

Ueber  
die antifebrile Wirkung  
des  
Chininum amorphum boricum.

Inaugural-Dissertation  
zur  
Erlangung der Doctorwürde  
bei der  
hohen medicinischen Fakultät  
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität  
eingereicht

und nebst beigefügten Thesen verteidigt

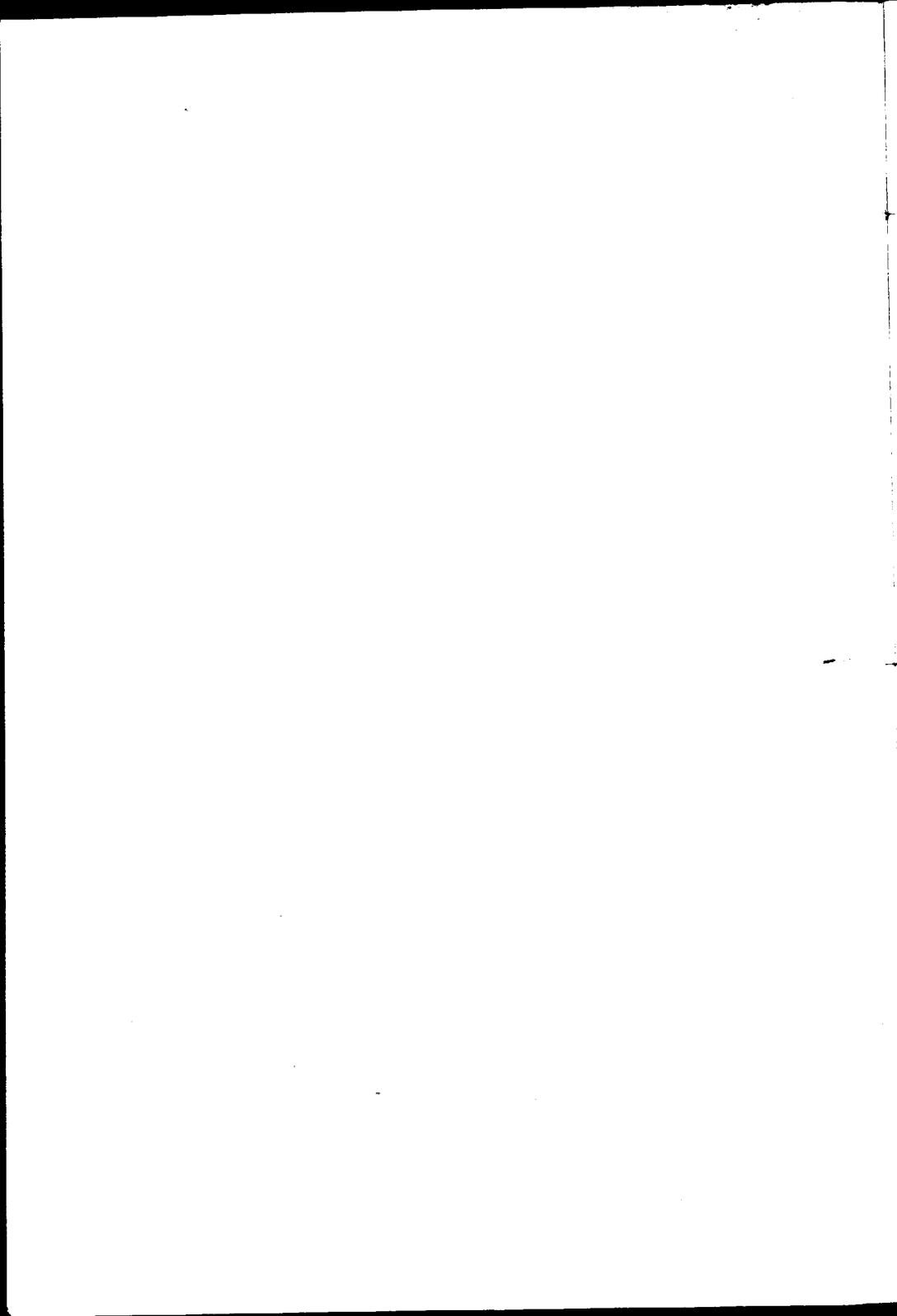
am 1. August 1887, Vormittags 10 Uhr,

von

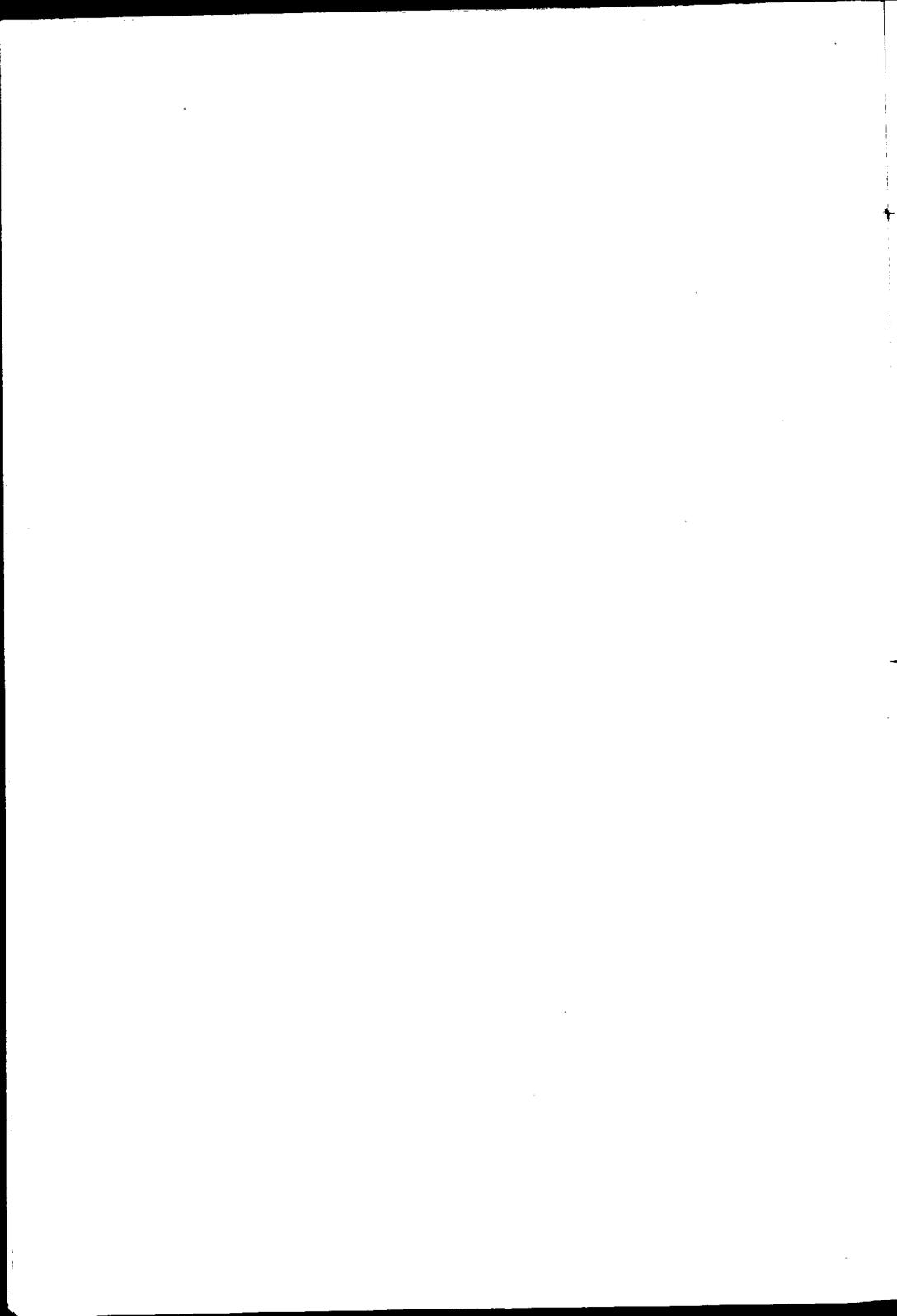
Carl Schmalfuss,  
prakt. Arzt,  
aus Cöln.



Bonn,  
Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi.  
1887.



Meinem lieben Bruder.



Zahlreich ist die Menge der Antipyretica, welche seit der Entdeckung des Chinins diesem gefolgt sind: im Jahre 1874 wurde durch Kolbe in Leipzig die Salicylsäure eingeführt, bald darauf folgte die Benzoësäure, in neuester Zeit das Chinolin, Kairin, Antipyrin, Antifebrin etc. Das Chinolin, besonders das Chinolinum tartaricum, wird von manchen Autoren entschieden gelobt, und Seifert gibt ihm bei Typhus, acutem Gelenkrheumatismus und Erysipel, sogar vor dem Chinin und der Salicylsäure den Vorzug. Andere dagegen, besonders Brieger und Jackeh, bestreiten die günstige Wirkung des Chinolins. Während z. B. Löwy (Das Chinolin gegen Intermittens und intermittierende Neuralgie. Wiener med. Presse 39—42) gute Erfolge mit Chinolinum tartaricum in einer grossen Anzahl typischer Krankheiten erreichte, konnte auf der andern Seite Brieger (Ueber die antipyretische Wirkung des Chinolinum tartaricum. Zeitschrift für klinische Medicin, Band IV p. 295) bei Tagesdosen von 6,0 und Einzelgaben bis 2,0 keine antipyretischen Effekte erzielen. Wie Brieger, so schreibt auch Nahmacher dem Chinolinum tartaricum keine erhebliche antipyretische Wirkung zu. (Ueber den medizinischen Wert der Chinolinpräparate. Wiener med. Blätter 1882, 21—23.)

