dem Anrühren mit Wasser eine dicke Masse bilden, die dem Kranken zuwider ist.

8) Specifisch schwere Körper gebe man, wenn sie in schicklichen Auflösungsmitteln nicht auflöslich sind, z. B. versüßtes Quecksilber, Schwefelspießglanz, nicht in flüßiger, sondern in trockner Form, also auch nicht in Latwergen.

9) Schleimharze und Harze giebt man am zweckmäßigsten in Pillen, oder in Emulsion mit Gummi, Schleim, Eigelb; theils weil sie sich im Sommer in Pulverform nicht aufbewahren lassen, theils weil sie meistens sehr unangenehm schmecken und riechen.

§. 32.

Was nun die Formen der Arzneimittel selbst anlangt, deren man sich in der Heilkunde bedient, so sind sie nach ihrer Consistenz verschieden. Die Form ist entweder: 1) trocken, oder 2) flüssig. Es giebt aber auch zwischen diesen zwei Hauptformen eine zwischenstehende Form, nähmlich 3) die weiche.

Zur erstern, der trocknen Form, rechnen wir: die Substanz, das Pulver, Species, Pillen, Bissen, Morsellen, Zeltchen, Pflaster, Wachskerzen, Stuhlzäpfchen und Mutterzäpfchen.

Zur zweiten, der weichen Form, gehören: Latwergen, Conserven, Gallerten, Umschläge, Salben, Ölwachse.

Zur dritten, der flüssigen Form, gehören, Auflösungen, Tropfen, Mirturen, Aufgüsse, Abkochungen, (Infuso-decoctum und Decocto-infusum) Emulsionen, Lecksäfte, ausgepreßte Säfte, Ptisanen, Linimente, Bähungen, Gurgelwässer, Einspritzungen, Klystiere, Augenwässer, Waschwässer.

Drittes Capitel.

Von der Bestimmung der Gaben.

§. 33.

Unter einer Dosis, Gabe, versteht man diejenige Quantität eines Arzneimittels, welche der Arzt dem Kranken zum Gebrauch verordnet. Der Arzt verordnet nun entweder eine gewisse Menge von Arzneien, die nur zum einmaligen Gebrauch ausreichen, oder eine solche die in mehreren Tagen zu nehmen ist. Die Bestimmung der Quantität der Arzneimittel richtet sich 1) nach der Krankheit. Ist dieselbe unbedeutend, so reicht man oft mit einer einzigen Gabe aus, im entgegengesetzten Falle muß man mehrere Gaben verordnen. Ist die Krankheit langwierig, so kann man größere Quantitäten verordnen, die zu mehreren Gaben hin-

reichen, um dadurch dem Kranken die Kosten einer öftern Zubereitung zu verringern. Nur übertreibe man auch die Sache nicht, weil man sonst in die Nothwendigkeit versetzt wird, mit den Arzneien zu ändern, während der Kranke noch mit Mitteln versorgt ist.

§. 34.

2) Nach der Individualität des Kranken. Kindern und Personen, denen Arzneimittel sehr zuwider sind, verordne man keine großen Portionen, wiederhohle lieber die kleineren Quantitäten. Wenn kostbare, theure Mittel nothwendig sind verordne man so wenige Gaben als möglich, damit keine Gabe mehr verordnet werde, als nöthig ist. Auch die Idiosynkrasie der Kranken muß beachtet werden; so verschreibt man nie eine große Menge von Arzneimitteln, von denen man vermuthen kann, daß sie dem Kranken zuwider sind, die er nicht vertragen kann.

3) Die Bestimmung der Quantitäten der Arzneimittel richtet sich endlich selbst nach der Natur derselben. Solche Arzneimittel, die sich leicht zersetzen, z. B. Emulsionen, Latwergen, Mirturen, Lecksäfte, u. d. gl. muß man vorzüglich im Sommer, in geringeren Quantitäten verordnen, so auch Arzneimittel welche stark riechen, und ihren Geruch leicht verlieren.

