

Kriselæren i oldtidens Medicin : historisk-patologisk Studie / Jul. Wiberg.

Contributors

Wiberg, Jul. 1860-1941.

Publication/Creation

København : Vilhelm Tryde, 1916.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/f9p8vpym>



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

22

MEDICINSK-HISTORISKE
SMAASKRIFTER

VED
VILHELM MAAR

13.

JUL. WIBERG
KRISELÆREN I
OLDTIDENS
MEDICIN



KØBENHAVN
VILHELM TRYDES FORLAG
1916

E. XII. 5

MEDICINSK-HISTORISKE
SMAASKRIFTER

VED
VILHELM MAAR

13



Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b30621550>

JUL. WIBERG
**KRISELÆREN I
OLDTIDENS
MEDICIN**

HISTORISK-PATOLOGISK STUDIE



KØBENHAVN
VILHELM TRYDES FORLAG
1916

MED UNDERSTØTTELSE AF
DEN GREVELIGE
HJELMSTIERNE-ROSENCRONESKE
STIFTELSE

F. E. BORDING. KØBENHAVN

GALEN, der var født i Pergamon i Lilleasien Aar 129 e. v. T. og døde omkring Aar 200, maa med Rette nævnes som en af den græske Oldtids navnkundigste Læger. — Som Søn af en Arkitekt fik han i sin Barndom en meget omhyggelig Undervisning i alt, hvad Datiden krævede af en saadan, og derefter begyndte han først i sin Fødeby og senere i andre lilleasiatiske Stæder det medicinske Studium, som han Ungdommen igennem fortsatte og uddybede paa Studierejser dels til Grækenland, dels til Ægypten for endelig i sin tidlige Manddomsalder at drage til Rom og dér nedsætte sig som praktiserende Læge.

I Rom naaede Galen i Løbet af kort Tid frem til en betydelig Stilling og til et grundfæstet Ry; det var dog ikke alene og ikke væsentlig hans Virksomhed som praktisk Læge, der skaffede ham den enestaaende Berømmelse, han nød, men særlig hans omfattende Skribentvirksomhed, der var begyndt allerede i hans tidlige Ungdom, og som fortsattes helt op i hans høje Alderdom.

Galens lægevidenskabelige Skrifter, af hvilke de fleste er naaet ned til vor Tid, omfatter næsten alle de Omraader, den

græsk-romerske Lægevidenskab paa hin Tid kunde beskæftige sig med — kun Kirurgien synes Galen ikke at have næret særlig Interesse for. — Som Følge af denne Skribentvirksomhed øvede Galen allerede i sin Levetid en betydelig Indflydelse paa de studerende og i de praktiserende Lægers Kres, men denne Indflydelse døde ikke med ham — den fortsattes, udvidedes og trængte i Dybden saa vidt, at den galenske Lære — de i Galens efterladte Skrifter udtalte og hævdede lægevidenskabelige Læresætninger og Teorier — efter Forfatterens Død vedblev at være de ledende og de bærende for hele den lægevidenskabelige Undervisning trindt om i de Lande, hvor der dengang lærtes Medicin, ligesom senere i de Dele af Evropa, hvor der efterhaanden oprettedes lægevidenskabelige Skoler og Læreanstalter. Og da *Araberne* i Begyndelsen af Middelalderen fik Interesse for Medicin, var det atter Galen, der blev deres Fører og Vejleder igennem talrige Oversættelser fra Græsk til Arabisk.

I den gamle Medicin var det derfor altid *Galen* og galenske Teorier, der nævntes i samme Aandedræt som *Hippokrates* og de hippokratiske Læresætninger og medicinske Metoder; og Galens Forfatterskab strakte sig, som nævnt, udover saagodt-som alle Omraader af Datidens medicinske Forskning — Anatomi og Fysiologi, Patologi og Farmakologi, Terapi og Hygiejne, hvilke Fag han behandlede i større Værker, medens han tillige udgav mangfoldige mindre Afhandlinger om særlige medicinske Æmner. — Hvad der navnlig sikrede Galen hans Overlegenhed som lægevidenskabelig Forfatter var hans overordentlige Lærdom og uudtømmelige Arbejdskraft, og hans Ævner som Skribent viste sig overalt i hans lykkelige Greb paa at samle sit Stof fra de mange forskellige

Kilder, bearbejde det og sætte det i System — et saa fast sammentømret og i sine Fuger saa godt sammenhængende System, at det kunde staa urokkeligt og støt i 1500 Aar og i hele dette Tidsrum danne det brede og tilsyneladende faste Grundlag, hvorpaa saavel den senere Oldtids som Middelalderens og den nyere Tids Læger helt ind i det 17. Aarhundrede kunde bygge deres Livsvirksomhed, og hvortil de kunde støtte sig i deres daglige Gerning. Derved blev Galen i Lægevidenskaben disse mange Aarhundreders Alfa og Omega, hvortil enhver Læge, der vilde bevare sit gode Navn og Rygte, nødvendigvis maatte sværge, og ilde gik det den, der som *Paracelsus* var dumdristig nok til at ville hævde, at ikke alt, hvad Galen havde sagt, kunde betragtes som overensstemmende med de virkelige Forhold. Det var først Anatomen *Andreas Vesalius*, der ved det 16. Aarhundredes Midte ved at paavise det fejlfulde i Galens Anatomi bragte den galenske Lærebygning til at vakle, og det var først *William Harvey*, der ved sin Opdagelse af Blodets Kresløb (1628) bragte den til Sammenstyrtning og Fald.

Det maa saaledes betragtes som fuldtud historisk berettiget at hævde Galen og hele den galenske Lære og det galenske System som et paa sin Tid nødvendigt Gennemgangsled, Medicinen ikke kunde have været foruden, og forsaavidt har Galen og hans Lære haft en stor og betydende Rolle at spille i Lægevidenskabens Udviklingsløb. Og i hvert Fald kan vi nu takke Galen for, at saa meget af den græske Oldtidsmedicin er naaet ned til vor Tid i omhyggeligt affattede og ofte velskrevne Afhandlinger, der giver os et tydeligt og anskueligt Billede af hele denne Side af den antik-græske og derved almenmenneskelige Kultur. — Desuden gik ikke alt

galensk til Grunde ved Stormløbet i det 16. og 17. Aarhundrede — der findes endnu de Dele af den galenske Lære, som vi selv nu til Dags kan have Glæde af at vinde Kendskab til, og derimellem findes det Æmne, der skal være Genstand for den følgende Undersøgelse.

INDLEDNING

Naar vi i Lægevidenskaben vil danne os et Begreb om det for denne Del af den menneskelige Viden til Grund liggende — det, der udgør den Grundvold, hvorpaa hele den videnskabelige Bygning er rejst — maa vi altid søge tilbage til den græske Oltidsmedicin, idet vi kun i denne kan vente at faa de i saa Henseende interesserende Spørgsmaal besvarede. — Den græske Oltidsmedicin maatte nemlig efter Videnskabens hele datidige Standpunkt i det væsentlige rette Opmærksomheden mod det *almene* — det, der kunde iagttages ved Hjælp af Syn og Sands — det, der kunde erkendes af enhver, som var oplært og skolet til at gøre *saadanne* iagttagelser af de syge og deres Sygdomme, at der derigennem kunde dannes en *almen Symptomlære*, der som et Fælleseje for alle Datidens Læger kunde blive et efter den Tids Fordringer godt og let anvendeligt Redskab i Lægens daglige Virksomhed.