Abgesehen aber von diesen zum Teil sich widersprechenden Angaben über die Wirkung des Chinolins ist das Präparat sehr schwer verträglich, was selbst Löwy zugibt, indem er die starke Magenreizung bedauert, welche in

hochfiebrigen Infektionskrankheiten, zumal bei reizbaren Personen, die Anwendung erschwert. Auch das Kairin, welches das Chinolin bald verdrängte, steht, was zunächst die Erträglichkeit angeht, entschieden hinter dem Chinin zurück: Erbrechen, Appetitlosigkeit, überhaupt Reizerscheinungen des Magens, starke Schweisse, Schüttelfröste und äusserer Anschein von Kraftverfall sind üble Nebenerscheinungen.

Die höchste Temperatur setzt das Kairin allerdings herab und zwar in kürzester Frist, aber die Wirkung besteht nur kurze Zeit, um nach 2—3 Stunden, häufig unter brüskten Erscheinungen, einer schnell eintretenden Temperaturerhöhung zu weichen. Ausserdem ist der Preis des Kairins noch weit höher als der des Chinins, so dass also in jeder Beziehung dem Chinin entschieden der Vorzug eingeräumt werden muss.

Wir sehen also, dass das Chinin unter den Antipyreticis noch immer die hervorragendste Stellung einnimmt. Da nun aber die reinen Chininsalze selbst sehr hoch im Preise stehen, so ist man schon lange bestrebt gewesen, unter den verwandten Körpern ein Mittel aufzufinden, welches mit grösserer Billigkeit die Wirkung des reinen Chinins, die antipyretische und die antitypische, vereinigt. Unter diesen Substanzen zog eine schon vor mehreren Jahren die Aufmerksamkeit auf sich, das Chininum amorphum boricum von Conrad Zimmer in Frankfurt a. M.

„Das Chininum amorphum boricum ist das borsaure Salz eines Alkaloids, welches aus an und für sich schon besonders gereinigtem Chinoidin gewonnen, zum Unterschiede von den nicht immer konstanten käuflichen gleichnamigen Produkten des Grosshandels Chininum amorphum genannt wird, und vorherrschend den in Aether löslichen, dem Chinin isomeren amorphen Bestandteilen enthält.“ (Hagens: Einiges über Chininum amorphum boricum. Zeitschrift für klinische Medizin 1887.) Das Mittel ist

äusserlich anscheinlich, ein bernsteingelbes, sehr farben- und witterungsbeständiges Pulver, der Geruch nicht unangenehm, der Geschmack bitter, aber nicht so enorm bitter und auf der Zunge anhaltend, wie der des Chininum muriaticum; löslich ist es in ungefähr gleichen Teilen Wasser.

Das erste derartige Präparat wurde von De Vry im Jahre 1881 hergestellt; aber die Versuche, welche Hermandes damit anstellte, führten zu keinem günstigen Resultat, wahrscheinlich weil das Mittel chemisch unzureichend konstituiert war. Mit dem uns jetzt vorliegenden Chininum amorphum boricum, aus der Chininfabrik von C. Zimmer in Frankfurt a. M., sind schon im Jahre 1881 Untersuchungen angestellt worden von Prof. Finkler und Dr. Prior, später auch von Hagens.

Dass das Chininum amorphum boricum als Antipyreticum unzweifelhaft wirksam ist, wird auch von Hagens zugegeben, dagegen stimmen die genannten Autoren in ihren Ansichten über die Erträglichkeit und antitypische Wirkung des Präparates nicht ganz überein.

So berichten in der deutschen med. Wochenschrift 1884 Finkler und Prior: „Um uns über die Erträglichkeit zu orientieren, haben wir das Präparat verabreicht bei vielen Fällen von Tuberkulose, bei Fällen von akutem und chronischem Magenkatarrh. Es waren darunter Patienten, bei denen schon nach geringfügigen Diätfehlern Erbrechen eintrat. In allen diesen Fällen, deren Anzahl gross ist, kam es niemals durch das Chininum amorphum boricum zum Erbrechen. Selbst leicht erregbare, empfindliche Phtisiker mit chronischem Magenkatarrh hatten keine Klagen über Vermehrung ihrer gastrischen Beschwerden vorzubringen. Abgesehen von dem Einfluss auf die Temperatur lässt sich die Verordnung des Mittels in den genannten Fällen rechtfertigen durch die Absicht, desinficierend auf den Magen und Darminhalt einwirken zu wollen. Wir beobachteten Patienten, die wochenlang täglich 0,5—

1,0 Chin. bor. einnahmen, ohne dass uns eine Schädigung der ersten Wege oder des Darmes durch das Mittel erkennbar geworden wäre.

Anderseits boten die Fälle von akuten hochfiebrigen Krankheiten Gelegenheit, auch an diesen die Erträglichkeit des Chin. bor. zu constatieren. Von einem Typhuskranken wurden die Pulver, die ohne Kapsel verabreicht waren, erbrochen, während die anderen dieselben nicht schlechter fanden als das Chin. muriat. Von einem anderen Kranken wurde das Chin. bor. vertragen, während derselbe vorher Calomel und Chin. muriat. erbrochen hatte.“

Finkler und Prior kommen demnach zu dem Schlusse: „dass die Erträglichkeit des Chin. amorph. bor. als vollkommen gut anzuerkennen ist bei chronischen wie bei akuten fiebrigen Erkrankungen“. Auch bei einer typischen Trigeminusneuralgie wurde das Chin. amorph. bor. von Finkler und Prior angewendet: „Die Neuralgie betraf den oberen Ast des Nerven, bestand seit einigen Wochen und trat mit grösster Regelmässigkeit jeden 3. Tag ein. Nachdem wir uns von der Richtigkeit des periodischen Eintretens überzeugt hatten, liessen wir am Tage vor dem zu erwartenden Anfall 2,0 Chin. bor. einnehmen. Die Neuralgie trat richtig ein, aber die Heftigkeit des Anfalls war bedeutend herabgemildert. Nun liessen wir noch 6 Tage lang pro die 0,5 Chin. bor. einnehmen. Es trat kein Anfall mehr ein. Seitdem sind 5 Monate verflossen ohne Recidiv, so dass der Fall als geheilt zu betrachten ist. Die Wirkung kann nicht prompter sein.“ (Deutsche med. Wochenschrift 1884.)

Während also in den von Finkler und Prior mitgetheilten Fällen nur in einem Falle, und zwar als die Pulver ohne Kapseln verabreicht wurden, Erbrechen eintrat, konstatierte Hagens unter 20 Fällen des Einnehmens in capsulis amylaceis doch noch 4 mal, also in 20 Prozent, Erbrechen. Die Patienten waren nicht imstande, die Kap-

seln ganz zu verschlucken, die Kapseln zerbrachen und der bittere Geschmack führte zum Brechakt. Wenn Hagens (Zeitschrift für klinische Medicin, 1887) sagt: „Anlass dessen mag sehr wohl in der Qualität der Kranken liegen, die am Rhein unzweifelhaft intelligenter und gewandter sind, als unsere hiesigen Mannschaften meist polnischer Mischrace,“ so dürfte das doch wohl kaum die Ursache sein. Hatte bei den Untersuchungen von Hagens der Bissen die Schluckpforte einmal glücklich passiert, so war keine weitere Reizung der ersten Wege oder der Verdauungsbahnen mehr wahrzunehmen: „Bitteres Aufstossen, ein leichter hitzähnlicher Druck im Magen vereinzelte Male: das borsaurer Chinoidin wird daher bei geeigneter Darreichung an sich und im Vergleich mit Terpentin, Jodoform, Chinolin, selbst wohl Kairin u. a. befriedigend ertragen.“ (Zeitschrift für klinische Medicin 1887.)

Als Antitypium schreibt Hagens dem borsaurer Chinoidin keine Wirkung zu: „es erreicht nicht annähernd die Wirkung der echten Chininsalze, steht zurück hinter dem Chinoidineitrat und hat nicht einmal den Vorzug der enormen Billigkeit des letzteren, welche dasselbe, selbst angesichts mancher Minderleistung, noch für gewisse Fälle so empfehlenswert macht.“

Zum Schlusse seiner Arbeit kommt Hagens zu der Ansicht, „dass das Chininum amorphum boricum im Arzneischatz entbehrlich und als Chininsurrogat ohne Zukunft sei“.

