			912708432164325167213527340928	912708432164325167213527340928
			182541686432865033442705480856	182541686432865033442705480856
			365083372865730066885401161712	365083372865730066885401161712
			730166745731460133770802323424	730166745731460133770802323424
			1460333491462920267541604646848	1460333491462920267541604646848
			292066698292584053508320929376	292066698292584053508320929376
			584133396585168107016641958752	584133396585168107016641958752
			1168266731170336214033239171744	1168266731170336214033239171744
			2336533462340672428066478343488	2336533462340672428066478343488
			4673066924681344856132956688696	4673066924681344856132956688696
			9346133849362689712265913377392	9346133849362689712265913377392
			1869226769872537942453182675488	1869226769872537942453182675488
			3738453539745075884906365350976	3738453539745075884906365350976
			7476907079490151769812730701952	7476907079490151769812730701952
			14953814158980303539625461403904	14953814158980303539625461403904
			29907628317960607079250922807808	29907628317960607079250922807808
			59815256635921214158501845615616	59815256635921214158501845615616
			11963051327184242837700369123224	11963051327184242837700369123224
			23926102654368485675400738246448	23926102654368485675400738246448
			47852205308736971350800146492896	47852205308736971350800146492896
			95704410617473942701600292985792	95704410617473942701600292985792
			19140882123494788540320058597584	19140882123494788540320058597584
			38281764246989577080640117195168	38281764246989577080640117195168
			76563528493979154161280234390336	76563528493979154161280234390336
			153127056987958308322560468780672	153127056987958308322560468780672
			306254113975916616645120937561344	306254113975916616645120937561344
			612508227951833233290241875122688	612508227951833233290241875122688
			1225016455903666465780483750245376	1225016455903666465780483750245376
			2450032911807332931560967500490752	2450032911807332931560967500490752
			4900065823614665863121935000981504	4900065823614665863121935000981504
			9800131647229331726243870001963008	9800131647229331726243870001963008
			19600263214458663452487740003926016	19600263214458663452487740003926016
			39200526428917326904975480007852032	39200526428917326904975480007852032
			78401052857834653809950960015704064	78401052857834653809950960015704064
			156802105715669307619901920031408128	156802105715669307619901920031408128
			313604211431338615239803840062816256	313604211431338615239803840062816256
			627208422862677230479607680012562512	627208422862677230479607680012562512
			1254416845725354460958015360025125024	1254416845725354460958015360025125024
			250883369145070892191603072005025024	250883369145070892191603072005025024
			5017667382901417843832061440010050048	5017667382901417843832061440010050048
			10035334765802835687664122880020100096	10035334765802835687664122880020100096
			20070669531605671375328245760040200192	20070669531605671375328245760040200192
			40141339063211342750656491520080400384	40141339063211342750656491520080400384
			802826781264226855013129830400160800768	802826781264226855013129830400160800768
			1605653562528453710026259660800321601536	1605653562528453710026259660800321601536
			3211307125056907420052519321600643203072	3211307125056907420052519321600643203072
			64226142501138148401050386432001286406144	64226142501138148401050386432001286406144
			12845228500227629680201076864002572812288	12845228500227629680201076864002572812288
			2569045700045525936040215372800514562576	25690457000

Die Zahl der Pfunde, Unzen, Drachmen, Skrupel, Grane wird, wenn diese durch Zeichen angedeutet werden, mit römischen Ziffern angegeben, z. B. lbj (ein Pfund), ʒij (zwey Unzen), ʒv (fünf Drachmen), ʒxij (zwölf Skrupel), *gr.* xxiv (vier und zwanzig Grane), $\text{ʒ}\frac{1}{2}$ (eine halbe Unze), *gr.* $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ (ein Viertel-, Achtelgran), u. s. w.

Das französische und englische Medizinalgewicht stimmt mit dem unsrigen nicht überein.

In Frankreich enthält das Medizinalpfund (nach alter Bestimmung), wie bey uns, 12 Unzen, die Unze 8 Drachmen, die Drachme 3 Skrupel, aber der Skrupel besteht aus 24, und mithin die Drachme aus 72 Granen. Das französische Pfund ist also um 2 Drachmen 36 Grane schwerer, als das unsrige. Das englische Apothekerpfund ist um 3 Drachmen, 2 Skrupel und 13 Grane schwerer, als das deutsche; das schwedische hingegen um 1 Skrupel 18 Grane leichter.