Det var derfor netop denne *almene Symptomatologi*, der dannede Kærnen i den græske Oltidsmedicin, og som af denne er blevet udformet med en saadan Grundighed og en saa indtrængende Forstaaelse af det i hvert enkelt Tilfælde eller i hver enkelt

Sygdomsgruppe væsentlige og kendemærkende, at ingen senere Tid indtil vor har været i Stand til at overgaa hin Tid i Kendskab til almen Semiologi eller Teglære. — Og disse almene Sygdomstegn — Tegn til Sygdom og Tegn paa Sygdom — Tegn til Liv og Tegn til Død har for alle senere Tider mere eller mindre bevidst været den Kilde, hvorfra der er øst, og hvorfra der vedblivende vil blive øst, saalænge praktisk Lægevidenskab bestaar, idet man jo dog altid maa begynde med det almene, før man gaar over til det særlige.

Grækernes Patologi var derfor i det væsentlige en almindelig Patologi, og i denne dannede *Læren om Kriserne og de kritiske Dage*, saaledes som den er bleven fremstillet af *Galen*, et værdifuldt Afsnit — værdifuldt ikke blot for hin Tid, men ogsaa til en vis Grad for vor Tid, forsaavidt som vi endnu den Dag i Dag kan drage Lære af den, idet den er vel egnet til at aabne vort Blik eller holde det aabent for, hvormeget Ævnen til at foretage rent umiddelbare lagttagelser er værd. Det er vel sandt, at umiddelbare lagttagelser kan være skuffende og vildledende, men det gælder dog væsentligt Enkeltmandsiagttagelser; er derimod samstemmende lagttagelser foretagne af det ene Slægtled efter det andet Aarhundrede igennem, faar de et højere Værd. Og just i vor Tid, da der er visse Tegn til, at der mere og mere vil gøre sig Bestræbelser gældende for at aabne Blikket for Betydningen af de almene Sygdomstegn og deres Værdi for Sygdomsforstaaelse og Sygdomsbehandling og for at fæstne Erkendelsen af, at der ogsaa her

er et Felt, der bør opdyrkes ved Siden af alle de andre Felter paa Lægevidenskabens Arbejdsmark, vil det ikke være betydningsløst at søge tilbage til det i denne Henseende grundlæggende Arbejde, den oldgræske Medicin har efterladt os i sin almene Semiologi, og som ganske særligt og saa veltalende og udtryksfuldt kommer til Orde i Læren om *Feberkriserne*, der nu i det følgende skal søges fremstillet.

KRISERNE OG DE KRITISKE DAGE

Iblandt *Galens* Skrifter findes et Par mindre Afhandlinger om *Kriserne*¹⁾ og om *de kritiske Dage*,²⁾ hvorafr man kan faa et Overblik over de gamles Meninger om disse Spørgsmaal, der var af en saa indgribende Betydning i Oldtidens Patologi.³⁾ Men før der gøres Rede for de gamle Lægers og *Galens* Meninger om *Kriserne* og *de kritiske Dage*, maa der her gives

¹⁾ Περὶ κρίσεων. Kühn IX.

²⁾ Περὶ κρίσιμων ἡμερῶν. Kühn IX.

³⁾ Med Hensyn til *Galens* Forfatterskab til disse to Skrifter kan der — i alt Fald hvad de tre Bøger »om *Kriserne*« og de to første Bøger af Skriftet »om *de kritiske Dage*« angaar — ikke herske nogen Tvivl, da han nævner dem i sin Fortegnelse over egne Skrifter og desuden i »*Kriserne*« nævner det første Brev til Glaukon som det, hvori han har omtalt de efemere Febere, ligesom flere galenske Skrifter anføres som skrevne af Forfatteren selv. — Skriftet »om *de kritiske Dage*« er ligesom Skriftet »om *Kriserne*« affattet i 3 Bøger, af hvilke de 2 første bærer det almindelige galenske Præg, medens derimod tredje Bog maa vække nogen Tvivl med Hensyn til Forfatteren, da der er saadanne Uoverensstemmelser imellem saavel de enkelte Udsagn i denne Del af Skriftet og dem i den øvrige Del som imellem hele den Tangeegang, der

en kort Fremstilling af deres *Feberlære*, idet *Kriselæren* ikke ret vel kan forstaaes uden en saadan.

Man inddelte Febrene i I. *de essentielle Febere* og II. *de inflammatoriske Febere*; til de første hørte *de efemere, de intermitterende og de kontinuerende Febere* (ikke putride, putride, hektiske og marastiske); til de sidste — *de inflammatoriske Febere* — regnedes *de Febere*, der skyldtes en Betændelse af et eller andet Organ (*organiske Febere*).

De efemere Febere var lette Døgnfebere, der opstod ved tilfældige ydre Aarsager, men ikke havde deres Oprindelse i Væskeforandringer; *de intermitterende Febere* var foraarsagede ved Væskeforandringer udenfor *Karrene* (Væskernes Bevægelse i hele Legemet); *de kontinuerende Febere* ved Væskeforandringer i *Karrene*, medens *de organiske Febere* opstod ved Fluksion af Væske (Blod, Flegma, gul eller sort Galde) til et eller andet Organ. — Af de intermitterende Febere skyldtes *Kvotidianfeberen: Flegma, Tertianfeberen: gul*

ligger til Grund for disse Udsagn, og den, der er raadende i de to første Bøger — ja, det kan godt siges i hele Galens øvrige Forfatterskab — at det synes meget rimeligt at antage, at denne tredje Bog er en senere Tilføjelse til de to første Bøger, eller at maaske Galens oprindelige tredje Bog af en senere Forfatter er blevet omarbejdet og derved blevet et Udtryk for dennes særlige Anskuelser. — Jeg skal dog ikke komme nærmere ind herpaa, men blot antyde, at hvad der for mig vækker Tvivl om, at Galen er Forfatter til denne Del af Skriftet eller til alt, hvad der staar i den, er den Omstændighed, at de kritiske Dage stilles i Forhold til Maanens Faser, og at saaledes et astronomisk Fænomen paa astrologisk Vis indføres i Patologien som staaende i et Aarsagsforhold til et patologisk Fænomen — hvad der gør et fuldstændig uhippokratisk og derfor ogsaa ugalensk Indtryk. — Som Følge heraf er der her kun taget Hensyn til de to første Bøger af »de kritiske Dage«.

Galde, Hemitertianfeberen: gul Galde og Flegma, og Kvartanfeberen: sort Galde.

Det Tidsrum, en Sygdom udfyldte, inddelte man i *Begyndelsestiden* (Principiet, ἀρχή), *Stigningstiden* (Inkrementet, ἀνάβασις, ἐπίδοσις), *Toppunktet* (Status, ἀκμή), og *Tilbagegangstiden* (Deklinationen eller Parakmen, παρακμή) — en Inddeling, der benyttedes saavel for de kontinuierende som for de intermitterende Febere og baade for disses enkelte Anfald og for deres hele Forløb.