Diejenigen Arzneimittel aber, welche eine langwierige Zubereitung erheischen, wenn sie übrigens längere Zeit hindurch gebraucht werden sollen, und sich ohne Zersetzung eine Zeit lang halten, verordnet der Arzt am besten in größern Portionen, wodurch er dem Kranken Geld ersparen kann. Dasselbe gilt in solchen Fällen, wo die Apotheke von dem Wohnort des Kranken entfernt ist, wie z. B. auf dem Lande.

§. 35.

Bei der Bestimmung der Gaben hat man darauf zu sehen; daß die Quantität des Arzneimittels in gleichen Theilen aufgeht, daß man nicht eine ungleiche Zahl verschreibt; dieß kann nur durch gehörige Einrichtung des Receptes bewirkt werden. Die Gabe richtet sich 1) nach der Krankheit. Die specielle Therapie und die Arzneimittellehre geben die speciellen Gaben der Arzneimittel in den einzelnen Krankheiten an; je größer und heftiger das Übel ist, desto größer ist die Gabe. 2) Nach der Individualität des Kranken. In dieser Beziehung kommen in Betracht: a) das Alter des Kranken. Je jünger das Individuum ist, welches Arzneien gebrauchen soll, desto kleiner müssen die Gaben

seyn, je älter desto größer; allein Greise vertragen nicht die größten Gaben, sondern sind mit den jüngern Individuen in gleiche Reihe zu stellen. Es läßt sich keine bestimmte Norm feststellen, wie nach Maaßgabe des Alters die speciellen Gaben der Arzneimittel einzurichten sind, und so viel sich auch die Ärzte darum bemüht haben, so ist doch diese Abstufung so manchen Ausnahmen unterworfen. In der Regel setzt man folgendes Verhältniß fest: von 25 bis 50 Jahren, im männlichen Alter, nimmt man an, werden die stärksten Gaben vertragen. Im Greisenalter müssen die Gaben eingeschränkt werden, wie im Jünglingsalter. Für einen Menschen von 14 Jahren rechnet man die Hälfte von dem, was ein Erwachsener bekommt; für ein Kind von 7 Jahren $\frac{1}{3}$; von 4 Jahren $\frac{1}{4}$; von 3 Jahren $\frac{1}{6}$; von 2 Jahren $\frac{1}{8}$; von 1 Jahr $\frac{1}{12}$; von einem halben Jahr $\frac{1}{20}$. Wenn man also einem Erwachsenen 1 Drachma giebt, so ist die Gabe für ein Kind von $\frac{1}{2}$ Jahre 3 Gran; von 1 Jahr 5 Gran; von 2 Jahren 8 Gran; von 3 Jahren 10 Gran; von 4 Jahren 15 Gran; von 7 Jahren 1 Scrupel; von 14 Jahren $\frac{1}{2}$ Drachma; von 14 bis 21 Jahren 2 Scrupel. Dabei muß man wohl die Kräfte und die Constitution beurtheilen.

§. 36.

b) Muß das Geschlecht berücksichtigt werden. Das weibliche Geschlecht nähert sich dem jugendlichen Alter rücksichtlich der Reizempfänglichkeit; man kann daher füglich $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ der Quantität weniger geben, welche man bei gleichem Alter bei Mannspersonen anwendet. Vornehmlich sind bei ihnen die verschiedenen Perioden zu berücksichtigen, in welchen sie ganz besonders erregbar sind, die Periode der Geschlechtsentwicklung, Schwangerschaft, des Wochenbettes, und des Verschwindens der Reinigung. Jedoch auch in diesen Fällen giebt es Ausnahmen. c) Die Constitution und Idiosynkrasie sind bei der Bestimmung der Gaben sehr wichtig. Es giebt Personen, denen $\frac{1}{4}$ Gran Goldschwefel Übelkeit erregt, und wiederum andre, die kaum nach 2 Gran Brechweinstein und 1 Scrupel Ipecacuanha sich erbrechen. So kommen Fälle vor, wo bei Kindern nach einem halben Scrupel Calomel kein Stuhlgang erfolgt. Selbst in Krankheiten wird oftmals die Empfänglichkeit für gewisse Arzneimittel vermindert, so z. B. für das Opium im Starrkrampf, für die Blausäure im Fothergillschen Gesichtsschmerz; dagegen wird auch die Reizempfänglichkeit erhöht. Im Allgemeinen verlangen phlegmatische Personen stärkere Gaben als sanguinische, und cholerische;