Dem neueren französischen, nach dem bequemen Dezimalsystem eingetheilten, Gewicht liegt der hundertste Theil eines Kubikmeters (Kubikzentimeter) reinen Wassers zum Grunde, und wird als Einheit angenommen. Diese Einheit heist Gramme, und von ihr steigt die Eintheilung um das Zehnfache hinauf und um das Zehntel hinunter, wie folgt:

1 Myriagramme, best. aus 10,000 Gr., ist gleich 20 Pfd.	8 Unz.	uns. Med. G.
1 Kilogramme,	1,000	— 5 Dr. 49 Gr.
1 Hektogramme,	100	— 3 — —
1 Dekagramme,	10	— 2 — 68
1 Gramme,	1	— 18 ⁸ ₁₀ —
1 Dezigramme,	$\frac{1}{10}$	— 2 — —
1 Zentigramme,	$\frac{1}{100}$	— 1 — —
1 Milligramme,	$\frac{1}{1000}$	— 1 — —

Dafs die räumlichen Gemäße im Ganzen verwerflich sind, ist bereits bemerkt worden; indessen giebt es doch mancherley derselben, welche der Arzt wenigstens kennen muß.

Für Flüssigkeiten hat man das Berliner Quart oder die preussische Kanne, welche drey Pfund Medizinalgewicht oder 36 Unzen reinen Wassers enthält. Die sächsische Kanne faßt dagegen nur 32 Unzen, das Nöf sel 16 Unzen. Eine Pinte in Frankreich enthält 32 Pariser Unzen, ist also wenig von einem Berliner Quart unterschieden; ein Demiseptier enthält 8 Unzen. Das neue Grundmaafs, Litre, ist ein Kubikdezimeter, und kommt dem sächsischen Quart gleich. Eine Pinte in England enthält nur 16 Unzen, und eine Gallone 8 Pinten, oder 10 Pfund 8 Unzen Medizinalgewicht. Eine schwedische Kanne faßt 7 Pfund und 4 Unzen Medizinalgewicht.

Bey älteren Schriftstellern und in einigen Gegenden findet man auch nachfolgende Maafse, nämlich den Becher, zu 2 Unzen, das Seidel, zu 12 Unzen, das Maafs, vier Seidel, also 48 Unzen enthaltend.

Der Tropfen (*gutta, guttula, gtt.*) wird noch immer als räumliches Maafs benutzt, obgleich seine Gröfse, und mithin auch sein Gewicht, von der Schwere und

Konsistenz der zu tröpfelnden Flüssigkeit, so wie auch von der Beschaffenheit der Mündung des Gefäßes abhängt, aus welchem getröpfelt wird.

Noch unbestimmter sind die alten, räumlichen Maasse für trockene Arzneysubstanzen, z. B. für Kräuter, Stengel, Rinden, Blumen, Wurzeln, Spezies, ein Arm voll (*fasciculus*), etwa einem Gewicht von 6 bis 8 Unzen gleich; eine Hand voll (*manipulus*), zu etwa 4 bis 6 Drachmen; ein Pfötchen, nämlich, so viel man zwischen dem Daumen, Zeige- und Mittelfinger fassen kann (*pugillus*), an Gewicht ungefähr eine bis $1\frac{1}{2}$ Drachmen.

Gegenwärtig bestimmt man mit Recht alle Arzneysubstanzen, sowol feste als flüssige, nach dem Medizinalgewicht. Man führt das Gewicht stets in seiner Gesamtheit an, z. B. ein Pfund (*libra una*, ℥j), und nicht zwölf Unzen (℥xij), eine Unze (℥j), und nicht acht Drachmen (℥viii), u. s. f. Ganze Gewichte werden aber auch getheilt angeführt, z. B. ein halb Pfund (*libra dimidia*, ℥ss), eine halbe Unze (℥ss), u. s. f. Gewichte, welche zwischen der Hälfte und dem Ganzen stehen, müssen stets durch das abwärts folgende, kleinere Gewicht bezeichnet werden. So schreibt man z. B. nicht: eine Unze und zwey Drachmen (℥j ℥ij), sondern zehn Drachmen (℥x), u. s. f.