Saavel for Prognosen som for Behandlingen af disse Feberformer var det nu af yderste Vigtighed at kunne bestemme alle *Krisens* Forhold og ikke blot være i Stand til at forudsige *Krisedagen*, men ogsaa den Maade, hvorpaa den kommende Krise vilde forløbe, og den for hver Feberform særegne Ytringsmaade, der efter de foreliggende Symptomer maatte antages at ville vise sig. — Til at fremskaffe denne Krisediagnose og den deraf afhængige Prognose og derved den fornødne Støtte for Feberbehandlingen havde man allerede fra *Hippokrates'* og *Diokles'* Tider et bestemt nosologisk System i Eje — et System, der yderligere uddybedes af *Galen* eller i hvert Fald af ham opstilledes i en for alle de følgende Tider lovgivende Form, der kan benævnes *Oldtidens Kriselære*.

Det er denne, der i det følgende skal søges fremstillet.

Kriselæren. Det vil nu før Fremstillingen af denne være nødvendigt at stille og besvare det Spørgsmaal: Hvad forstod man ved en Krise?

Derved forstod man den Forandring og Vending i

en Sygdom, der — forud antydet og ledsaget af visse Tegn — indtraadte paa et eller andet Tidspunkt i Sygdommen og førte til Helbredelse eller til Død.

Der findes efter *Galen*¹⁾ i Sygdommen seks forskellige Forandringer:

- 1) Pludselig Forandring til Helbredelse;
- 2) pludselig Forandring til Død;
- 3) Forandring lidt efter lidt, udmundende i Helbredelse;
- 4) Forandring lidt efter lidt, udmundende i Død;
- 5) pludselig Forandring og derefter gradvis Fremgang til Helbredelse;
- 6) pludselig Forandring, og derefter gradvis Tilbagegang til Død.

Den under 1) nævnte Forandring kaldte Grækerne *Krisen i egentlig Forstand*;²⁾ den under 2) nævnte var derimod den *daarlige* Krise; de under 3) og 4) opstillede var *ufuldkomne* Kriser, medens de under 5) og 6) omtalte var simpelthen *Afslutninger* af Sygdommen, men ikke Kriser.⁴⁾

Naar Krisen saaledes begrebsbestemmes som en *pludselig Forandring* i Sygdommen, fremgaar det heraf, at den tilhører de akute Sygdomme, ikke de kroniske; derfor siges det ogsaa: »de pludselige Forandringer — altsaa Kriserne — tilhører de akute Sygdomme,«⁵⁾ og der tilføjes: »den bedste Krise er den, der ledsages af Koktionstegn, er blevet bebudet af en dekretoisk Dag og finder Sted paa en af de kritiske Dage.«⁶⁾

I denne Begrebsbestemmelse har vi nu alt, hvad

¹⁾ Galen: om Kriserne. K. IX. 703. ²⁾ S. St. ³⁾ S. St. ⁴⁾ S. St.

⁵⁾ 709. ⁶⁾ 709.

der tilhører den oldgræske Patologis Krise: I. tilstede-værende *akut Sygdom*, II. *Koktionstegn*, III. *forudfor-kyndende dekretorisk Dag*¹⁾ og IV. *den kritiske Dag*.—Og det er herfra vi maa tage vort Udgangspunkt, naar vi til Fulde vil forstaa, hvad Oldtidens græske Læger forstod ved en Krise i egentlig Forstand.²⁾

Det er derfor nødvendigt at gennemgaa de enkelte Bestanddele af det oldgræske Krisebegreb, nemlig *Koktionstegnene*, *de dekretoriske eller indikatoriske Dage* med de til disse knyttede Tegn og *de kritiske eller judikatoriske Dage* med de paa dem optrædende *kritiske Tegn*.

Koktionstegnene. Ihvorvel baade Koktions- og Krise-tegn³⁾ hører til de nosologiske Fænomener, der maa stilles i Forhold til Krisen, er de dog ingenlunde de samme, saaledes at man kan benytte dem som enstydige Begreber. »De dekretoriske (og kritiske) Tegn er ikke det samme som Tegnene paa Koktion, idet de første nemlig *altid er Krisetegn*, der tyder paa en god eller en daarlig Krise, medens Koktionstegnene er Tegn, der vel forkynder, at den syge vil staa Sygdommen igennem, men ikke altid, at det vil ske ved Hjælp af en Krise.«⁴⁾

¹⁾ Επιδήλη ἡμέρα.

²⁾ Det bør bemærkes, at Galen et enkelt Sted antyder, at ikke alle Læger gav Betegnelsen »Krise« en saa omfattende Betydning, idet han siger: »hvad enten man ved Krise forstaar den pludselige Vending i Sygdommen eller den (selve) Krisen (Krisedagen) forudgaaende Forstyrrelse« (579), hvori der ligger en Antydning af, at for nogle var »Krisen« kun Krisedagen, for andre kun den forudgaaende dekretoriske Forstyrrelse, for andre igen saavel det ene som det andet (Galens Krise).

³⁾ Dekretoriske og kritiske Tegn. ⁴⁾ 579.

Til enhver god Afslutning af en Sygdom fordres ganske vist de rette Koktionstegn, men disse maa ogsaa findes i den Sygdom, der ikke afsluttes med en Krisis, men ved en *Lysis*; Koktionstegnene har derfor et videre Omraade end de dekreatoriske Tegn, der altid maa gaa forud og indlede en Krise; de er altsaa forskellige fra disse, men hører dog sammen med dem, forsaavidt som enhver god Krise maa være indledet af de lovbestemte Koktionstegn.

Koktionstegnene — Tegnene paa, at Sygdommen var modnet til Krise eller Afslutning, fandtes i *Ekspektorat*, *Fæces* og *Urin*, i Ekspektoratet for Respirationsorganernes, i Fæces for Tarmkanalens, i Urinen for Karrenes Vedkommende.¹⁾ Men som der er Koktionstegn, er der paa den anden Side ogsaa visse Tegn, der angiver Inkoktion eller *Kruditet*, og for at kunne bedømme og værdsætte Koktionstegnene maa man altsaa ogsaa være i Stand til at erkende Tegnene paa *Kruditet* — den Tilstand i Sygdommen, da alt endnu er umodent og ufærdigt, men under Sygdomsarbejdet og Sygdomskampen i Bevægelse henimod Koktionstilstanden.

Tegnene paa *Ekspektoratets Kruditet* er da følgende: I en *Peripneumoni* eller en *Pleuritis* er *Ptyisma*²⁾ *subflavum*, *subrufum*, *subpallidum* eller *subspumosum* Tegn til *Kruditet*, men siger endnu intet om Syg-

¹⁾ 577.

²⁾ *Ptyisma* er det Ekspektorat, der er blandet sangvinolent-biliøst eller blandet med sort Galde eller spumøst, medens det Ekspektorat, der ikke viser en af disse Karakterer, af Galen benævnes *Ptyelon* (πτύσμα—πτύελον) (564).

dommens fremtidige Forløb; derimod er det ublandet røde, det grønne og særlig det sorte og tillige tykke, skummende og klæbrige *slette* Ekspektorater og det rent gule et *farligt* Ptysma; og der tilføjes, at det hvide og klæbrige er et *unyttigt* Ekspektorat.¹⁾

Ekspektoratet maa altsaa kunne gøre sin Nytte, det maa være af en saadan Art og et saadant Udseende, at det er i Stand til at fremme Sygdomsbælgelsen henimod en afsluttende Krise, og dette er kun Tilfældet med det *ligeligt blandede gulrøde* Ptysma, der i rigelig Mængde let og smertefrit opbringes og derved øjensynligt lindrer den syges hele Tilstand. Dette Ekspektorat er da det modne og et tilforladeligt Koktionstegn.