zärtliche, nervöse Constitutionen geringere, als Personen von gedrungenem, derben Körperbau.

§. 37.

d) Auch die Gewohnheit des Kranken muß berücksichtiget werden. Bei Personen, die an geistige Getränke, an narcotische Mittel gewöhnt sind, müssen die Gaben derselben gesteigert werden; so ist es bei solchen der Fall, die ohne Noth Hoffmannschen Spiritus stets einnehmen, bei ihnen leistet dann ein spirituöses Arzneimittel, in gewöhnlicher Gabe, keine Dienste. So gewöhnen sich Personen an den Gebrauch von Purgier- und magenstärkenden Mitteln, daß sie dadurch die Nerven des Magens und Darmkanals ganz umstimmen. Bei gemeinen Leuten beachte man den Genuß des Brandtweines, und lasse ihn auch in Krankheiten, wenn er nicht geradezu schadet, genießen. Brandtweintrinkern gebe man keine wäßrigen Arzneien; Personen, die an täglichen und reichlichen Genuß des Weins gewöhnt sind, lasse man auch in Krankheiten, unter jenen Bedingungen, Wein genießen.

e) Klima und Lebensart kommen gleichfalls in Betracht. In heißen Klimaten sind geringere Gaben gleiches zu leisten vermögend, als in nördlichen Gegenden größere Gaben ausrichten; dieses beweist uns die Praxis der italiänischen Ärzte gegen die der englischen und nordamerikanischen Ärzte.

So hat auch die Lebensart einen entschiedenen Einfluß auf die Wirkung der Arzneien. Menschen, die an geringe aber derbe Kost und harte Arbeiten gewöhnt sind, ertragen öfters nicht so starke Gaben, als verweichlichte Großstädter, deren Reizempfänglichkeit für die Arzneimittel abgestumpft ist. So ist auch Jahres- und Tageszeit zu beachten bei der Bestimmung der Gaben; Brechmittel des Morgens genommen wirken in geringerer Gabe, als des Abends, weil die Reizbarkeit des Magens am Morgen noch nicht geschwächt ist; dagegen wirken schweißtreibende Mittel Abends leichter als am Tage.

§. 38.

3) Bei der Bestimmung der speciellen Gabe kommt aber auch die Natur des Arzneimittels selbst in Betracht. So sind Substanzen, die in Pulverform, vermöge ihrer specifischen Leichtigkeit, ein großes Volumen haben, als Magnesia, fast alle Pulver vegetabilischer Substanzen, sehr widrig einzunehmen, sie können daher nicht wohl in voller Dosis gegeben werden. Mittel, deren Wirkung noch nicht genau erforscht ist, gebe man in kleinen Gaben, um ihr Verhalten zum Orga-

ganismus erst zu prüfen. Im Allgemeinen richtet sich hier die Bestimmung der Gaben nach der Wirkungsart der Arzneimittel, welche nicht a priori, sondern nur allein durch die Erfahrung gefunden werden kann.