Herr Privatdozent Dr. Prior, der noch längere Zeit mit dem neuen Präparate Versuche an der hiesigen medizinischen Klinik angestellt hat, hat mich nun behufs meiner Doktordissertation aufgefordert, einige der von ihm beobachteten Fälle zu publicieren und auch selbst einige neue Versuche anzustellen. Die Versuche, welche wir anzustellen Gelegenheit hatten, beziehen sich auf 2 Erysipelasfälle, 2 Diphtheritisfälle, 2 Fälle von exsudativer Pleuritis, 6 Phtise und 3 Fälle von akuter Bronchitis mit Fieber-

bewegung. Weiterhin haben wir das Chininum amorphum boricum versucht bei 2 Fällen von Scarlatina, 1 Fall von Morbillen und endlich bei 10 Patienten, tageweise, welche an den verschiedensten fieberhaften Krankheiten litten. Wie das Chininum boricum sich bei den verschiedensten Patienten verhielt, vor allem, wie sich die Erträglichkeit herausstellte und seine Wirkung als Antipyreticum, lehren am besten die Krankengeschichten selbst, von welchen wir einige in extenso mitteilen wollen.

#### Erster Fall.

Frau Q., 53 Jahre alt, erkrankte am 14. Januar 1887 unter Kopfschmerzen, Uebelsein, Mattigkeitsgefühl, lebhaftem Brennen im Gesicht mit einem heftigen Schüttelfrost. Die Temperatur, eine Stunde nach dem Schüttelfrost gemessen, betrug 39,5. Am Tage nachher zeigt sich die Entwicklung eines Erysipelas faciei, welches das ganze Gesicht einnimmt; die Haut ist überall gerötet, glänzend, infiltriert, heiss. Das Gesicht ist deutlich angeschwollen, vor allem um die Augen herum, so dass die Augen selbst kaum sichtbar in der Tiefe liegen. Ueber den Jochbeinen zeigt das Erysipelas kleinere Blasen, die behaarte Kopfhaut ist zur Zeit noch frei, die submaxillaren Drüsen stark geschwollen und schmerzhaft.

Temperatur: Morgens	39,8
Mittags	40,1
Abends 8 Uhr	40,2.

Es werden 2,0 Chin. amorph. boric. verabreicht; die Patientin nimmt dasselbe in einer Oblate, sie verträgt es gut, Erbrechen tritt nicht ein; am 16.

Temperatur: Morgens	38,1
Mittags	38,8
Abends	40,0.

Es wird nichts verabreicht; am 17.

Temperatur: Morgens 39,6  
 Mittags 39,8  
 Abends 39,9.

In einer Oblate werden 2,5 Chin. bor. verabreicht;  
 Nebenerscheinungen treten nicht ein. Am 18.

Temperatur: Morgens 38,2  
 Mittags 38,5  
 Abends 39,9.

Das Erysipel hat mittlerweile zugenommen, das Gesicht zeigt deutlich das ausgeprägte Bild des Erys. bullosum, die behaarte Kopfhaut ist in toto ergriffen, nach abwärts ist Hals und oberer Brustteil bis zur 2. Rippe von der Rose ergriffen und die Patientin empfindet lebhaften Kopfschmerz, welcher die Eisblase notwendig macht. Erbrechen ist nicht eingetreten. Am 19.

Temperatur: Morgens 40,3  
 Mittags 40,0  
 Abends 40,2.

2,5 Chin. bor. wird der Patientin in einer Kapsel verabreicht. Am 20.

Temperatur: Morgens 38,7  
 Mittags 39,1  
 Abends 40,0.

Auch im Laufe dieses Tages war kein Erbrechen eingetreten, dagegen hatte sich im Laufe des Vormittags eine deutliche Chininwirkung eingestellt, vor allem lebhaftes Ohrensausen. Am 21.

Temperatur: Morgens 39,7  
 Mittags 39,9  
 Abends 39,8.

Am Abend wurden 2,0 Chin. bor. gegeben. Am 22.  
 betrug die

Temperatur: Morgens 38,0  
 Mittags 38,5  
 Abends 39,2.

Die Blasen im Gesicht trocknen ein, der spannende Schmerz der behaarten Kopfhaut und der oberen Brust lässt nach, die Röte der Haut nimmt ab, die Augen treten deutlicher hervor, der Kopfschmerz hat nachgelassen, so dass offenbar das Erysipelas sich der Heilung nähert. Am 23. beträgt die

Temperatur: Morgens 39,0  
Mittags 38,4  
Abends 38,9.

Am 24. betrug die

Temperatur: Morgens 38,2  
Mittags 38,3  
Abends 38,4.

Für eine weitere Chin. bor.-Therapie liegt also keine Veranlassung vor. Wir sehen also bei dieser Patientin, dass das Chin. amorph. boric. ausgezeichnet vertragen wurde. Erbrechen oder Uebelsein oder sonstige Magen- und Darmstörungen treten nicht ein, während die Temperatur einen merklichen Abfall in Folge der Chin. boric.-Einwirkung erlitt.

### Zweiter Fall.

Carl L., 17 Jahre alt, ist früher nie krank gewesen. Am 23. Februar d. J. stellte sich bei ihm plötzlich lebhaftes Frieren ein, dem sehr rasch Hitzegefühl nachfolgte, verbunden mit Kopfschmerzen, viermaligem Erbrechen und fünfmaligen profusen Stuhlentleerungen. Abends betrug die Temperatur 39,9. Am 24. hat sich ein deutliches Erysipel entwickelt im Gesicht mit allen charakteristischen Merkmalen.

Temperatur: Morgens 40,2  
Mittags 40,3  
Abends 40,1.

Das Erbrechen hatte sich Morgens wiederholt, Nachmittags hatten sich keine Brechreizungen mehr bemerkbar

gemacht; der Patient hatte als Nahrung kalte Schleimsuppe, kalte Milch mit Eisstückchen zu sich genommen. Am Abend werden 2,0 Chin. amorph. boric. verabreicht in einer Oblate und hinterher ein halbes Weinglas mit Wasser. Eine Stunde nachher macht sich bei dem Patienten ein Gefühl von Unbehaglichkeit im Epigastrium bemerkbar, das Uebelsein wird stärker, es stellt sich Brechneigung ein und  $1\frac{1}{2}$  Stunde nach dem Verschlucken des Pulvers tritt in der That Erbrechen ein. In dem Erbrochenen, welches vorwiegend aus Schleim und geronnener Milch bestand, findet sich von der Oblate nichts mehr vor, dagegen gelingt in dem Gebrochenen eine schwache Chininreaktion. Am andern Tage betrug die

Temperatur: Morgens 39,0  
Mittags 39,8  
Abends 40,3.

Es werden wiederum 2,0 Chin. amorph. boric. verabreicht; diesmal tritt kein Erbrechen ein, obwohl der Patient ein Gefühl des Unbehagens lebhaft empfindet und Brechreizung eintrat. Am 26. betrug die

Temperatur: Morgens 38,8  
Mittags 39,3  
Abends 39,0.

Das Erysipel ist stationär geblieben, hat aber noch nicht die Neigung zur Heilung. Am 27. beträgt die

Temperatur: Morgens 39,6  
Mittags 39,8  
Abends 39,8.

Es werden 2,5 Chin. amorph. boric. verabreicht. Brechneigung tritt nicht ein, wie überhaupt gar keine unerwünschte Nebenwirkung. Am andern Tage beträgt die

Temperatur: Morgens 38,4  
Mittags 39,2  
Abends 40,1.

Es werden wieder 2,5 Chin. amorph. boric. verabreicht.



reicht in einer Oblate, es machen sich keine üblen Nebenwirkungen geltend. Am 1. März beträgt die

Temperatur: Morgens 38,2

Mittags 38,6

Abends 39,2.

Abends wird nichts genommen, darauf hin beträgt am anderen Tage die

Temperatur: Morgens 39,9

Mittags 39,0

Abends 39,0.

Die Röte im Gesicht nimmt wesentlich ab, die Haut verliert an Glanz und Spannung, die Schwellung der submaxillaren Drüsen lässt nach, der Patient fühlt sich verhältnissmässig wohl. Am 3. März ist die Temperatur Morgens 38,1, steigt nicht mehr über 38,5 hinaus und am 5. ist der Patient fieberfrei.