Das gleiche Maafs zweyer oder mehrerer Arzneysubstanzen bezeichnet man auf dem Recepte durch das Wort *anũ aa*), oder besser durch *singulorum*, *singularum*, z. B.

*Rec. Hydrargyri muriatici mitis
Sulphuris stibiati aurantiaci,*

aa, oder singularum gr. ij.

Nur bey gewissen, sehr indifferenten Substanzen kann auch statt des Gewichts die Zahl bestimmt werden, z. B. bey Eyern, süßsen Mandeln, z. B.

Rec. Asue foetidae, ʒj.

Vitellorum ovi, numero duo.

(N^{ro}. ij.)

Von der Bestimmung der Gaben oder Dosen (*doses*) auf dem Recepte.

Zur Bestimmung der Gaben der Arzneimittel, besonders der wirksameren, gehört nicht allein eine genaue Kenntnifs der quantitativen Wirkungen derselben, sondern auch eine sorgfältige Berücksichtigung der Krankheitsgattung und Spezies, des Geschlechts, Alters und der individuellen Konstitution des Kranken, worüber die spezielle Therapie und Klinik die nöthigen Belehrungen geben müssen.

Man hat verschiedentlich versucht, allgemeine Normen für die Verschiedenheit

der Gaben, nach den verschiedenen Lebensaltern, festzustellen; es ist aber leicht einzusehen, daß sie nur immer ungefähre Bestimmungen geben können.

Setzt man z. B. im 20sten Lebensjahre die Gabe = 1, so würde sie

im 14ten etwa	=	$\frac{2}{3}$,
im 7ten	—	= $\frac{1}{2}$,
im 4ten	—	= $\frac{1}{3}$,
im 3ten	—	= $\frac{1}{6}$,
im 2ten	—	= $\frac{1}{8}$,
im 1sten	—	= $\frac{1}{12}$ seyn müssen.

H u f e l a n d giebt zu demselben Zwecke folgende Tabelle.

Es sey die Dosis

im 25sten Jahre	=	40, dann ist sie
im 20sten	—	= 35,
im 15ten	—	= 30,
im 14ten	—	= 29,
im 13ten	—	= 28,
im 12ten	—	= 27,
im 11ten	—	= 26,
im 10ten	—	= 25,
im 9ten	—	= 24,
im 8ten	—	= 23,
im 7ten	—	= 22,
im 6ten	—	= 21,
im 5ten	—	= 20,
im 4ten	—	= 18,
im 3ten	—	= 16,
im 2ten	—	= 13,
im 1sten	—	= 10,

im 11ten Monate	= 9,
im 10ten und 9ten Monate	= 8,
im 8ten und 7ten	— = 7,
im 6ten und 5ten	— = 6,
im 4ten und 3ten	— = 5,
im 2ten	— = 4,
im 1sten	— = 2,
in der ersten Woche	= 1.

Dafs die Natur und der Charakter der Krankheit, die verschiedenen Grade der Erregbarkeit und Empfindlichkeit, die individuelle Konstitution, selbst die Art der Arzneymittel diese Normen mannigfaltig modificiren, ist leicht einzusehen.

Was die Bestimmung und Bezeichnung der Gaben auf dem Recepte bestimmt, so geschieht dies entweder dadurch, dafs auf der Signatur dem Kranken oder seinen Pflegern nicht nur ein allgemein bekanntes Maafs angegeben wird, dessen er sich bey jedemmaligen Einnehmen zu bedienen hat, sondern dafs auch die Zwischenräume und Wiederholungen bestimmt werden; oder durch das dem Apotheker aufgetragene Eintheilen (Dividirung, Dispensirung) der Arzney.

Flüssige Arzneyen bestimmt man dem Kranken oder seinen Pflegern nach Schoppen, etwa 8 Unzen enthaltend; Bechern (*poculum*), welche etwa 3 bis 4 Unzen enthalten;

Weingläsern (*vitra*) oder Theeköpfen, Tassen (*cyathus*), 2 bis $2\frac{1}{2}$ Unzen enthaltend;

Eßlöffeln (*cochlear*), 3 bis 4 Drachmen;

Thee- oder Kaffeelöffeln (*cochlear parvum*), 1 bis $1\frac{1}{2}$ Drachmen enthaltend.

