Extraction mit Aether nicht umgangen werden konnte, die directe Extraction der sauren Milch mit Aether ist daher vorzuziehen. Nach dieser Methode ist es nicht schwer, die verschiedenen Pilze auf ihre chemischen Actionen zu prüfen, und die Zersetzungsprodukte zu untersuchen.

Es ist mir gelungen, in der frischen Milch aus Göttingen und Umgegend 5 anscheinend neue Spaltpilze nachzuweisen, welche eine milchsaure Gährung in Milch und in Nährlösungen mit Zucker bewirken.

Diese 5 Spaltpilze unterscheiden sich mikroskopisch durch ihre Form, makroskopisch durch ihre Reinculturen und physiologisch durch die Art der Milchsäuregährung, dann werden einige durch Aufkochen getödtet, andere nicht. Aus diesen Untersuchungen, über die ich baldigst weiter berichten werde, ergibt sich, dass es verschiedene Milchsäure-Fermente giebt, welche als geformte Fermente unter den Spaltpilzen angetroffen werden, dass es also nicht ein einheitlicher Pilz ist, welcher über die Erde verbreitet, so zu sagen, an die Gegenwart der Milch gebunden ist. Die saure Gährung der Milch wird wohl in der Regel durch das Zusammenwirken verschiedener Gährungsorganismen hervorgerufen, welche vereint eventuell schneller und kräftiger wirken, als eine einzelne Species. Durch dieses Zusammenwirken kommen dann tiefer eingreifende Zersetzungen zustande, welche durch eine einzelne Pilzspecies nicht bewirkt worden.

Die Existenz verschiedener Milchsäure-Organismen wird uns aber die Erklärung der im Anfang dieser Besprechung erwähnten abnormen Erscheinungen, welche bei den Milchsäure-Gährungen beobachtet sind, erleichtern.

Kleine Beiträge zur Geschichte der Pharmacie.

Von A. Conrady, d. Z. in Miltenberg.

I. Unguentum marciaton unter diesem Namen in dem von Flückiger 1877 herausgegebenen Nördlinger Register aufgeführt und sich als ungantum marciatori in dem Inventar de 1439 einer Apotheke zu Dijon findend (vergl. Flückiger Documente, p. 10) scheint bis jetzt räthselhaft geblieben zu sein. Bei der Bearbeitung eines

sehr interessanten Synonymen-Registers des 15. Jahrhunderts bekam ich nun zufällig 2 Werke in die Hand, die meines Wissens als Quellen bis jetzt nicht genannt wurden. Es sind dies *Pharmacia et Chymia medico physica. Jacobi le mort. Lugd. Batav. 1684*, sowie *Woytii Gazophyllaceum medicophysicum. Leipzig 1761*.

In le morts Werk finde ich unter dem Titel *unguentum martiatum* nachstehende Vorschrift:

R. Herb. Absinthii; Abrotani; Basilici;
 Calaminthae; Centaurii minoris;
 Chamädris; Costi hortensis;
 Hecebrae; Majorane; Mente aquatice
 Paralysis; Sabine; Salvie; Sambuci aa $\frac{3}{4}$ I
 Lauri fol; Rute; Rorismarini aa $\frac{3}{4}$ III
 Sem. cumini; Fönugräci; Urtice majoris aa $\frac{3}{4}$ β .
 Adipis ursini Medulle cervine
 Styrac. liquide aa $\frac{3}{4}$ III
 Butyri $\mathcal{M}$. I
 Ol. Nuciste expressi $\frac{3}{4}$ I
 Cere citrine tb I
 Vini generosi q. s.

Macerentur per octiduum tepido B.M. dein leviter coquantur ad humoris absorptionem ut. f. s. a. ungt.

Vires: Efficax est unguentum in quibuscunque morbis externis e frigore et obstructione oriundis. Vermes necat. Ventriculum roborat.

Woyt schreibt in seinem Gazophyll. 1761. *Marciaton*, *Μαρκιάτων* ist der Name einer Salbe vor die Gliederschmerzen, beim *Aeginet. l. 7. c. 18.* — Abgesehen von der Diplomatikern so bekannten ähnlichen Schreibweise von c u. t dürften diese Zeilen zur Aufklärung genügen, da Woyt es aus dem Griechischen ableitet.

II. Pulvis ad vulnera, gleichfalls im Nördlinger Register enthalten und ohne Erklärung geblieben. Woyt giebt hierzu folgende 2 Vorschriften, die wohl auch mit dem P. a. v. des N. Registers nahezu identisch sein dürften:

Pulvis vulnerarius, Wundpulver, das Blut zu stillen.

I. Rp. Farin. vol. $\frac{3}{4}$ II
 Bol. armen

Colofon.

Gypsi $\widehat{aa}$ $\text{℥}\beta$

Alum. ust.

Sang. dracon.