Es lehrt also diese Krankengeschichte, dass bei der viermaligen Anwendung des Chin. amorph. boric. einmal Erbrechen eintritt  $1\frac{1}{2}$  Stunde nach Verabreichung des Pulvers, und am Tage nachher, wenn auch kein Erbrechen, so doch bei erneuter Verabreichung von 2,0 des Präparates Brechneigung. Dies war zu einer Zeit, als das Erysipel sich entwickelte, und wo auch ohne Verabreichung des Chin. amorph. boric. Erbrechen vorgekommen war, so dass vielleicht die zur Zeit vorhandene Neigung zum Erbrechen durch das Chininum gesteigert wurde. Als die Rose auf der Höhe ihrer Entwicklung war, hatten selbst Dosen von 2,5 kein Erbrechen zur Folge. Zweimal stellte sich am Tage nach der Verabreichung des Präparates Ohrensausen ein, welches jedesmal im Laufe des Vormittags vorüberging und den Patienten nicht sehr belästigte. Andererseits zeigen die Fieberverhältnisse sehr deutlich, dass eine prompte Einwirkung auf die gesteigerte Temperatur vorliegt, indem allemal ein Herabgehen der Temperatur zu bemerken war.

## Dritter Fall.

Carl F., 27 Jahre alt, Arbeiter, erkrankte am 1. Dezember 1886 mit lebhaften Schmerzen im Halse, unerträglichen Kopfschmerzen, allgemeiner Müdigkeit und stundenlangem Frieren. Am 2. Dezember, als unsere Hilfe in Anspruch genommen wurde, klagte der Patient vor allem über Schluckbeschwerden und Hinfälligkeit. Wir konstatierten einen sehr deutlichen diphtheritischen Belag auf beiden Tonsillen; hauptsächlich ist die rechte ergriffen, deren Oberfläche in eine schmutzig graue, vielfach zerklüftete Masse umgewandelt ist. Die Unterkieferdrüsen sind stark geschwellt, entzündet und auch bei Druck äusserst schmerzhaft.

Temperatur: Morgens 40,4  
 Mittags 40,2  
 Abends 40,0.

Mit einer halbstündigen Pause wird zweimal 1,0 Chin. amorph. boric. verabreicht, wieder in einer Oblate und hinterher ein tüchtiger Schluck Wasser. Das Schlucken ist beschwerlich, aber trotzdem gehen beide Kapseln ohne zu zerreißen herunter. Erbrechen ist nicht eingetreten, ebenso nicht das Unbehagen in der Magengegend und Brechnigung. Am 3. Dezember beträgt die

Temperatur: Morgens 39,1  
 Mittags 39,8  
 Abends 40,1.

In derselben Weise werden wieder zweimal 1,0 Chin. amorph. boric. eingenommen; üble Nebenerscheinungen traten nicht ein. Am 4. Dezember beträgt die

Temperatur: Morgens 38,7  
 Mittags 39,1  
 Abends 40,1.

Am 5. Dezember beträgt die

Temperatur: Morgens 39,7  
 Mittags 39,7  
 Abends 40,2.

Nochmals werden zweimal 1,0 Chin. amorph. boric. eingegeben. Während des Herunterschluckens des zweiten Grammes platzt die Kapsel, das am Gaumen haftende Pulver und sein ein wenig stechender Geschmack bringen den Patienten ins Würgen hinein, bei welcher Gelegenheit auch das  $\frac{1}{2}$  Stunde vorher verschluckte Pulver wieder erbrochen wird. Am 6. fühlt sich der Patient subjektiv besser, der diphtheritische Belag hat sich mehr abgestossen, die Temperatur beträgt:

Morgens 39,2  
 Mittags 39,3  
 Abends 39,5.

Es werden in einer Oblate 2,0 Chin. amorph. boric. verabreicht, Erbrechen tritt nicht ein; am andern Tage beträgt die

Temperatur: Morgens 37,5  
 Mittags 38,3  
 Abends 39,1.

Am 8. ist die

Temperatur: Morgens 38,4  
 Mittags 38,4  
 Abends 37,6.

Die Tonsillen haben sich gänzlich gereinigt, die diphtheritischen Ulcerationen heilen langsam aus, Kopfschmerz ist nicht mehr vorhanden, und der Patient fühlt sich im Ganzen wohl. Am 9. ist die Temperatur Morgens 37,6 und bleibt von da an im normalen Geleise. Die Krankengeschichte dieses Patienten zeigt, dass allerdings einmal Erbrechen eintrat, aber wir dürfen dieses Erbrechen nicht als eine Nebenwirkung des amorphen borsäuren Chinins auffassen, sondern hier wurde das Erbrechen hervorgerufen durch das Missgeschick, welches in Folge der verengerten

Passage eine Kapsel zum Platzen brachte, so dass in rein mechanischer Weise der Würg- und Brechakt hervorgerufen wurde.

#### Vierter Fall.

R. Clara, 19 Jahre alt, Näherin, kam am 8. März d. J. in Behandlung. Aus der Anamnese führen wir an, dass sie am Tage vorher viel Kopfschmerzen und einen lebhaften Frost gehabt hatte, so dass sie sich zu Bett legte und trotz warmer Getränke und gewärmten Bettzeuges sich energisch schüttelte. Bei der Untersuchung ergibt sich eine Diphtheritis beider Tonsillen und des weichen Gaumens. Die Temperatur beträgt:

Morgens 39,7  
Mittags 39,8  
Abends 40,3.

Gegeben wird 1,0 Chin. amorph. boric. in einer capsula amylacea. Die Kapsel gleitet herunter, ohne zu zerreißen; eine Stunde nachher tritt nach voraufgegangenem Gefühl von Uebelsein Erbrechen ein. In dem Erbrochenen ist ein Theil der Kapsel und Chinin nachweisbar. Die Temperatur beträgt am anderen

Morgen 39,6  
Mittag 39,8  
Abend 39,9.

Wieder wird in einer Kapsel 1,0 Chin. amorph. boric. verabreicht. Auch hier traten eine Stunde nachher unter lebhaften Würgbewegungen Erbrechen ein. Temperatur am

Morgen 39,8  
Mittag 39,6  
Abend 40,1.

In 100,0 Wasser wird 1,0 Chin. amorph. boric. aufgelöst, auf Blutwärme gebracht und per anum einverleibt. Erscheinungen von Seiten des Darmkanals treten nicht auf, das Klysma wurde gänzlich resorbiert. Dem Arzneiklysma

war ein Reinigungsklystier voraufgegangen. Am 11. März beträgt die

Temperatur: Morgens 38,2  
Mittags 38,5  
Abends 39,9.

Abends wird per anum 1,5 Chin. amorph. boric. ohne Nebenwirkung einverleibt. Am 12. beträgt die

Temperatur: Morgens 38,1  
Mittags 38,3  
Abends 39,5.

Abends werden dann in viertelstündigen Pausen dreimal je 0,5 Chin. amorph. boric. verabreicht, diesmal wieder in Oblaten. Schon nach der zweiten Gabe trat Schmerzempfindung im Epigastrium auf, Kollern und Poltern im Leibe, welche nach der 3. Dose zunahmen und im Verlauf der Nacht, 4 Stunden nach Gebrauch des letzten Pulvers, zu Erbrechen führten. In dem Erbrochenen macht sich eine schwache Chininreaktion bemerkbar. Am 13. beträgt die

Temperatur: Morgens 38,7  
Mittags 38,8  
Abends 39,6.

Die einmalige Dosis von 1,0 bewirkt eine Stunde nach dem Verschlucken Unbehagen und Brechneigung, ohne dass aber sich Erbrechen einstellt. Am 14.

Temperatur: Morgens 38,2  
Mittags 38,7  
Abends 39,5.

Mittlerweile hat sich der diphteritische Belag ganz abgestossen, der Untergrund gereinigt und Wohlbe finden ist eingetreten. Am 15. beträgt die Temperatur 37,8 (in der Nacht hat die Patientin sehr stark geschwitzt), Abends 38,1. Diese Patientin zeigt ein von den übrigen Krankengeschichten abweichendes Bild, indem allemal Störungen im Verdauungstraktus auftraten, sobald per os das Chin. amorph. boric. verabreicht wurde. An den 4 Abenden, an

denen eine relativ kleine Dose des Präparates verabreicht wird, tritt dreimal Erbrechen ein und einmal Uebelsein ohne Erbrechen. Per anum in Wasser verabreicht, wird das Chin. amorph. borie. gut vertragen, Stuhl drang tritt nicht ein. Was die antipyretische Wirkung anbelangt, so ist dieselbe beweisend in den beiden Fällen, als dasselbe per anum der Patientin beigebracht wurde. Auch per os verabreicht bewirkt dasselbe eine Herabsetzung der Temperatur, wenn das Erbrechen nicht unmittelbar nachher erfolgte, sondern hinreichend Zeit für die Resorption mehr oder minder grosser Chininmengen vorhanden gewesen war.

#### Fünfter Fall.

Joh. P., 42 Jahre alt, Tagelöhner, erkrankte am 12. Oktober 1886 mit lebhaftem Stechen in der rechten Seite, so dass er auf der Seite nicht liegen konnte, jeder Athemzug ihn schmerzte und zu vielfachem quälenden Husten zwang. Seit der Zeit ist die Luft des Patienten kürzer und kürzer geworden, die Kräfte nehmen ab, und am 24. Oktober fand der Patient Aufnahme in der Poliklinik. Patient ist hereditär tuberkulös nicht behaftet, will früher nie gehustet haben, war Soldat und immer von grosser Körperkraft. Bei der Untersuchung findet sich ein pleuritisches Exsudat, welches hinten bis zum fünften Brustwirbel, nach vorne bis zum dritten Interkostalraum reicht. Die Temperatur beträgt:

Morgens 39,2  
Mittags 39,4  
Abends 39,3.