Wenn es bey flüssigen Arzneymitteln auf kleinere Gaben und auf eine genauere Bestimmung derselben ankommt, bedient man sich der Tropfen (*gutta, gtt.*), von deren Verschiedenheit, nach der Konsistenz und Eigenschwere der verschiedenen Flüssigkeiten, schon früher die Rede war. Doch läßt sich darüber im Allgemeinen Folgendes festsetzen;

- Eine Drachme einer mäßig starken Mineralsäure giebt 50 Tropfen,
- — reinen destillirten Wassers giebt 60 Tropfen,
- — einer Tinktur mit Weingeist giebt 70 bis 80 Tropfen,
- — Weingeist, ziemlich wasserfrey, giebt 90 bis 100 Tropfen,
- — ätherisirten Geistes, z. B. Schwefeläthergeist, giebt 110 bis 120 Tropfen,
- — Äther (Schwefel- oder Essigäther), giebt 150 bis 160 Tropfen.

Wenn es aber auf eine schärfere Bestimmung ankommt (nämlich bey trockenen

Arzneyen, Pulvern, Pillen, Morsellen, Spezies, auch wol bey Salben), so schreibt man eine genaue Eintheilung vor; obgleich auch wol die Gaben bey Pulvern nach Messerspitzen (zu 1 bis 2 Skrupeln gerechnet), Theelöffeln (1 bis $1\frac{1}{2}$ Drachmen); bey zerschnittenen Kräutern, Stengeln, Wurzeln, Rinden, Blüten, Spezies, Samen, nach Manipeln und Pugillen.

Die dem Apotheker aufgetragene oder vorgeschriebene Theilung, Eintheilung (*divisio*), muß der Arzt demselben dadurch erleichtern, daß er theilbare Quantitäten vorschreibt, z. B.

*Rec. Extracti opii aquosi,
Radici ipecacuanhae, singulorum grana duo (gr. ij).*

Sacchari albi, Div (und nicht etwa 3j, welche nicht füglich in acht Theile getheilt werden kann).

Misce, fiat pulvis, divide in octo (viii) part. aequal. Signetur: Dreystündlich ein Pulver zu nehmen.

Die Dispensirung (*dispensatio*) findet nur bey Pulvern und Spezies statt, und unterscheidet sich dadurch von der Division, daß auf dem Rezepte zunächst die einzelnen Gaben, und nachher deren Anzahl angegeben werden, z. B.

Rec. Herbae digitalis purpureae, granum dimidium (gr. ss).

Opii crudi, grani quartam partem (gr. $\frac{1}{4}$).

Sacchari albi, ℥℞.

Misce fiat pulvis, dispensentur oder dentur tales doses numero octo.

Signa: Dreystündlich ein Pulver zu nehmen.

Da der Apotheker bey der vorgeschriebenen Dispensation auch die Gesamtquantitäten, z. B. im oben angeführten Beyspiel 4 Grane Digitalis, 2 Grane Opium und 4 Skrupel Zucker zusammen wägt, so muß die Anzahl der Dosen so eingerichtet werden, daß ihm die Zusammenrechnung möglichst erleichtert wird. Würden z. B. in dem angeführten Rezept, statt acht, nur sechs Dosen vorgeschrieben worden seyn, so hätte der Apotheker $1\frac{1}{2}$ Gran Opium abwägen müssen, was nicht gut ausführbar ist.

Dem sehr beschäftigten Arzte ist es eben nicht zu verdenken, wenn er Pulver und Spezies dispensiren läßt, und auf diese Weise dem Apotheker die Mühe des Zusammenrechnens und Eintheilens überläßt. Auch sind von Seiten des Arztes Irrungen leichter zu vermeiden, wenn er die einzelne Gabe von vorn herein bestimmt.