4) Die Bestimmung der speciellen Gaben richtet sich auch endlich nach dem Ort der Anwendung des Arzneimittels. Wenn man zum innern Gebrauch, wo das Arzneimittel in den Magen gebracht wird, von einem Mittel einen Theil rechnet, so rechnet man zur Anwendung in der Mundhöhle, als Gurgelwasser 2 Theile, für den Mastdarm 2 bis 4, für die Harnröhre 1 bis 2, für die Scheide und die Gebärmutter 6 bis 10, für die äußere Haut 30 bis 50 Theile. Jedoch bei sehr wirksamen, z. B. narcotischen Mitteln, sey man vorsichtig; es besitzt z. B. der Mastdarm ein größeres Aufsaugungsvermögen, als man wohl gewöhnlich glaubt. Ferner hüte man sich auf eine entzündete, oder eine von der Oberhaut entblößte Stelle eben so viel anwenden zu wollen, als auf die gesunde Oberhaut. Dadurch kann großer Nachtheil hervorgebracht werden; z. B. wenn man Bleimittel in zu großer Gabe auf Brandschäden bringt, ferner Arsenikfalbe auf eine große Partie eines krebsigen Geschwüres.

§. 39.

Die Quantitäten der Arzneimittel, welche der Kranke bei der Anwendung jedesmal verbrauchen soll, bestimmt der Arzt, wenn er nicht schon die Gaben vom Apotheker hat abtheilen lassen, nach Tassen, Gläsern, Löffeln, Messerspitzen nach der Zahl. Bei Flüssigkeiten bestimmt man, wenn die Gabe klein ist, die Quantität nach Tropfen. Da aber das specifische Gewicht tropfbarflüßiger Körper gar sehr verschieden ist, so muß auch der Raum, den Körper einnehmen, die dem absoluten Gewicht nach gleich sind, verschieden seyn; es müssen daher die Tropfen von verschiedner Größe und specifischem Gewicht seyn. Von destillirtem Wasser geben 90 Tropfen auf eine Drachma: von Schwefeläther 240 Tropfen, von Opiumtinctur 100 Tropfen. Von Auflösungen, welche schwere Körper gelöst enthalten, als z. B. salzsauren Baryt, rechnet man weniger als 90 Tropfen auf die Drachma. Einen Theelöffel voll setzt man gleich 2 Scrupel bis 1 Drachma; einen Eßlöffel gleich 3 bis 4 Drachmen; eine Tasse gleich $1\frac{1}{2}$ bis 2 Unz. je nachdem die Tasse beschaffen ist; ein Weinglas $1\frac{1}{2}$ bis 2 bis $2\frac{1}{2}$ Unzen. Der Arzt lasse sich jedesmal, wenn er irgend wirksame Arzneien anwenden lassen will, die Löffel, Tassen und Gläser zeigen, um ihre Capacität abschätzen zu

können: dieß ist besonders für Kinder nöthig. Stark wirkende pulvrige Mittel lasse man jedesmal, ohne Ausnahme, vom Apotheker genau in einzelne Dosen abtheilen. Bei Pulvern rechnet man den Theelöffel zu 1 bis 2 Scrupel, die Messerspitze von 15 bis 30 Gran, je nachdem die Ingredienzien einen größern oder kleinern Raum einnehmen. Pillen, Bissen, Morsellen verordnet man nach der Zahl. Kräuter, Blumen wurden sonst gewöhnlich nach ungefähren Bestimmungen verschrieben. Eine Handvoll setzt man gleich mit einer halben Unze, ein Bündel mit 6 Unzen, eine Prise (so viel als man zwischen fünf Fingern fassen kann,) gleich ½ bis 1 Drachma. Man bedient sich jetzt im Allgemeinen der genauern Bezeichnung der Quantitäten nach dem Gewichte, nicht jener alten, wenig genauen Quantitätsbestimmungen.

§. 40.