Am 25. Oktober:

Morgens 39,1  
Mittags 39,0  
Abends 39,6.

Verabreicht werden 2,0 Chin. amorph. boric. in Kapseln und hinterher ein Schluck Wein. Uebelsein und Erbrechen treten nicht ein. Am 26. beträgt die Temperatur:

Morgens 38,5  
Mittags 38,9  
Abends 39,5.

Wieder werden 2,0 Chin. amorph. boric. ordiniert. Temperatur am 27 Oktober:

Morgens 38,2  
Mittags 38,5  
Abends 39,4.

Es wird nichts verabreicht. Temperatur am 28.:

Morgens 39,1  
Mittags 39,4  
Abends 39,1.

Am 29.:

Morgens 39,3  
Mittags 39,0  
Abends 39,1.

Abends werden 2,5 gegeben auf 2 Dosen verteilt. Eine Stunde nachher macht sich bei dem Patienten ein Gefühl von Unbehagen im Epigastrium bemerkbar, welches ungefähr eine halbe Stunde anhielt, dann in leichtes Brennen überging, welches nach einer viertel Stunde verschwunden war. Temperatur am 30. Oktober:

Morgens 38,1  
Mittags 38,7  
Abends 39,9.

Nochmals 2,5 Chin. amorph. boric. Temperatur am 1. November:

Morgens 38,0  
Mittags 38,7  
Abends 39,5.

Abends 2,0 des Präparats genommen. Eine Stunde nachher wieder ein Gefühl von Unbehagen in der Magen-

grube, welches nach einer halben Stunde verschwunden ist.  
Temperatur am 2. November:

Morgens 37,8

Mittags 38,6

Abends 38,8.

An diesem wie an den zwei vorhergehenden Tagen hat Ohrensausen mit Schwerhörigkeit stattgefunden. Am 3. November war die Temperatur:

Morgens 38,9

Mittags 38,7

Abends 39,3.

Mittlerweile hat der Pleura-Erguss zugenommen, so dass hinten die Dämpfung emporsteigt bis zum vierten Wirbel, während vorn der Zuwachs nur sehr gering ist. Dagegen ist das Herz ein wenig nach hinten und rechts verdrängt. Temperatur am 4. November:

Morgens 39,2

Mittags 39,5

Abends 39,1.

Wieder 2,0 Chin. amorph. boric. Temperatur am 5. November:

Morgens 38,0

Mittags 38,3

Abends 39,0.

Auch in diesem Falle sehen wir also, dass bei der sechsmaligen Anwendung von grossen Dosen nur zweimal, und zwar einmal nach der Dosis von 2,5 und einmal nach Einnahme von 2,0 Unbehagen eintritt, welches aber rasch vorübergeht und zu ernstern Nebenerscheinungen nicht Anlass gibt. Auch hier ist die antipyretische Wirkung prompt, die Intoxikationserscheinungen, vor allem Ohrensausen, machen sich nur vorübergehend und in erträglichem Masse geltend.

#### Sechster Fall.

J. Sp., 49 Jahre alt, Kaufmann, tritt am 23. Dezem-

ber 1886 in Behandlung mit einer mittelhohen, beiderseitigen exsudativen Brustfellentzündung, welche nach seiner Angabe etwa am 10. December begonnen haben soll. Der Patient ist sehr abgemagert, die Ernährung liegt sehr darnieder, nebenbei besteht eine deutliche Erkrankung des rechten Oberlappens mit Cavernenbildung unter der rechten Clavicula. Am 23. December beträgt die Temperatur:

Morgens 38,6

Mittags 38,9

Abends 39,0.

Am 24.:

Morgens 38,7

Mittags 38,8

Abends 39,2.

1,0 des Präparates wird gut ertragen. Am 25. Dezember:

Morgens 38,0

Mittags 38,9

Abends 39,4.

Nochmals 1,0 gegeben. Temperatur am 26. Dezember:

Morgens 38,6

Mittags 39,0

Abends 39,5.

1,5 Chin. amorph. boric. ohne Nebenwirkung genommen. Temperatur am 27.:

Morgens 38,0

Mittags 38,2

Abends 39,6.

Nochmals 1,5 ohne Nebenwirkung. Temperatur am 28.:

Morgens 38,1

Mittags 38,5

Abends 38,8.

Am Abend wird nichts verabreicht. Temperatur am 29.:

Morgens 38,9

Mittags 39,4 .

Abends 39,6.

2,0 des Präparats in zwei Kapseln. Eine halbe Stunde nachher erfolgt Erbrechen mit brennendem Schmerz in der Magengegend, die Kapseln sind geöffnet, das Chinin aus ihnen heraus, aber sehr deutlich in dem Magengemisch bemerkbar. Temperatur am 30.:

Morgens 39,0

Mittags 39,1

Abends 38,6.

2,0 Chin. amorph. boric. verabreicht. Eine Stunde später wieder Erbrechen von derselben Beschaffenheit wie gestern. Temperatur am 31.:

Morgens 38,8

Mittags 39,4

Abends 39,1.

Es wird 1,0 des Präparates ohne üble Erscheinungen genommen. Am 1. Januar 1887 betrug die Temperatur:

Morgens 38,0

Mittags 38,4

Abends 38,8.

2,0 auf einmal verabreicht führen wieder zum Erbrechen eine Stunde nach der Einnahme der Pulver. Temperatur am 2. Januar:

Morgens 38,6

Mittags 38,8

Abends 38,9.

1,0 ohne Erbrechen genommen. Am 3. Januar:

Morgens 38,0

Mittags 38,7

Abends 39,0.

Im Verlauf der Erkrankung des Patienten haben wir wiederholt dasjenige sehen können, was die angeführten Krankheitsgeschichten lehren, denn wir sahen, dass bei diesem Patienten auf Dosen von 1,0 und 1,5 Chin. gastrische Störungen nicht auftraten, dass aber regelmässig nach einer Dose von 2,0 Erbrechen auftritt, ohne dass aber am

Tage nachher ernste gastrische Störungen zurückgeblieben wären. Weiterhin sehen wir bei diesem Patienten, dass die Temperatur-herabsetzende Wirkung des Chin. boric. sich regelmässig zeigt, selbstverständlich dann nicht, wenn unmittelbar nach dem Verschlucken die borsäuren Chininpulver durch den Brechakt wieder herausbefördert wurden. Intoxikationserscheinungen wurden sozusagen gar nicht bemerkt, so dass bis zum Ablauf des fieberhaften Zustandes der Pleura Chin. amorph. bor. fast allabendlich in der Dosis von 1,5 verabreicht werden konnte.

#### Siebenter Fall.

Carl R., 48 Jahre alt, ist an deutlicher Tuberkulose der Lungen erkrankt, mit faustgrossen Cavernen in dem rechten obern Lappen. Der Kräfteverfall hat in den letzten Wochen sehr zugenommen, die Temperatursteigerung ist anhaltend, profuse Nachtschweisse, quälender Husten mit übelriechendem Auswurf, in welchem sehr viele elastische Fasern und Tuberkelbacillen nachweisbar sind. Die Temperatur beträgt am 9. Februar 1887:

Morgens 39,1      Mittags 38,7      Abends 40,2.

Am 10. Februar:      Morgens 38,5      Mittags 38,8  
Abends 39,6.

Es werden 0,5 Chin. amorph. boric. verabreicht ohne Nebenerscheinungen.

11. Februar: Morgens 38,8      Mittags 38,8      Abends 39,7.

    Nochmals 0,5 Chin. amorph. boric.

12. Februar: Morgens 38,7      Mittags 39,4      Abends 40,6.

    Am Abend 1,0 genommen ohne Nebenerscheinungen.

13. Februar: Morgens 38,0      Mittags 38,2      Abends 39,7.

    1,0 Chin. genommen.

14. Februar: Morgens 37,5      Mittags 38,0      Abends 39,3.

    Es wird kein Chin. verabreicht.

15. Februar: Morgens 38,7      Mittags 38,8      Abends 39,2.

    1,5 Chin. genommen ohne Nebenwirkung.

16. Februar: Morgens 37,3 Mittags 37,9 Abends 39,6.

Noch einmal 1,5 Chin. bor.

17. Februar: Morgens 37,5 Mittags 38,0 Abends 38,3.

Bei dem Patienten wurde in der nächstfolgenden Zeit noch an 10 Abenden Chin. amorph. boric. à 1,5 gr verabreicht, allemal zeigte sich seine leichte Erträglichkeit. Störungen im Magen und Darmkanal kamen gar nicht vor, vielmehr trat durch die Herabsetzung der Temperatur eine Besserung ein, indem der Appetit langsam zurückkehrte, und bereits neun Tage nach der Chininum-Therapie die Nachtschweisse gänzlich aufhörten. Auch subjektiv fühlte sich der Patient viel besser.