Den *Afføring*, der viser Sygdommens Kruditet, er den tynde, ikke ensformede, og den, der indeholder ufordøjede Føderester;²⁾ en stærkt *gul* Afføring i Begyndelsen af en Sygdom viser, at den gule Galde i (for) rigelig Mængde udtømmes i Tarmkanalen, medens en Afføring, der slet ikke er gulfarvet, er et Tegn paa, at den gule Galde holdes tilbage;³⁾ en *grønlig* Afføring tyder paa æruginøs Galde, en *sort* paa sort Galde eller *Blod*, en *livid* paa Kulde og Nekrose af de indre Dele; en *fed*, naar den ikke skyldes de nydte Næringsmidler, viser, at der er *Henfald* («Hensmeltning») af *Fedt*, medens den *klæbrige* Afføring vidner om et Henfald af Legemets faste Bestanddele, hvorfor den er et meget alvorligt Symptom — og en meget ildelugtende Afføring melder om Forraad-

¹⁾ 564—67. ²⁾ »Bevarer de nydte Fødevarers Kvalitet.« (592).

³⁾ S. St.

nelse.¹⁾ — Alt dette er Sygdoms- og Kruditetstegn, men den bedste Afføring og den, der maa betragtes som et godt Koktionstegn, er den bløde, sammenhængende, der kommer til samme Tid som i den syges sunde Tilstand og i en Mængde, der svarer til den nydte Mængde Fødemidler; den maa tillige ikke være særlig ildelugtende, og dens Farve skal være let gullig (ὀρόπυρρον); dog er den stærkt gule Farve i en Sygdoms Deklination et godt Tegn — et Koktions-tegn — idet den viser, at Legemet paa fyldestgørende Maade udrenses.²⁾

De vigtigste Tegn paa Inkoktion fandt man dog i *Urinen*, og her havde man en hel Række Urinforme fra den helt raa Urin gennem de forskellige Arter af mere eller mindre daarlig Urin til den gode, der i et og alt viste fuldstændig indtraadt Koktion.

Den *raa Urin* var den helt *vandige* eller vandlignende, der tydede paa en fuldstændig apepsia ventriculi; naar denne Urin hurtigt gik igennem Legemet, kaldtes denne Tilstand Urinflod³⁾ eller Diabetes; den viste ligesom Tarmkanalens Lienteri, at den ændrende og den tilbageholdende Kraft var tilintetgjort, og regnedes derfor for at være den daarligste af de raa Urinforme.⁴⁾ — Næst i Rækken stod *den vandige Urin*, der gik langsommere igennem, idet den kun viste en Svækkelse af den ændrende, men ikke af den tilbageholdende Kraft.⁵⁾ — I Nærheden af denne stod den Urin, der lignede tynd, hvid Vin — en

¹⁾ 593. ²⁾ Om Kriserne 591—92. ³⁾ Εἰς οὐρον διάρροια (597).

⁴⁾ 597. ⁵⁾ 598.

Urin, der var blandet med lidt tynd Ikor, stammende fra rød Galde og lignende Vand, blandet med lidt Okker eller gul Galde.¹⁾ — Paa Trinstigen opefter mod det bedre kom nu den Urin, der viste color subpallidus (ὕπωχρον), og derefter den, der kaldtes »ὠχρόν«, og som tillige var let rødlig — altsaa *rødgul* — lignende Vand blandet med lidt rød Farve eller megen bleggul; og denne Urin maatte i Henseende til Farven betragtes som allerede »kogt«, men ikke i Henseende til Tykkelse.²⁾

Ogsaa den Urin, der afsatte et bygmelslignende Bundfald eller et Bundfald, lignende Skæl eller Klid, eller den grønne, livide, sorte, olieagtige og ildelugtende Urin var en raa Urin. Det bygmelslignende Bundfald var nemlig Tegn paa to Diateser — et Henfald og en brændende Hede, der udbrændte Blodet, medens det skællignende og det klidlignende var de overfladiske Dele af Karrene, der var afløste og henfaldne.

Den *grønne* Urin og endnu mere den *sorte* var perniciøse Urinformer, der skyldtes enten en for stærk Varme eller en Nekrose paa Grund af en for stærk Kulde i Legemet, medens den *livide* Urin altid var Udtryk for en Kuldetilstand. Endelig var den *olieagtige* Urin Tegn til *Henfald* (Kollikvation) og den *ildelugtende* Udtryk for *Sepsis*.³⁾

Dette var de raa og de perniciøse Urinformer, men paa Trinstigen opefter mod den fuldkomne og kogte Urin var der endnu flere Former, der hver

¹⁾ 598. ²⁾ S. St. ³⁾ 604.

for sig og efterhaanden, som Sygdommen nærmede sig Krisen, kunde afgive gode Holdepunkter for Bedømmelsen af det Trin, hvorpaa den fremadskridende Koktion befandt sig, og af Udsigterne for den kommende Krise og for den syges Helbredelse.

Naar Urinen efter at have været i Inkoktion begyndte at indtræde i Koktionstilstand, kunde man iagttage følgende Forhold: der kunde findes 1) en Urin, der ved Udtømmelsen af Blæren var *klar*, men bagefter blev *uklar*; 2) en Urin, der vedblev at være, som da den udtømtes, og 3) en Urin, der udtømtes *uklar* for derefter lidt efter lidt at afsætte *et Bundfald*.¹⁾

Den førstnævnte af disse Urinforme var den dårligste, den sidstnævnte den bedste, medens den mellemste stod midt imellem de to andre. Den under 1) omtalte Urin (klar — uklar) viste nemlig, at Koktionen endnu ikke var begyndt, den under 3) nævnte (uklar og derefter Bundfald) derimod, at Koktionen var i Gang, selv om der endnu var noget tilbage af den sygelige Forstyrrelse, medens den under 2) opstillede (vedblivende som ved Udtømmelsen) viste, at Forstyrrelsen i Blodet fremdeles var kraftig, men denne »Forstyrrelse« var dog tillige et Tegn til, at Koktionen om kortere eller længere Tid vilde komme i Gang.²⁾

Det ses heraf, at det var *den netop udtømte Urins Uklarhed og det straks efter afsatte Bundfald*, der afgav det ivrigt ønskede Domsmaal til Bedømmelsen af, hvorvidt Koktionen var begyndt, og hvorlangt den var skredet frem.

¹⁾ 595. ²⁾ 596.

Ogsaa den *røde* og *tynde* Urin var raa, men den røde og let gullige og tynde Urin viste, at der allerede var Koktion, ligesom den Urin, der indeholdt en let, hvid Sky (νεφέλη) henimod Overfladen eller et jævnt, spredt, hvidt Svæv (ἐναιώρημα) midt i den samlede Væske. — Men at Koktionen var i regelmæssig og heldig Fremadskriden saaes af en Urin, der var *rødlig-gullig* (ὕποπυρρόν καὶ ὑπόξανθον) — som Vand, blandet med Blodserum og rødgul Galde — og tillige viste et *rigeligt, jævnt, ensformet og hvidt Bundfald*.¹⁾ Og naar Koktionen var fuldendt, blev Urinens Farve mere og mere kraftig rødlig, medens Bundfaldet aftog, idet der nu blev mindre og mindre Sygdomsstof at udskille, indtil det Tidspunkt indtraadte, da Urinen blev normalt farvet og klar, idet nu alt sygeligt var udskilt.