Vitriol. alb. $\widehat{aa}$ $\text{℥}\text{II}$ Calcis viv. $\text{℥}\text{I}$ Pilor. Lepor. $\text{℥}\beta$ f. pulv.

II. Rp. Mastich.

Myrrh.

Thuris $\widehat{aa}$ $\text{℥}\beta$ Aloes hepat $\text{℥}\text{II}$ Corall. rubr. praep. $\text{℥}\text{II}$ f. pulv.

III. Marcasita. Das Vorkommen des Namens Marcasita für verschiedene Metallerze dürfte bereits allgemeiner bekannt geworden sein, wenigstens führt Schmidt in seinem ausführlichen Lehrbuche der ph. Chemie diese Bezeichnung bei Bismuth auf. Flückiger erklärt sowohl in dem Nördlinger Register, als auch in der Esslinger Taxe des 16. Jahrhunderts (Documente) Marcasita; Marchasita auri et argenti, vermuthlich durch die Epitheta verführt, für Bleiglätte. Dem möchte ich gegenüberstellen, dass im Nördlinger Register ebenfalls litargyrum auri et argenti sich findet und wohl kaum der Verfasser an ein Synonymenverzeichniss dachte, sondern nur eine series medicaminum geben wollte. Die beiden bereits oben angeführten Werke le morts und Woyt's dürften unzweifelhaft erweisen, dass es sich gerade hier um Wismuth, resp. um basische Wismuthverbindungen handelt, (vergl. Schmidt, Chemie I. 320) die damals fast ausschliesslich cosmetischen Zwecken dienten. Das folgen von Bezoleti in der Esslinger Taxe, legt also an und für sich diese Ansicht nahe.

Le mort. Chymia p. 248 schreibt:

Rec. Marcasit. argent. $\text{℥}\text{IIII}$

Aque fortis $\text{℥}\text{VI}$ f. magisterium.

Marcasitae argenteae.

Dissolvatur marcasita leni cinerum calore, solutionem magnae quantitati depuratae aquae putealis infunde, sic lactescet et sensim ac sensim pulvis deciduus apparebit ad fundum instar Nivis albus et levis, a salium ulteriori consortio diligenter aqua pura cluendus,

postea inter duas papyros in umbra exsiccandus ad usus cosmeticos.
Notae:

1) Aqua putealis ob salis muriatici levioris mixturam praecipitationem faciliat, depuratur autem per coctionem seu subsidentiam, ne faecibus suis albedinem pulveris commaculet.

2) Pulvis hic est levissimus quoniam pedet enim nullo sale pelente descendit, quae levitat et albedo in cosmetico valde commendantur, ut omnes asperitates cutis tollat, loculosque tegat et repleat.

3) Post subsidentiam prioris pulveris alter in majori copia albus praecipitari potest cum muria salis communis ut in mercurio albo praecipitato proceditur. Vires: Vomitus movet sed rari usus interni est, externe facili et cuti dealbandae inservit cum axungiiis vel mucilaginis, quae multo praestantiores sunt. —

Woyt unterscheidet hauptsächlich Marcasita aurea Goldkies, Marcasita argentea Silbermarcasit, beide identificirt er und kommt auf Kupfermarcasit oder Pyrites. „Die bekannteste unter allen,“ schreibt er weiter, „ist die Zinnmarcasit oder Wismuth“ genannt. . . . Hier- von werden Magister. und Flores Marcasitae zum Schminken bereitet. Wir sehen also, dass diese Marcasitae fast alle identisch sind und unzweifelhaft nur für Wismuth, sicher aber nicht für Bleiglätte zu halten sind. —

Später habe ich vielleicht noch Gelegenheit, an der Hand meines neuesten unedirten Synonymenverzeichnisses (Simplicium), das der Zeit des Nördlinger Registers angehören dürfte, manche Angaben aus Flückigers verdienstvollen Arbeiten zu commentiren oder zu bestätigen.

B. Monatsbericht.

Pharmaceutische Chemie.

Nachweis von Verfälschungen im Extractum Belladonnae. — Otto Schweissinger hat die Thatsache, dass Extractum Belladonnae keinen die Fehling'sche Lösung reducirenden Zucker, überhaupt keine oder doch nur höchst geringe Mengen reducirender Substanzen enthält, dazu benutzt, um Verfälschungen des Belladonnaextracts nachzuweisen. Behufs Ausführung der Prüfung wird 1 cem Fehling'scher Lösung mit 4 cem Wasser verdünnt, im Wasserbade auf 60—70° erhitzt und hierauf etwa 5 cg Extract (5 Tropfen einer Lösung von 1 g Extract in 4 g Wasser) hinzugefügt. Die anfangs blaue Farbe geht in eine hellgrüne oder hellbraungrüne über und bei echtem Extract bleibt diese Farbe nach Stunden, ja selbst nach Tagen unverändert; ist dagegen das Extract verfälscht, so bildet sich je nach dem Grade und der Art der Verfälschung eine röthliche Trübung und nach einiger Zeit eine starke Abschei-