#### Achter Fall.

Frau H., 31 Jahre alt, steht in poliklinischer Behandlung wegen Tuberkulose der Lungen und des Tractus intestinalis. Der Husten ist nicht sehr quälend, dagegen besteht lebhafter Schmerz im Abdomen, welcher auf Druck sehr zunimmt, und, was für uns vor allem zu beachten ist, häufiges Kollern im Leibe und im Durchschnitt zehumalige wässerige Stuhlentleerung in 24 Stunden. Die Temperatur beträgt am 2. März 1887

38,9      40,1      39,6.

3. März: 39,3      38,7      39,3.

Eingenommen wird 1,0 Chin. amorph. boric. ohne Nebenwirkung.

4. März: 38,0      38,4      39,7.

Wieder 1,0 Chin. Eine Stunde nachher stellt sich lebhaftes Gefühl von Uebelsein ein, dann unter heftigem Kollern Erbrechen. Die Zahl der Durchfälle nimmt zu, so dass die Patientin in der folgenden Nacht neunmal Stuhl entleerte und auch am folgenden Tage anhaltenden Stuhl drang hatte. Die Temperatur betrug am 5. März:

39,0      39,0      38,9.

Es wird kein Chin. gegeben.

6. März: 39,1 39,4 39,6.

Abends wird 1,0 Chin. amorph. boric. verabreicht. Wiederum macht sich Uebelsein bemerkbar mit Erbrechen eine Stunde nach dem Verschlucken der Oblate. Die Stuhlentleerung wird nicht häufiger.

7. März: 38,7 39,9 38,8.

Abends 1,0 Chin. muriat. Auch hier tritt eine halbe Stunde nachher Erbrechen ein.

8. März: 38,9 39,0 39,7.

Abends 1,0 Chin. amorph. boric., dem 0,001 opii puri zugesetzt ist.

Es erfolgt kein Erbrechen und Uebelsein.

9. März: 37,5 38,3 39,3.

Wieder 1,0 Chin. bor. mit Opium ohne Erbrechen. An den auf diesen Tag folgenden 10 Abenden haben wir das Chin. amorph. boric. mit dem Opiumzusatz verabreicht. Erbrechen ist nicht eingetreten, aber stets eine prompte Einwirkung auf die Fiebertemperatur.

#### Neunter Fall.

Kunigunde Sch., 16 Jahre alt, wird an akuter Miliartuberkulose behandelt. Die Temperatur beträgt am

11. April 1887: 39,6 39,9 39,4.

12. 39,3 39,4 40,1.

0,5 Chin. boric. ohne Nebenwirkung.

13. 39,7 39,9 39,4.

Wieder 1,0 Chin. bor.

14. 39,6 40,1 40,0.

Nochmals 1,0 chin. boric.

15. 39,4 39,1 39,6.

Abends 1,5 Chin. amorph. boric.

16. 39,6 39,3 40,1.

Jetzt 2,0 Chin. boric.

17. 39,6 39,1 39,4.

Nochmals 2,0 Chin. boric.

18. 38,9 39,2 39,7.  
2,5 Chin. boric. führten zu vorübergehendem Uebel-  
sein, eine Viertelstunde anhaltend mit Brech-  
neigung.
19. 38,6 39,2 39,8.  
3,0 Chin. führten ebenfalls zu vorübergehendem  
Uebelsein mit Brechneigung.
20. 37,3 37,9 39,8.  
Nochmals 3,0 Chin. boric.
21. 37,9 37,4 38,6.

Fünf Tage lang haben wir dann noch dieser Patien-  
tin 3,0 Chin. boric. verabreicht und gefunden, dass unter  
siebenmaliger Verabreichung von 3,0 Chin. boric. es zwei-  
mal zu Unbehagen und Brechneigung kam, zum Erbrechen  
selbst kam es nicht, der Chininrausch war mässig, ein  
Temperaturfall wurde nur erzielt bei 2,0. Sehr deutlich  
ist der Abfall erst nach einer Dose von 3,0 gr.

#### Zehnter Fall.

Ph. K., 43 Jahre alt, leidet an Phtisis florida mit  
heftigem Husten, welcher vielfach zur Entleerung des  
Magens führte. Die Temperatur beträgt am 2. Mai

38,7 39,2 39,6.

3. 39,9 38,8 40,2.

1,0 Chin. boric. wird ohne Uebelsein durch Husten  
erbrochen zehn Minuten nach der Verabreichung.

4. 39,0 39,3 39,6.

Abends wird 0,01 Morphium per os genommen und  
eine Viertelstunde nachher 1,0 Chin. boric.

5. 38,5 38,7 39,0.

Wiederum wird in derselben Weise wie gestern ver-  
fahren.

6. 38,4 38,0 39,7.

Zehn Tage lang haben wir den Patienten in derselben  
Weise weiter behandelt, allemal 0,01 Morph. der Chinin-

verabreichung vorausgeschickt. Es wurde kein Brechakt hervorgerufen.

#### Elfter Fall.

B. Carl, 23 Jahre alt, hereditär belastet; es zeigt sich ein deutlicher Zerfall in der rechten Lunge. Bei diesem Patienten beträgt die Morgentemperatur im Durchschnitt 38,9—39,1. 10 Tage lang erhielt der Patient jeden Abend 1,0 Chin. amorph. boric. mit deutlicher Einwirkung auf die Temperatur und ohne üble Nebenerscheinungen, der Temperaturfall betrug auf 1,0 Chin. boric. hier im Durchschnitt 0,7—1,2.

#### Zwölfter Fall.

W. Moses, 53 Jahre alt, Händler. Es zeigen sich sehr deutliche tuberkulöse Inhaltsercheinungen in beiden Lungen und Tuberkulose des tractus intestinalis wie des Peritoneums. Die Temperatur betrug Morgens 39,2—39,6 und hielt sich auch bei Tage annähernd auf dieser Höhe. Was den Magen und Darmkanal anlangt, so ist die Erregbarkeit derselben eine enorm gesteigerte, so dass bisweilen die einfache Verabreichung von Wasser oder einer Tasse Milch zum Erbrechen führt. Auch die verschiedensten Arzneimittel, wie Morphinum, Belladonna, Hyocyamus, führen bei fast drei Viertel der Ordinationen zu Würgen mit Erbrechen. Ebenso haben die verabreichten Antipyretica wie Chin. mur., Chin. sulf., Antipyrin, selbst Antifebrin in reichlich 60 % der Verabreichung den Anlass zu Unbehagen, Erbrechen, heftigen Schmerzen im Darmkanal mit vermehrter Stuhllentleerung gegeben. Was die Versuche mit Chin. boric. anlangt, so tritt auf 0,5 Chin. boric., 3 Abende hintereinander verabreicht, einmal Erbrechen ein; auf 1,0 gr Chin. boric., ebenfalls 3 Abende verabreicht, kein Erbrechen, wohl aber Uebelsein, stetes Kollern ohne vermehrte Ausleerungen. Auf Verabreichung von Chin. amorph.

bor. in Dosen von 1,5 gr, 5 Abende hintereinander versucht, trat dreimal Erbrechen ein eine halbe Stunde nach der Einnahme und einmal sehr starke diarrhoische Darmstörung. Einmal trat gar keine üble Nebenwirkung ein, trotzdem in derselben Weise verfahren wurde. Ein Temperaturabfall wurde nach 1,0 Chin. boric. deutlich erzielt, die Temperatur ging um 0,6—0,9 herunter; das eine Mal, als 1,5 gr gut vertragen wurde, trat ein Abfall von 1,2<sup>o</sup> ein.

### Dreizehnter Fall.

F. Caroline, 53 Jahre alt, ist seit dem 9. März wegen Bronchitis acuta, die am Tage vorher begann, in Behandlung. Die Temperatur beträgt:

38,8    39,2    39,3.

1,0 gr. Chin. boric. Abends verabreicht hat keine üblen Nebenerscheinungen.

10. März. 37,4    37,9    39,6.

1,5 gr Chin. boric. ohne Nebenwirkung.

11. 37,5    38,0    38,3.

Es wird nichts genommen.

12. 38,1    38,3    39,2.

1,5 Chin. boric. verabreicht.

13. 37,2    38,6    38,2.

Nichts genommen.

14. 38,0    38,2    38,1.

Auch hier sehen wir also deutlichen Temperaturabfall und gute Erträglichkeit.

### Vierzehnter Fall.

M. Joseph, 31 Jahre alt, Porzellanmaler, ist seit dem 17. Mai dieses Jahres an acuter Influenza erkrankt. Am 19. beträgt die Temperatur:

39,2    39,0    39,4.

20. 39,0    38,6    39,1.

1,0 gr Chin. bor. genommen.