Dette var de almindelige Koktionstegn i Ekspektorat, Fæces og Urin, som maatte iagttages og bedømmes fra Sygdommens første Dag og fra Dag til Dag under det Tidsrum, der gik forud for Krisen eller for det Tidspunkt, da denne skulde indtræde.

Der var imidlertid ogsaa andre Fænomener at lægge Mærke til, naar det gjaldt om at forudsige en god eller daarlig eller en manglende Krise. Og man maatte her gaa frem efter den almindelige Inddeling af Sygdommens Tidsrum i Begyndelsesstadiet, Stigningstiden, Toppunktet eller Akmen og Tilbagegangsstadiet.

I *Begyndelsesstadiet* eller Principiet, der regnedes fra

¹⁾ 599.

det første Sygdomsangreb til tredje Dag og — hvis Koktionstegnene udeblev paa denne — herfra indtil de viste sig,¹⁾ fandtes det *apeptiske Stadium*, og hvis der i dette optraadte Symptomer som Søvnløshed, Delirier og Smerter, Koma, Svimmelhed og Aandennød, var det altsammen daarlige Tegn, der maatte forberede Lægen paa en langvarig Sygdom med vanskelig Krise eller uheldig Udgang; men i modsat Fald kunde man være rolig og afvente Indtrædelsen af *Stigningsstadiet* eller Inkrementet med de begyndende Koktionstegn, der førtes lige op til Akmen, hvori Krisen skulde foregaa, for derefter at lade Sygdommen dale ned i det rolige *Tilbagegangsstadium* eller Parakmen, der saa efterhaanden gled ind i den styrkende *Tilkræftningstid* og den fuldstændige Helbredelse.

Principiet kunde dog ikke altid regnes indtil tredje Sygdomsdag; i meget akute Sygdomstilfælde kunde nemlig Koktionstegnene allerede vise sig paa Sygdommens *første* Dag,²⁾ og da var jo Principiet forbi og Inkrementet begyndt; eller Principiet kunde trække længere ud, naar Feberen var lille og Urinen vedblev at være vandlignende, i hvilket Tilfælde man, naar fjerde Dag var overskreden, kunde sige, at Inkrementet først vilde begynde den *syvende* Dag.³⁾ — Paa den anden Side gaves der ogsaa Tilfælde, hvor Principiet og Inkrementet var yderlig kortvarige, saaledes at Sygdommen fik sin Akme allerede første Dag; i et saadant Tilfælde gjaldt det da blot om at bestemme, *naar* Overgangen til Inkre-

¹⁾ 633. ²⁾ 611. ³⁾ 622.

mentet fandt Sted — altsaa, naar Koktionstegnene begyndte at vise sig.¹⁾ Og alle disse Overvejelser maatte tillægges en stor Betydning, fordi det var nødvendigt at kunne bestemme Akmens og Krisens Indtrædelse af Hensyn til den Diæt og den Pleje, der fordredes paa dette Tidspunkt af Sygdommen.

Principiet var altsaa det apeptiske Sygdomsafsnit, medens Inkrementet var det peptiske; og vel var dette sidste meget vigtigt, idet Koktionsarbejde og Koktionstegn var en uafviselig Nødvendighed for Sygdommens heldige Udfald, men det vigtigste Tidspunkt i Sygdommens Forløb og i egentlig Forstand netop et »Tidspunkt« — var *Akmen*, Sygdommens Højdepunkt, da alt, hvad der tidligere var forberedt i Organismens hemmelighedsfulde Værksted — og forberedt ved et vedblivende og utrætteligt Arbejde af alle Legemets mindste Dele — skulde give sig Udslag paa en baade for Lægen, den syge og dennes Omgivelser synlig og letfattelig Vis i den da indtrædende endelige *Kamp* imellem Naturen og Sygdomsstoffet — den Kamp, der var Krisekampen paa Akmens Valplads, og som var omgivet af hele Stridens Spænding med Mulighed for en endelig Sejr gennem en god og lykkelig Krise, men ogsaa under visse Omstændigheder med Trusel om Død og Undergang som Afslutning og endeligt Udfald. — Henimod Akmen og Krisen rettede saaledes Naturen sin stigende og stadig voldsommere Bevægelse, og henimod Akmen og Krisen rettede Lægen sin spændte Opmærk-

¹⁾ 622.

somhed — her var det afgørende Øjeblik baade for Sygdommen, den syge og dennes Sygdomsvogter.

Medens den første Række Tegn til en god Krise er *gode Koktionstegn*, bestaar den anden Række af dem, der viser sig paa en *dekretorisk* (indikatorisk) Dag, »med hvilken den *kritiske* (judikatoriske) Dags Magt er forbunden«. Der findes altsaa *indikatoriske* Tegn, som før den kritiske Dag bebuder denne og det, der paa den skal foregaa. *Galen* udtrykker det ogsaa paa følgende Maade: »De pludselige Forandringer tilhører de akute Sygdomme, og den bedste Krise er den, der er ledsaget af *Koktionstegn*, er bebudet af en *dekretorisk Dag* og finder Sted paa en af de *kritiske Dage*.«¹⁾ — Desuden maatte man ved Bedømmelsen af den kommende Krise lade sig vejlede af den syges Alder, Natur og forrige Levevis, af Aarstiden, Egnens Klima og hele Beskaffenhed og den i Øjeblikket herskende Katastase eller Sygdomskonstitution. — Naar t. Eks. den syge var biliøs, Sygdommen ligeledes og alle Omstændigheder af en saadan Beskaffenhed, at de maatte fremme dennes biliøse Natur, maatte man vente en Krise med Galdeudtømmelse — og paa lignende Maade i hvert enkelt Tilfælde være forberedt paa en kritisk Udskillelse af den eller de Væsker, der var i Overvægt.²⁾

De kritiske Dage og Krisen. Efter at Sygdommens Begyndelsesstadium var forløbet og Stigningsstadiet indtraadt, gjaldt det nu for Lægen om at bestemme:
1) om der i den foreliggende Sygdom vilde indtræde en

¹⁾ 709. ἐπιδήλη ἡμέρα. ²⁾ 710.

Krise; 2) det Tidspunkt, da Krisen maatte ventes; 3) denne Krises Karakter og Betydning for Liv eller Død.