Um eine Pillenmasse auf die gehörigen Gaben zu reduziren, bestimmt man gewöhnlich dem Apotheker das Gewicht der einzelnen Pillen, und bezeichnet dem Kran-

ken in der Signatur die Zahl der jedesmal zu nehmenden, z. B.

Rec. Asae foetidae, ℥i℥.

Pulveris radiceis rhei, ℥℔

M. fiant cum extracto trifolii quantum satis pilulae ponderis gr. ij; conspergantur pulvere radiceis iridis florentinae. Signentur: Drey mal täglich fünf Pillen zu nehmen.

Wo sich aber die Quantität des Bindemittels weniger genau bestimmen läßt, und es überhaupt auf eine sehr genaue und scharfe Bestimmung der Gaben ankommt, da ist das angegebene Verfahren durchaus unsicher, und man muß die Zahl der Pillen bestimmen, z. B.

Rec. Foliorum belladonnae pulveratorum, grana tria (gr. iij).

Succi glycyrrhizae inspissati, ℥j.

Misce, fiant cum pauxillo aquae destillatae pilulae numero triginti (xxx).

Signentur: Morgens und Abends fünf Stück zu nehmen.

Wenn sehr wirksame Mittel in Form der Bissen (*bolus*), Morsellen (*morsuli*), Kügelchen (*rotulae*) oder Trochisken (*trochisci*) verordnet werden, so muß man ebenfalls die Anzahl derselben bestimmen.

Auch bey der Bestimmung der Gesamtquantität einer verordneten Arznei sind mancherley Rücksichten zu nehmen. In Städten, wo sich Apotheken be-

finden, schreibt man gern nur geringe Quantitäten auf; besonders ist aber diese Vorsicht bey Arzneyen zu beobachten, welche, namentlich in der wärmeren Jahreszeit, leicht verderben, bey Zusammensetzungen, welche sich leicht entmischen und zersezzen, oder auch unter Umständen, wo man öfter mit den Arzneymitteln wechseln muß.

Von dem Verfahren, die Arzneyen angenehmer zu machen.

Die Annehmlichkeit oder Unannehmlichkeit der Arzneyen geht von ihren, die Sinne des Kranken affizirenden Eigenschaften, namentlich von ihrer Form, Farbe, von ihrem Geruch und Geschmack aus, und es ist allerdings die Pflicht des Arztes, diesen Uebelständen so viel als möglich abzuhelfen. Doch darf freilich dieses sein Bestreben nicht in eine weichliche und schädliche Nachgiebigkeit ausarten.

Die Form kann das Einnehmen sehr unangenehm machen, kann es aber auch ungemein erleichtern und das Widerliche der Arzney verstecken. Die Form des Pulvers, der Latwerge, ist den meisten Kranken unangenehm; dagegen entgehen die widerlichsten Arzneymittel dem Geschmacke, und fast auch dem Geruche, wenn es die Umstände erlauben, sie in Pillenform oder in

Form der Bissen anzuwenden. Die Mor-sellen, Kügelchen und Trochisken sind als Verschönerungsformen zu betrachten. Kindern und verzärtelten Individuen sagen oft die Formen des Lecksaftes, der Gallerte und der Paste zu; ja man kann manche Arzneyen mit Nahrungsmitteln und Getränken verbinden, z. B. mit Chokolade, Kaffee u. d. m.

Flüssige Arzneyen sind um so leichter zu nehmen, je geringer die Gabe derselben ist. Theeaufgüsse sind den wenigsten Kranken unangenehm; Emulsionen und Ölmixturen haben auch nichts Widerliches, wenn sie nur nicht allzulange fortgebraucht werden müssen. Dickliche, trübe Extrakt-auflösungen und Schüttelmixturen sind sehr unangenehm.

Die Farbe hat, besonders bey flüssigen und zugleich durchscheinenden oder durchsichtigen Arzneyen, keinen geringen Ein-fluss auf die Annehmlichkeit oder Unan-nehmlichkeit derselben. Klare, durchsichti-ge Flüssigkeiten sind durchaus angenehmer, als trübe, molkichte, undurchsichtige; da-her sehen auch aufmerksame Apotheker darauf, daß Auflösungen, Auszüge, Aufgüs-se, welche ihrer Natur nach klar und durch-sichtig seyn können, diese Klarheit durch Absetzen oder Filtriren bekommen.