21. 38,1 38,2 38,6.  
1,5 gr Chin. bor. verabreicht.
22. 37,3 37,9 38,5.  
Abends wieder 1,5 gr.
23. 37,5 38,0 38,3.  
Nichts genommen.
24. 38,6 38,6 38,3.  
2,0 gr ohne Nebenwirkung.
25. 37,4 37,6 38,8.  
Nichts genommen.
26. 38,0 38,0 37,7.

Diese Krankengeschichte zeigt, dass das Chin. amorph. bor. für den Magen keinen allzugrossen Reiz abgab, dass eine Erniedrigung der Körperwärme eintrat, und wir fügen dem noch hinzu, dass wir anführen dürfen, dass die Reizerscheinungen von Seiten der geschwollenen Nasenschleimhaut, die sich in sehr heftigem Niesen zeigten, an den Tagen, welche auf die Chininverabreichungen folgten, auffallend verringert wurden.

#### Fünfte Fall.

M. Franz, 28 Jahre alt, Kürschner, hat sich bei einem Sturz in den Rhein am 10. Juni einen akuten Katarrh der Luftwege zugezogen, welcher mit leichten Fieberbewegungen verbunden ist. Die Temperatur beträgt am 11. Juni:  
38,8 39,0 39,1.

Bei diesem Patienten haben wir fünf Abende hintereinander, als das Thermometer noch 38,5 erreichte, 1,5 gr Chin. bor. verabreicht. Einmal trat Uebelsein ein, dagegen keinmal Erbrechen; einmal entstand am Tage nachher lebhaftes Ohrensausen und Schwindelgefühl mit Appetitverlust.

#### Sechste Fall.

Katharina K., 12 Jahre alt, wird am 23. Mai 1886

in die Behandlung aufgenommen wegen einer deutlichen *Scarlatina laevigata*. Die Erkrankung hatte mit den bekannten Symptomen vor ungefähr einer Woche eingesetzt, seit dem 21. Mai waren Schluckbeschwerden hinzugetreten. Die Untersuchung zeigt, dass die Rachenorgane lebhaft frisch entzündet sind, Belag fehlt. Die Temperatur beträgt:

Morgens 39,7 Abends 39,6.

0,5 Chin. amorph. boric. Uebelsein, Schmerzen im Abdomen treten nach einer halben Stunde auf, Erbrechen nicht.

24. 39,9 39,3.

0,5 gr Chin. boric. bringt wieder lebhaftere Magen- und Darmbewegungen hervor mit Uebelsein und Würgebewegungen. Erbrechen erfolgt nicht.

25. 39,0 39,1.

1,0 Chin. boric. Eine viertel Stunde nach der Einnahme stellt sich sehr mühseliges Erbrechen ein, bei welchem die Arzneikapsel eröffnet erbrochen wird.

26. 39,1 39,0.

1,0 Chin. boric. führt drei viertel Stunden nachher zum Erbrechen.

27. 38,1 38,3.

28. 38,6 37,9.

Hier sehen wir, dass die Chin. boric. Verabreichung allemal üble Nebenerscheinungen hervorruft; die kleinen Dosen rufen Schmerzen hervor, Dosen von 1,0 führen zum Erbrechen.

### Siebenzehnter Fall.

Gustav R., 17 Jahre alt, Kaufmann, fühlte sich seit mehreren Tagen unwohl und übel, so dass er sich zu Bett legte und unsere Hilfe in Anspruch nahm. Die Untersuchung zeigte einen Scharlach im Eruptionsstadium mit

diphtheritischem Belag der Tonsillen und Schwellung der submaxillaren Drüsen. Die Temperatur beträgt am 4. Juni 1887:

Morgens 39,0      Abends 39,2.

Der Patient nimmt 1,0 Chin. amorph. boric. Das Schlucken der Kapsel geht mühsam, gelingt aber doch, Erbrechen tritt nicht ein.

5. 38,1      39,4.

1,0 Chin. in drei kleinen komprimierten Kapseln verteilt, wird leicht verschluckt; kein Erbrechen.

6. 38,0      39,1.

Abends wird in derselben Weise 1,0 Chin. verabreicht. Eine Stunde später tritt schmerzliche Empfindung im Epigastrium ein und eine Viertelstunde nachher Erbrechen.

7. 38,8      39,3.

Abends wird wieder 1,0 gr verabreicht, es ruft Uebelsein hervor, aber kein Erbrechen.

8. 37,6      38,9.

1,5 gr bewirken gleich nachher (nach 20 Minuten) Erbrechen.

Auch dieser Patient erträgt nicht absolut leicht das Chin. omorph. boric., sondern unter fünfmal sehen wir zweimal Magenstörungen eintreten.

#### A c h t z e h n t e r F a l l.

K. Joseph, 22 Jahre alt, Studiosus, ist an den Masern erkrankt, welche bei der Untersuchung am 3. November 1886 im Stadium der Entwicklung sich befinden. Die Temperatur beträgt am

3. 39,8      39,9.

2,0 Chin. boric. werden gut ertragen.

4. 38,1      39,3.

Wieder 2,0 Chin. werden gut ertragen.

5. 37,6      38,2.

3,0 Chin. ohne Nebenwirkung genommen.

6. 37,2 37,5.

Hier sehen wir eine ausgezeichnete Erträglichkeit des Präparates.

Wir haben dann weiterhin bei zehn Patienten, die an Magen- und Darmkrankheiten litten, das Chin. amorph. boric. versucht; es waren sieben Patienten mit chronischer und drei mit akuter Gastritis. Bei den drei frisch erkrankten Patienten haben wir im Ganzen zehnmal 1,5 gr Chin. boric. verabreicht. Erbrochen wurde dreimal, Uebelsein ohne Erbrechen einmal. Bei den sieben anderen Personen wurden insgesamt 20 Dosen von 1,5 gr Chin. verabreicht. Es trat ein: dreimal Erbrechen, einmal Durchfall, viermal Uebelsein. Weiterhin haben wir bei fünf Leuten, deren Magen und Darmkanal gesund waren, und die wegen äusserer Leiden in Behandlung standen, je dreimal 1,0 Chin. boric. verabreicht, teils Morgens im nüchternen Zustande, teils nach dem Essen. Uebelsein trat zweimal ein, Erbrechen einmal, als das Präparat nüchtern genommen wurde, Durchfälle nicht.

Auch einige meiner Freunde waren gern bereit, das Präparat an sich versuchen zu lassen. Vier von ihnen erhielten Abends vor dem Schlafengehen je 0,5 gr, zwei andere je 1,0 gr. Von den beiden letzteren klagte einer am anderen Morgen über Ohrensausen und eine schlaflose Nacht; von den anderen berichteten zwei über bitteres Aufstossen. Am folgenden Abende wurde an denselben jungen Leuten, die vorher das Mittel genommen hatten, (nur einer war nicht mehr dazu zu bewegen) in derselben Dosis der Versuch erneuert, abgesehen von einigem Aufstossen traten keine Nebenerscheinungen ein.

Nun erhielten drei ebenfalls ganz gesunde junge Leute Morgens nüchtern je 0,5 gr des Präparates und nachher einen Schluck Milch. Bei zweien stellte sich ungefähr eine halbe Stunde nachher ein drückendes Gefühl im Epi-

gastrium ein, welches bei dem einen rasch vorüber ging, bei dem anderen aber zu Uebelsein, heftigem Schweiss und Diarrhoe führte. Im dritten Falle wurde gar keine tible Nebenwirkung verspürt.

Ich selbst habe zwei Abende hintereinander je 1,0 gr Chin. amorph. boric. genommen. In der ersten Nacht war der Schlaf unruhig, wiederholtes bitteres Aufstossen stellte sich ein; beim zweiten Versuche wiederum bitteres Aufstossen, doch verlief die Nacht ruhig, Ohrensausen trat nicht ein. Auch Morgens nüchtern wurde einmal 0,5 gr genommen, bitteres Aufstossen, eine leichte Hitze im Magen, welche aber bald vorüberging, war die Folge. Erbrechen trat in keinem der Fälle ein.

---

Wenn wir die Erscheinungen, welche unsere Krankengeschichten lehren, zusammenfassen, so lassen sie sich dahin formulieren, dass das Chininum amorphum boricum als ein Antipyreticum sehr zu empfehlen ist. Wir sehen, dass in allen Fällen die Temperatur-herabsetzende Wirkung absolut zuverlässig ist. Was die Erträglichkeit anbelangt, so lehren die 190 Einzeldosen, welche wir verabreichten, dass 24 mal Erbrechen eintrat, wenn wir die Dosen einfach zusammenaddieren. Es ist aber wohl notwendig, dass wir bestimmte Punkte hervorheben. Wir müssen nämlich anführen, dass Dosen bis zu 1,5 und meist auch Dosen von 2,0 durchaus nicht häufiger zum Erbrechen führten, als wir dies vom Chininum muriaticum wissen. Grössere Dosen führten schon etwas häufiger zum Erbrechen. Auch die Patienten verhalten sich untereinander sehr verschieden. So sehen wir bei dem Patienten, der überhaupt alle Narkotica und Antipyretica ausbrach, dass auch das Chin. amorph. boric.