Med Hensyn til det første Spørgmaal — Krise eller ikke Krise — var det i visse Tilfælde let at komme til en Afgørelse; naar nemlig alle Tegnene var gode — Koktionstegn, Sygdommens Art, Symptomernes Styrke, Sygdomsbevægelsens Hastighed — saa at alt pegede henimod et heldigt Udfald, beroede Krisebestemmelsen ikke paa en Gisning, men paa sikker Erkendelse, og man kunde derfor i et saadant Tilfælde med Vished forudsige, at der vilde komme en Krise, og dennes Karakter og Betydning kunde i en saadan Sygdom erklæres at ville blive god og livsreddende for den syge. Eller som *Galen* siger: »Den bedste Krises Prognose beror ikke paa nogen Gisning,¹⁾ men kan sikkert erkendes.«

Men ganske anderledes forholdt det sig med Kriserne i de Sygdomme, der ikke fra Begyndelsen indtil Akmen viste gode Tegn, men hvor alt baade med Hensyn til Koktion, Sygdomsart, Symptomer og Sygdomsbevægelse var af alvorligere eller faretruende Natur. Her maatte Forudsigelsen af Krisens Indtræden, Tidspunktet derfor og Krisens Væsen og Beskaffenhed hvile paa en Gisning, hvorved Spørgsmaalenes Besvarelse blev ulige vanskeligere og mere usikker.²⁾

I disse Tilfælde stillede Lægen nu sin Prognose om, hvorvidt Sygdommen vilde afsluttes ved Krise

¹⁾ στοιχασμῶ τι (712). ²⁾ 712.

eller ikke af Sygdommens Art, dens Bevægelse og Karakter, af Symptomernes Styrke, af den syges Natur, Alder og Krasis — biliøs, flegmatøs, melankolsk — og af Aarstiden og hele Aarets Katastase.¹⁾

Sygdommens *Art* — efemer, intermitterende, kontinuerende eller organisk-inflammatorisk Feber — var af Vigtighed, idet en efemer Feber altid vilde føre til en Krise, medens en kontinuerende eller en inflammatorisk Feber ikke altid vilde gøre det, men ofte gaa over i en Lysis. — Af Sygdommens *Bevægelseshastighed* kunde man, naar den var stor, slutte, at Sygdommen ilede henimod en Krise, saa at denne hurtigt vilde indtræde. — Af Sygdommens *Karakter* — godartet, ondartet — kunde der ogsaa drages Slutninger med Hensyn til Krisen og endnu mere af de ledsagende Symptomers Styrke, af hvilke nogle forkyndte Sygdommens Væsen, andre Krisen som nærførestaaende, andre igen ikke blot var kritiske Tegn, men Aarsag til Krisen;²⁾ var Symptomerne stærke, vilde der indtræde Krisis, var de svage, maatte man vente Lysis.³⁾

Der vilde herefter hurtig indtræde Krise, naar alle Tegn var gode, Bevægelsen stærk — Sygdommen altsaa heftig — Symptomerne voldsomme, Aarstiden og Egnens Klima varme, den syge ung og af biliøs Natur;⁴⁾ men var Bevægelsen og Symptomernes Heftighed mindre, den syge gammel eller af flegmatøs Krasis og Aarstiden, Egnens Klima og Katastasen af kølig Natur, vilde Krisen ikke indfinde sig saa tid-

¹⁾ 716. ²⁾ S. St. ³⁾ 717. ⁴⁾ 718.

ligt — i første Tilfælde tredje Dag, i sidste ikke før den femte Dag.¹⁾

Krisen kan altsaa indtræde tidligere eller senere, og den kan indfinde sig *for tidligt*, naar den ikke venter til Akmen. »Det vigtigste og det, der maa sættes over alt i Kunsten, er at øve sig i forud at erkende den kommende Akme«, hedder det.²⁾ Den bedste Krise er nemlig den, der tøver til Akmen, idet den da indtræffer paa det Tidspunkt i Sygdommen, da Koktionen er fuldendt.³⁾ *Krisen og Akmen bør falde sammen*, og indtræffer Krisen før Akmen, falder den paa et Tidspunkt, da Naturen ikke er rede til at modtage den og gøre sig den til Nytte, fordi Sygdomsstoffet da ikke er modent og som Følge deraf ikke vil kunne udtømmes paa det kritiske Tidspunkt, hvad der atter har til Følge, at Tilbagefald vil finde Sted.

Medens Krisen saaledes, hvis Udfaldet skal blive godt, maa finde Sted under Akmen, kan Døden indtræffe i Principiet, i Inkrementet eller i Akmen⁴⁾ og under intermitterende Feber af og til i det enkelte Anfalds Deklination.⁵⁾

At Sygdommen vil faa et dødeligt Udfald i Anfaldets Deklination, ses af *Pulsen*, der afgiver et godt Skelnemærke, hvor det gælder om at adskille den falske fra den ægte Parakme; i den ægte Parakme er Pulsen nemlig vedblivende heftigere, større, mere ligelig og ordnet, medens den i den falske er svagere, mere uens og i det hele mere uregelmæssig; den fe-

¹⁾ 720. ²⁾ 729. ³⁾ 730. ⁴⁾ S. St. ⁵⁾ 743.

brile Varme svinder vel pludseligt i begge Tilfælde, men af modsatte Aarsager; »i det første Tilfælde er Naturen nemlig stærk nok til paa én Gang at fordrive den febrile Varme, i det sidste derimod *udtømmes den febrile Varme sammen med alt det andet; den syge synes vel at være bedre*, men dør pludselig ved en eller anden Lejlighedsaarsag eller uden en saadan.«¹⁾

Naar Døden indtræffer i Principiet eller Inkrementet, sker det *uden* Krise; Naturen prøver næsten aldrig paa at bekæmpe Sygdommen — og »uden Kamp ingen Krise«²⁾ — og prøver den derpaa, bliver Krisen daarlig.³⁾ Det vigtigste Tegn til, at Døden vil blive Udfaldet, uden at det kommer til Krise, er *Svækkelse af Kræfterne*, medens det andet Tegn er, at der *ikke viser sig den ringeste Antydning af Koktion*; og naar hertil kommer heftig og ondartet Sygdom i hastig Bevægelse, indtræffer Døden paa den Dag, Anfaldet skulde finde Sted;⁴⁾ og det Tidspunkt paa Dagen, da Døden vil indtræde, kan man paa det nærmeste bestemme, naar man erindrer, paa hvilken Tid af de foregaaende Dage de mest faretruende Symptomer viste sig.⁵⁾ — Der gives dog Tilfælde, hvor Naturen i en dødelig Sygdom, der bevæger sig hastigt — hvor et eller andet Koktionstegn er til Stede, og hvor den syges Kræfter er gode — muligvis vil forsøge en Krise.⁶⁾ Men dette er altsaa et unyttigt Forsøg.

¹⁾ 744. ²⁾ 741. ³⁾ 745. ⁴⁾ Der tænkes her paa intermitterende Feber med dødeligt Udfald i Anfaldets Parakme.

⁵⁾ 749. ⁶⁾ 750.

I Sygdommens Begyndelsstadium indtræder der aldrig Krise, men i de Sygdomme, der vender sig til Helbredelse, gives der i Stigningsstadiet ufuldstændige eller usikre Kriser, hvis Prognose til Forskel fra de gode Akmekriser er upaalidelig; men selv disse Kriser kan dog kort før Indtrædelsen erkendes af en ejendommelig Forandring, der foregaar; »der er i Nærheden af Krisen altid noget nyt at iagttage enten i Henseende til *Aandedrættet* eller *Hørelse* og *Syn* eller det *almindelige Befindende* eller *Sindstilstanden* — der begynder i det hele at vise sig kritiske Tegn.«¹⁾ »Og naar Krisen skal indfinde sig, er den foregaaende Nat slem, og Anfaldet efter denne indtræder hurtigere sammen med de nye Symptomer; er dette Tilfældet, vil Krisen indtræde i dette Anfald.«²⁾

Naar man havde faaet Vished for, at der vilde indtræde Krise, og et Skøn over dennes Karakter og Betydning, blev Spørgsmaalet nu: *hvornaar vil Krisen vise sig* eller med andre Ord: *hvornaar faar vi Sygdommens Akme?*

Til Besvarelse af dette det vigtigste af alle Kriselærens Spørgsmaal var det nu nødvendigt at skaffe sig endnu et Hjælpemiddel, nemlig i iagttagelsen af *den dekreatoriske* eller *indikatoriske Dag* og de Symptomer eller Krisetegn, der viste sig paa denne: *Krisens Indtræden maatte i Forvejen bebudes af den dekreatoriske Dag*³⁾ — Bebudelsesdagen.