Bei der Anwendung der Arzneimittel kömmt es endlich nicht allein auf die Gabe an, sondern auch auf die Zeit, in welcher man die einzelnen Gaben von den Kranken, verbrauchen läßt. Der Arzt wendet nähmlich entweder bloß einmal ein Arzneimittel an, wo es die Natur der Krankheit erfordern, oder mehrmals. Nur allein die Verschiedenheit des krankhaften Zustandes und die Beschaffenheit des Arzneimittels können hier einen Bestimmungsgrund abgeben zur Festsetzung der Zeitperioden, in denen die einzelnen Gaben von den Kranken zu gebrauchen sind. Im Allgemeinen, je heftiger die Krankheit und je dringender die Gefahr, in desto kürzern Zeiträumen giebt der Arzt die Mittel; je weniger bedeutend sie ist, desto grössere Zwischenräume werden festgesetzt. Nach der Beschaffenheit der Arzneimittel richtet sich auch die Gebrauchszeit. Kann man ein zusammengesetztes Arzneimittel, wegen des großen Volumens der Bestandtheile, nicht in der nöthigen Dosis geben, so macht man die Gabe kleiner, giebt dafür das Mittel öfter. Man macht endlich einen Unterschied zwischen einer vollen und gebrochenen, getheilten Gabe (dosis refracta), darunter versteht man nähmlich die Anwendung eines Arzneimittels in geringerer Quantität, als die gewöhnliche Gabe beträgt. Den Brechweinstein z. B. giebt man zu 2 Gran als Brechmittel, und zu ¼ Gran als gelind erregendes Mittel, so auch die Ipecacuanha zu 20 Gran als Brechmittel, zu ½ bis 1 Gran als krampfstillendes Mittel im Doverschen Pulver. Den Nutzen und die Anwendbarkeit dieser Methode lehrt die allgemeine Therapie.

Man beachtet gewöhnlich bei der Bestimmung der Zeit, in welcher Arzneimittel von den Kranken gebraucht werden sollen, die Tageszeit; so läßt man nie zu kurze Zeit vor und nach dem

Essen Arzneien nehmen, sondern wenigstens eine Stunde vor und zwei Stunden nach dem Essen, um durch den Verdauungsprozeß und die Gegenwart der Speisen die Einwirkung der Arzneien nicht zu schwächen.

Viertes Capitel.

Abfassungslehre (Präscriptionslehre.)

§. 41.

Bei der Abfassung eines Recepts hat man gewisse allgemeine Regeln zu beachten, die sich sowohl auf das äußere, (die Form des Receptes) als auch auf den Inhalt desselben beziehen. Von den letztern haben wir schon im zweiten und dritten Capitel gehandelt.

Das Recept, als ein schriftlicher Aufsatz betrachtet, als eine Anweisung an den Apotheker, die vom Arzt für zweckdienlich befundenen Arzneimittel zu bereiten, erfordert eine, der Wichtigkeit der Sache gemässe, Pünktlichkeit und Ordnung, Deutlichkeit, damit von Seiten des Apothekers durchaus kein Irrthum entstehen kann; mit einem Worte, die Vorschrift muß kunstmäßig seyn. Obschon manches zu sehr pedantisch von den ältern Ärzten in diesem Puncte festgesetzt wurde, so ist doch die Hauptsache nicht so unwichtig, als man wohl glauben möchte.

§. 42.

1) Ist es eine Hauptregel: das Recept deutlich, leserlich zu schreiben, denn daß es orthographisch richtig geschrieben seyn muß, braucht nicht erst erinnert zu werden. Durch undeutliche Schriftzüge sind öfters große Mißverständnisse entstanden, die zum Schaden des Kranken ausfielen. Eleganz im Schreiben ist zwar nicht unumgänglich nöthig, aber doch sehr empfehlend. Man mache es sich zur Regel, ehe man das Recept aus den Händen giebt, dasselbe genau und aufmerksam zuvor noch einmal durchzulesen, und es eigenhändig, wenn es auf ein großes Blatt Papier geschrieben worden, abzuschneiden, damit nicht von den Laien etwas nöthiges weggeschnitten werde.

2) Die zum Receptschreiben angenommene Sprache ist die lateinische, jedoch schreiben französische Ärzte häufig ihre Formeln in ihrer Muttersprache. Ohne mich hier in eine lange Auseinandersetzung der Vorzüge der lateinischen Sprache einzulassen, so sind folgende Puncte beachtenswerth: 1) Die lateinische Sprache ist in der gelehrten Welt bei allen cultivirten Nationen ge-