Misstände hervorruft, ebenso bei dem Patienten den Darm erregt, welcher an Darmtuberkulose in Behandlung stand. Andere Patienten, bei welchen hochgradige Reizzustände des Magen-Darmkanals vorlagen, ertragen das Chin. amorph. boric. ausgezeichnet. Bei Patienten, deren Erkrankung einen geringen Reiz des Magens nicht zulässt, sehen wir von Opium- und Morphium-Zusätzen zu dem Chinin recht brauchbare Erfolge, dagegen empfiehlt es sich im Allgemeinen nicht, was wir nur des Versuches wegen thaten, das Chin. amorph. bor. morgens nüchtern zu verabreichen und vor allem nicht unmittelbar hinterher Milch nehmen zu lassen. Hier tritt wie bei allen Chininpräparaten sehr leicht Uebelsein und Brechneigung ein. Am besten dünkt es uns, wenn man mittelgrosse Dosen in halbstündlichen Intervallen den Patienten verabreicht und hinterher einen Schluck Wasser oder Wein nehmen lässt. In solcher Weise verfahren, tritt sozusagen niemals eine üble Nebenerscheinung auf. Um den Wert der leichten Erträglichkeit des Chin. amorph. boric. noch mehr zu betonen, dürfen wir anführen, dass mehrmals, wenn das Chin. bor. zu Uebelsein und Erbrechen führte, das Chin. muriat. dasselbe auch hervorrief. Auch ist für die Charakteristik der Erträglichkeit wohl zu beachten, dass per anum verabreicht das Präparat sich gut bewährte. Aus alledem geht zur Genüge hervor, dass die Erträglichkeit des Chin. amorph. boric. als eine gute zu bezeichnen ist. Es wird, wenn wir das Chin. muriat. zum Vergleiche heranziehen, nach dem Chin. boric. nicht häufiger erbrochen, als nach dem Chin. muriat. Nachteile haften eben jedem Präparate an und verhält sich auch der Patient individuell sehr verschieden; wir sehen ja auch bei unseren Patienten, dass die meisten derselben selbst nach grossen Dosen nicht erbrechen, wenn aber einmal der Magen und Darmkanal sich ablehnend gegen das Chin. amorph. boric. verhält, so pflegt dieser Patient überhaupt das Präparat nicht zu ver-

tragen; aber selbst in solchen Fällen konnten wir sehen, dass eine Gewöhnung des Magens eintritt, indem eben Dosen, die an den ersten Abenden zu Uebelsein führten, nachher durchaus gut vertragen wurden. Wir glauben demnach in geeigneten Fällen die Anwendung des Chin. amorph. boric. wohl empfehlen zu dürfen.

Ueber die antipyretische Wirkung Erfahrungen zu schöpfen, hatte ich bis jetzt keine Gelegenheit.

Zum Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, dem Privatdozenten Herrn Dr. Prior für die äusserst liebenswürdige Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit meinen herzlichen Dank auszusprechen.

## Vita.

---

Geboren wurde ich, Carl Schmalfluss, kath. Confession, am 1. August 1861 zu Cöln als Sohn des Kaufmanns Emil Schmalfluss und der Rosa Schmalfluss geb. Riphahn. Den ersten Unterricht erhielt ich auf der Elementarschule meiner Vaterstadt, ging dann aufs Gymnasium und wurde am 4. April 1882 vom Gymnasium an Marzellen zu Cöln mit dem Zeugniß der Reife entlassen.

Die ersten drei Semester studirte ich in Bonn und ging dann nach Erlangen, wo ich am 28. Juli 1884 das Tentamen physicum bestand. Nachdem ich im 6. Semester in München bei dem Inf.-Leib-Regiment meiner Dienstpflicht genügt hatte, kehrte ich wieder nach Bonn zurück und vollendete hier am 22. April 1887 das Staatsexamen. Am 14. Juli d. J. absolvirte ich das Examen rigorosum.

Meine Lehrer waren in Bonn:

Binz, Clausius, Doutrelepont, Finkler, Kekulé, Koester, Krukenberg, Prior, Pflüger, Ribbert, Rühle, Saemisch, Schaaffhausen, Strasburger, Trendelenburg, von la Valette St. George, Veit, Witzel.

In Erlangen:

Rosenthal, von Gerlach, L. Gerlach, Selenka, Heineke, Leube, Filehne.

In München:

Baur, Messerer.

Allen diesen hochverehrten Männern meinen verbindlichsten Dank.

---

## Thesen.

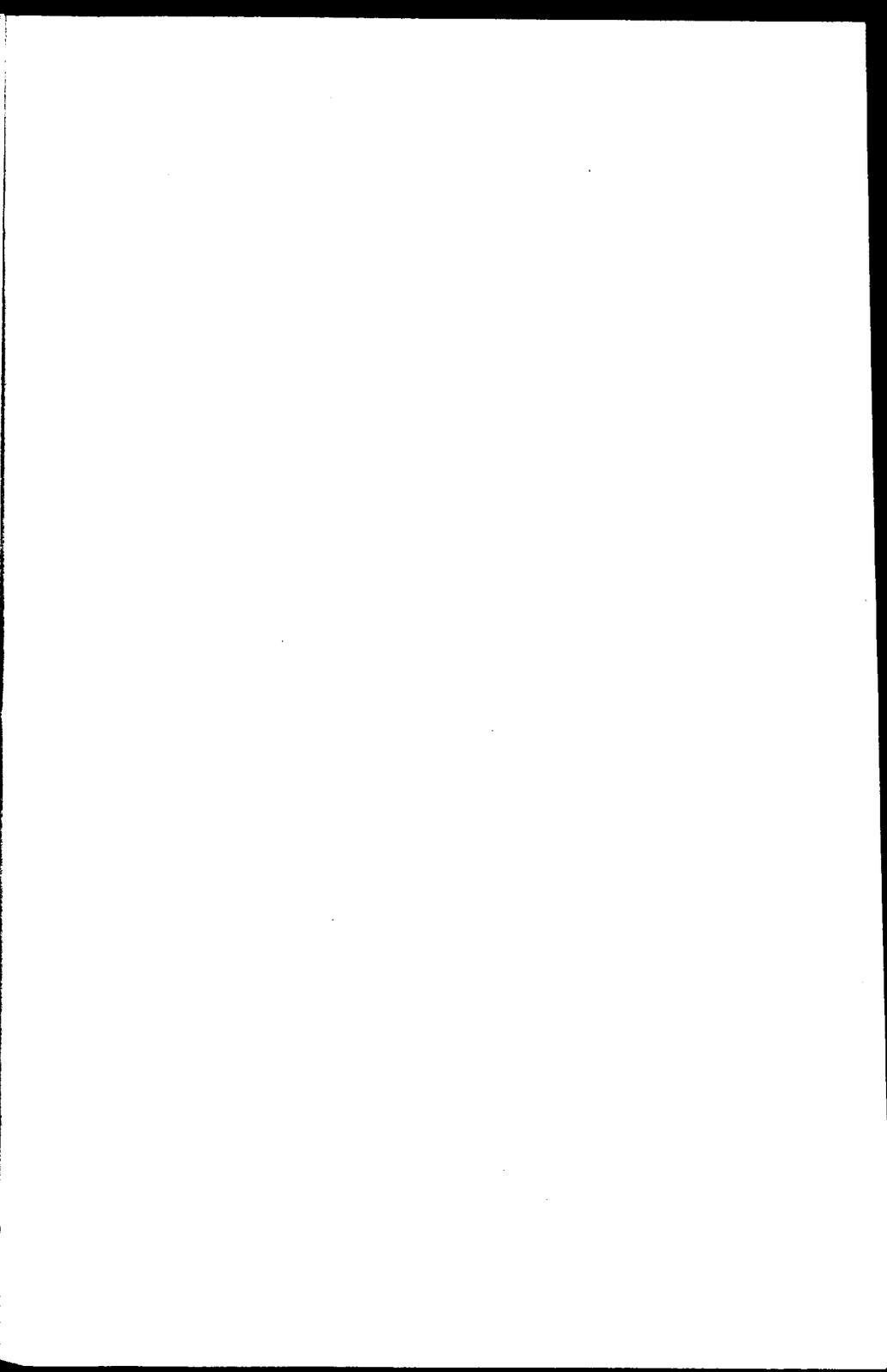
---

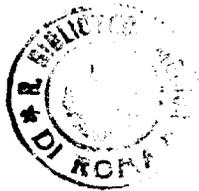
1. Das Chininum amorphum boricum besitzt die Eigenschaften eines guten Antipyreticums.
  2. Bei tabes dorsalis ist der Temperatursinn stets heruntersgesetzt.
  3. Jodol verdient bei der Lokalbehandlung tuberkulöser Larynxulcerationen vor allen andern Medikamenten den Vorzug.
- 

### Opponenten:

E. Hilger, cand. med.  
H. Hofius, cand. med.  
J. Schmitz, cand. med.

---





10051