Allerede tidligere er anført *Galens* Bemærkning, at i visse særlig akute Tilfælde indtræder Krisen paa

¹⁾ 752. ²⁾ S. St. ³⁾ 751.

tredje Dag, i andre først paa *femte Dag*; tredje Dag er saaledes — naar det ikke drejer sig om en efemer Feber — det tidligste Tidspunkt for en Krise, og da i Rækken af de indikatoriske Dage tredje Sygdomsdag danner det første Led, falder her den bebudende Dag og selve Krisedagen sammen; men herfra og opefter havde man nu en lang Række af indikatoriske og kritiske Dage — et Talsystem, der var overleveret fra de tidligste Tider, fra *Hippokrates* og de gamle græske Læger, og som man benyttede i Kriselæren i fuld Tillid til dets erfaringshævede Tilforladelighed og Sikkerhed.

De dekretoriske eller indikatoriske Dage. Sygdommens første Begyndelse sættes til det Tidspunkt, da den syge med tydelig Feber — »Rigor« (Kulderystelse), Hovedpine, Smerter og Tunghedsfornemmelse i Legemet, Madlede — lagde sig til Sengs, hvis han indtil da havde følt sig fuldstændig rask eller blot (i nogen Tid) havde følt Træthed i oprejst Stilling. Og Tiden indtil Krisen regnede man da fra den Dag, Feberen paa denne Vis var indtraadt.¹⁾ Der maatte derefter ventes en indikatorisk Dag, paa hvilken der skete en eller anden Forandring med Hensyn til Ekspektorat, Afføring eller Urin eller med Hensyn til Sandsning, Sindsstemning, Madlyst — og efter denne Dag en kritisk Dag, der vilde vise lignende Forandringer i forøget Grad, medens der tillige paa denne Dag vilde indtræde en afgørende kritisk Afslutning af Sygdommen, som maatte give sig til Kende ved en

¹⁾ Om de kritiske Dage 798.

eller anden Udtømmelse gennem *Sved*, *Opkastning*, *Næseblødning*, *Diarrhoe*, *Hæmorrhoidalblødning* eller *Menorrhagi*, altsaa igennem en almen Udtømmelse fra hele Legemets Overflade eller en lokal Udtømmelse opad eller nedad.

De dekretoriske og kritiske Dage havde man nu opstillet i en Række, der begyndte med tredje Sygdomsdag og derefter kom til at se saaledes ud: 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 14, 17, 18 og 20 Dag, af hvilke de bedste Dage i kritisk Henseende var 4, 7, 9, 11 og 17 Dag; derefter fulgte 27, 34 og 40 Dag og efter disse 60, 80 og 120 Dag (*Hippokrates*).

Ligeoverfor denne Række kritiske¹⁾ Dage stilledes en anden Række, der ikke saaledes som den før nævnte var i Stand til kritisk at afgøre Sygdommen ved en pludselig Vending, nemlig 8, 10, 12, 16 og 19 Dag, og midt imellem første og anden Række satte man 13 Dag.²⁾

Som dekretorisk eller kritisk af ringere Grad end de i første Række opstillede Dage regnede man 21 Dag (der dog af *Diokles* og *Arkigenes* ansaaes for at være en god kritisk Dag);³⁾ fremdeles i nedadgaaende Retning 24, 28, 31 og 37 Dag, medens alle andre Dage imellem den 20 og 40 Dag var ikke dekretoriske — altsaa 22, 23, 25, 26, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 38 og 39 Dag — ialt 12 Dage.⁴⁾

Der var dog nogle Læger, der regnede 42, 45, 48 og flere Dage med til de dekretoriske og kritiske;

¹⁾ Herved forstaaes dekretoriske og egentlig kritiske Dage i Forening.

²⁾ 793. ³⁾ 816. ⁴⁾ S. St.

men *Hippokrates*¹⁾ regnede ikke med Dagene efter 40 Dag — som nævnt med Undtagelse af 60, 80 og 120 Dag; og efter disses Udløb mente han, at nogle Sygdomme afsluttedes i 7 Maaneder, andre i 7 Aar, atter andre i 2 eller 3 Gange 7 Aar.²⁾

Det gjaldt da om at iagttage Sygdommene og stille sin Prognose fra den ene *Firedagesperiode* (Tetrade) eller fra den ene *Syvdagesperiode* (Hebdomade) til den anden; naar den første Dag i en saadan Periode viste sig dekretorisk, vilde den næste i Rækken være den endelig kritiske, saaledes at t. Eks. gode indikatoriske Tegn paa 3 Dag bebudede en afgørende Krise i Reglen paa den sidste Dag i Tetraden (4—7), altsaa 7 Dag, sjældnere og mindre heldigt paa en af de andre dekretoriske Dage i Perioden — 5 eller 6 Dag.

Med Henhold til de enkelte Dages forholdsvis Værdi hævdede man følgende: Den bedste Krisedag var den 7 Dag, hvis Kriser i Reglen var gode³⁾ — fuldstændige ved Udtømmelse af alt Sygdomsstof og sikre for Tilbagefald. — 5 Dag kunde nok være en nogenlunde god Krisedag i særlig akute og heftige Sygdomme, men maatte dog regnes for at hidføre en for snar Afgørelse paa et Tidspunkt, da Koktionen endnu ikke var helt fuldført; Krisen blev da ikke fuldstændig og sikker. — 6 Dag var derimod diametralt modsat 7 Dag;⁴⁾ og naar Krisen en sjældnere Gang fandt Sted paa 6 Dag, efter at en god Dekre-

¹⁾ Eller de »hippokratiske« Skrifter — her Epidemierne.

²⁾ 817 (anført af Galen). ³⁾ 784. ⁴⁾ 785.

tion havde vist sig 4 Dag, foregik den med overordentlig Vanskelighed og Fare for den syge, der i yderste Grad udmattedes ved de kritiske Udtømmelser, medens noget lignende aldrig iagttoges ved Krise paa 7 Dag, der tvertimod altid medførte fuldstændig Lindring og Velbefindende. Krisen kunde ganske vist paa denne faretruende Vis føres igennem paa 6 Dag, hvis 4 Dag havde været en god dekretorisk Dag, men havde den i denne Henseende været daarlig, vilde der paa 6 Dag indfinde sig en slet Krise medførende den syges Død paa Grund af voldsomme Udtømmelser og Blødninger med paafølgende Synkope.¹⁾

14 Dag regnedes for at staa omtrent paa Højde med 7 Dag, og i Nærheden af disse stillede 9, 11 og 20 Dag, efter disse 5 og 17 Dag og derefter 4, 3 og 18 Dag; men selv om disse Dage altsaa blev daarligere og daarligere kritiske Dage, kunde de dog i denne Henseende ikke sammenlignes med 6 Dag.²⁾

Undertiden kunde en Krise falde paa 8 eller 10 Dag, men lignede da en Krise paa 6 Dag og var utydelig — uden tydelige dekretoriske Tegn og uden tilstrækkelige Udtømmelser; og noget lignende var Tilfældet med Krisen paa 12, 16 og 19 Dag.²⁾