Wo es übrigens seyn kann, vermeide man (namentlich bey den flüssigen Arzneey-

mitteln, denn bey den festen und festweichen kommt es weniger auf die Farbe an) unreine, schmutzige, gemischte Farben, namentlich die schwarzgrüne, schmutziggelbe, graubraune, und suche ihnen vielmehr Farben zu geben, wodurch sie gewöhnlichen Getränken, z. B. dem reinen Wasser, dem weissen oder rothen Weine, ähnlich werden. Ist die natürliche Farbe einer Arznei nicht unangenehm, so sehe man darauf, daß sie unverändert beybehalten werde, z. B. die Weisse einer Emulsion oder Ölmixtur.

Bey trockenen Arzneien ist die Farbe ziemlich gleichgültig; doch pflegt man wol den Morsellen und den Spezies buntmachende Dinge zuzusetzen oder beyzumischen.

Der Arzt muß den Kranken und seine Umgebungen auch auf gewisse, bey Zusammenmischungen erfolgende, auffallende Farbenveränderungen aufmerksam machen, damit daraus nicht der Verdacht eines Irrthums, Mißgriffs bey der Wahl oder Anfertigung der Arznei, oder einer ungewöhnlichen, giftartigen Wirkung hervorgehe. So färbt z. B. die Jodtinktur die Hafergrützabkochung, worin man sie gewöhnlich nehmen läßt, wegen des Gehalts der Letztern an Amylum, schön blau; Eisentinkturen schwärzen einen herben, Gerbestoff enthaltenden Wein. Ich ward einst zu einem Kranken gerufen, welcher seine Arz-

ney (eine Salmiakauflösung) für vergiftet hielt, weil sie den silbernen Eßlöffel, dessen er sich zum Einnehmen bedient und nicht alsbald gereinigt, geschwärzt hatte.

Einen noch größern Einfluss hat der Geruch auf die Annehmlichkeit oder Unannehmlichkeit einer Arznei, und es giebt Individuen, welche von unangenehmen Gerüchen weit heftiger affizirt werden, als von dem widerlichsten Geschmack. Geruchlose Arzneien sind ohne Zweifel am wenigsten unangenehm; aber es ist auch nicht allein das Unangenehme bey dem Geruche der Arzneien zu berücksichtigen, sondern die Erfahrung lehrt, daß starke Gerüche selbst schädlich und nachtheilig wirken können. So verursachen der Geruch des Moschus, des Kamphers sehr sensiblen Individuen nicht selten heftiges Kopfweh; ja bey Hysterischen wol gar Krampfanfälle. Dagegen sind den Hysterischen wiederum unangenehme Gerüche, z. B. des Kastoreums, der Ferulazeen, der empyreumatischen Öle, bisweilen angenehm. Der hepatische (dem Geruche faulender Eyer ähnliche), der ammoniakalisch-empyreumatische, der lauchartige Geruch sind sonst wol allen Kranken unangenehm. In manchen Fällen kann man starke Gerüche durch die Form vermindern, in welcher man starkriechende Mittel anwendet. So riechen z. B. die meisten Arzneysubstanzen weniger stark in einer flüs-

sigen, als in Pulverform und Substanz. Bey starkriechenden Pillen vermögen wol Überzüge und Streupulver den allzustrengen Geruch zu beschränken. Selten gelingt es aber, den übeln Geruch mancher Arzneymittel dadurch zu verbessern, daß man ihnen wohlriechende Substanzen beymischt; denn den meisten Individuen sind dergleichen gemischte Gerüche noch unangenehmer, als der einfach üble Geruch.

Von dem Geschmacke einer Arzney möchte es wol am meisten abhängen, ob sie angenehm oder unangenehm den Kranken affizire. Unter gewissen Umständen, wenn etwa die Neigung zu einem nachtheiligen Erbrechen vorhanden ist, wie z. B. bey Blutbrechen, bey der sogenannten schwarzen Krankheit (*melaena*), bey organischen Fehlern des Magens, ist es höchst nöthig, einen unangenehmen, ekelerregenden Geschmack der Arzneyen zu vermeiden, weil der Ekel in solchen Fällen nur allzuleicht in wirkliches Erbrechen übergeht.

In der Regel ist ein einfacher Geschmack, der rein süsse, saure, bittere, salzige, am wenigsten unangenehm; der süßsaure und süßbittere sagt auch noch den meisten Individuen zu. Unangenehm sind der bittersaure, bittersalzige, kratzende, schrumpfende, metallische, der sehr gemischte, wie z. B. der Rhabarbergeschmack.

Das blofs Versüfsen verbessert nur selten einen unangenehmen Geschmack; doch können in der Regel Kindern dadurch die meisten Arzneyen angenehm gemacht werden. Auch dient ein Zusatz von Zucker, Syrup oder anderen Substanzen bey stark sauer schmeckenden Arzneyen, z. B.

Rec. Acidi phosphorici puri, ℥j.
Aquae destillatae simplicis, ℥iij.
Syrupi rubi idaei, ℥i℥.

Salzige Arzneyen werden bisweilen durch den Zusatz einer milden, sauern Substanz angenehmer, z. B.

Rec. Natri sulphurici crystallini, ℥i℥.
Acidi tartarici, ℥j, vel succi citri
rec. expr. ℥℥.
Aquae destillatae simpl. ℥ix.
Syrupi simplicis, ℥i℥.

Solve, misce, signa. Alle drey Stunden einen mäfsigen Theekopf voll bis zur Wirkung.

Scharfsalzige Arzneymittel erheischen aber süfse und einhüllende, schleimige Zusätze und Beymischungen, z. B.

Rec. Ammonii muriatici depurati ℥ij.
Gummi mimosae, ℥iij.
Aquae destillatae simplicis, ℥vj.
Sacchari albi, ℥j.

Solve, misce, signa. Zweystündlich einen Eßlöffel voll.

Rein bittere Mittel bedürfen in der Regel keiner Verbesserung des Geschmacks;

sonst dienen aber wol, auch in therapeutischer Hinsicht, aromatische und ätherische Beymischungen. Vorzugsweise macht der Geschmack des Zimmets die meisten bitteren Mittel angenehmer, z. B.

Rec. Extracti ligni quassiae, ℥i℔.

Aquae cinnamomi vinosae,

— *destillatae simplicis, singularum ℥ij.*

Spiritus sulphurico-aetherei, ℥j.

Solve, misce, signa. Täglich drey- bis viermal einen Eßlöffel voll.

Mittel, welche einen faden, matten, vapidem, schleimigen Geschmack haben, werden oft durch feine, aromatische und ätherische Beymischungen, welche aber nur von geringer Quantität seyn müssen, angenehmer, z. B.

Rec. Radicis ipecacuanhae contusae, ℥j.

Infunde aquae ferventis q. s. ad colaturam ℥iv.

Adde

Syrupi florum aurantii, ℥℔.

Aetheris acetici, ℥℔.

M. S. Zweystündlich einen Eßlöffel voll.

Auch durch die Auswahl einer zweckmäßigen Form kann man den unangenehmen Geschmack der Arzneyen vermindern und verbergen. Widerlich schmeckende Arzneyen nehmen sich am schwersten in der Form des Pulvers, der Latwerge, der

Auflösung; sie können aber dem Geschmackssinne fast gänzlich entgehen, wenn man sie in der Form der Pillen oder Bissen anwendet.

Um einen unangenehmen Geschmack zu verbergen, läßt man auch wohl Pulver, Latwergen, Bissen und Pillen, in aufgeweichten Oblaten eingehüllt, nehmen. Man bemerkt dann auf dem Recepte, daß der Apotheker die benöthigten Oblaten mit verabreiche, und bezeichner dies durch die Worte: *Detur*, oder *dentur cum nebula*.

Eintheilung der Arzneiformen.

Man kann die Arzneiformen, wie sie auf dem Recept bestimmt werden, in feste und flüssige, die flüssigen aber in tropfbarflüssige und gasförmige eintheilen.

I. Feste Arzneiformen.

I. Trockene, feste Arzneiformen.

Pulver, *pulvis*.

Ölzucker, *elacosaccharum*.

Augenpulver, *pulvis ophthalmicus*.

Niese-