I de ovenfor gengivne Dagrækker findes ikke 1 og 2 Sygdomsdag, der af *Galen* (og *Hippokrates*) ikke medregnedes til de kritiske Dage; derimod gjaldt de for *Diokles* og *Arkigenes* som kritiske, idet disse Læger ikke bestemte Krisen som den Forstyrrelse,

¹⁾ 786. ²⁾ S. St.

der gaar forud for Sygdommens Løsning¹⁾ — i saa Fald maatte nemlig de to første Dage ikke medregnes, da der ikke her fandtes en saadan Forstyrrelse — men betragtede Krisen simpelthen som Sygdommens Afslutning (λύσις)²⁾ — i hvilket Tilfælde ogsaa begge de første Dage maa regnes for kritiske. Og i de efemere Febere, der afsluttes første og anden Dag, maatte disse selvfølgelig altid være dekretoriske og kritiske.³⁾

Firedagesperioderne findes i 4—7, 11—14, 17—20 og 18—21, hvori 4 og 7, 11 og 14, 17 og 20, 18 og 21 staar i samme Forhold til hverandre; og Forholdet imellem de kritiske Dage bevaredes altid; ligesom 14 Dag er baade Endepunktet for den anden Uge og Begyndelsen til den tredje, saaledes er 34 Dag Endepunktet for femte Uge og Begyndelsen til sjette, idet tre Uger rummer 20 Dage; derfor bliver 60 Dag (3 Gange 20) og ikke 63 Dag (3 Gange 21) den dekretoriske eller kritiske Dag og efter samme Beregning 80 Dag (4 Gange 20) og 120 Dag (6 Gange 20).⁴⁾ Efterhaanden som man kommer frem i Rækken, bliver de svagere kritiske Dage mere og mere tilslørede, og kun de, der omskriver fuldstændige 20 Dages Perioder (20 , 2×20 , 3×20 , 4×20 , 5×20 , 6×20) bliver staaende som fuldtud kritiske. 7-Tallet gør sig gældende overalt; den første 20 Dages Periode bestaar af $2 \times 7 + 6$, idet 20 Dag her danner Endepunktet; ved 34 Dag har vi: $(2 \times 7 + 6) + (2 \times 7)$; ved 40 Dag: $(2 \times 7 + 6) + (2 \times 7 + 6)$; ved 60 Dag: $(2 \times 7 + 6) + (2 \times 7 + 6)$

¹⁾ Altsaa begrebsbestemte Krisen som Dekretion og Krise.

²⁾ Uden at gøre Forskel paa Dekretion og Krise.

³⁾ 812. ⁴⁾ 877.

+ $(2 \times 7 + 6)$. Og saaledes fremdeles til 120 Dag. Perioden er $2 \times 7 + 6$, men indenfor denne er der Perioder paa $4 + 3$ og $3 + 3$, og hele 20 Dages Perioden bestaar af $(4 + 3) + (4 + 3) + (3 + 3)$; der findes saaledes i hele Rækken smaa Perioder $(4 + 3)$, større Perioder $(7 + 7)$ og fuldstændige Perioder $(7 + 7 + 6)$.¹⁾

Dette var altsaa det System, man i sin Prognose gik frem efter; man iagttog, hvad der foregik med den syge paa en af Dagene efter tredje Sygdomsdag; viste der sig da det, man betegnede som krisebebudende Tegn bestaaende i en eller anden tydelig Forandring pegende i god eller daarlig Retning — havde man den dekretoriske Dag bestemt, og det gjaldt nu om nøje at iagttage den syge fra Dag til Dag for at faa at vide, hvorledes Krisen vilde blive — den Krise, man nu kunde forudsige som forestaaende paa den eller den Dag og til den eller den Tid. Man vidste nu, at der vilde komme en Krise, om den vilde blive god eller daarlig, og man kunde udregne det Tidspunkt, da den maatte indtræde,

Krisen. For nu at skaffe sig Forudviden om, *hvorledes* denne vilde vise sig, maatte man nøje lægge Mærke til de Fingerpeg, Naturen gav. Snart var der Tilbøjelighed til Kvalme — det pegede mod en Krise med *Opkastning*; snart traadte Aandenød og Synsforstyrrelse (Flimren for Øjnene) i Forgrunden, hvad der tydede paa en Krise med *Næseblødning*; hos andre viste der sig biliøs Afføring, hvilket viste i Retning af en Krise med *Udtømmelse gennem Tarmkanalen*; eller der fandtes paa den dekretoriske Dag

¹⁾ 878.

en velfarvet Urin med rigeligt Bundfald og godt Udseende, i hvilket Tilfælde man maatte vente en Krise med Udrensning ad denne Vej.¹⁾

Og der var visse Omstændigheder, man altid kunde gaa ud fra som givne; saaledes vidste man, at i de akute og »hede« Sygdomme, hvor Krisen maatte indtræde i en af de første Perioder, vilde der foregaa en Udtømmelse ved *Sved*; var derimod Sygdommen langvarig og træg i sin Bevægelse, vilde der blive til Rest en Del Sygdomsstof, der vilde afsætte sig et eller andet Sted i Legemet som en *Aflejring* (en Apostasis), særlig naar Urinen i lang Tid holdt sig tynd og raa; var der derimod i en langvarig (men dog ikke kronisk) Sygdom et rigeligt og godt Urinbundfald, vilde Sygdomsstoffet borttages lidt efter lidt, saaledes at der ikke dannedes nogen Apostase.

Den indikatoriske Dag havde saaledes givet Lægen saadanne Antydninger, at han deraf kunde slutte, at Krisen vilde ende med en Udtømmelse eller med en Aflejring, og det gjaldt nu om at faa Vished for, om denne *Udtømmelse* vilde foregaa gennem *Sved*, *Opkastning*, *Blødning* eller *Diarrhoe*, eller i hvilken *Del af Legemet* den bebudede *Apostase* vilde aflejre sig.

I disse Henseender maatte man da tage Hensyn til følgende: Hvis der i Nærheden af Krisen var Retention af Alvus eller Urin, maatte man vente en Krise med *Rigor* (Kulderystelse), og man havde da at overveje, om denne Kulderystelse vilde blive efterfulgt af *Sved*, *Opkastning* eller *Tarmudtømmelser*

¹⁾ Om Kriserne 759.

eller af flere eller alle disse Udtømmelsesmaader; og for at faa en Afgørelse heraf maatte man særlig tage Hensyn til Sygdommens Art; var den nemlig meget hed, var dette et Tegn paa, at denne var af biliøs Art, og ved Retention af *baade* Alvus og Urin maatte man da vente en Krise med *Rigor og Sved*: men var der *kun* Urinretention, maatte man tage i Betragtning, om Afføringen var sparsommere eller rigeligere end tidligere i Sygdommen; ved sparsommere Afføring vilde der indtræde *Sved*, ved rigeligere Udrensning gennem *Diarrhoe*.¹⁾ Hvis der tillige var Tegn til Opkastning, vilde der komme en Krise med *saavel Opkastning som Sved*, enten mere Opkastning eller mere Sved, eftersom Tegnene var stærkest i den ene eller den anden Retning; men var der ikke Tegn til Opkastning, vilde der kun komme Sved, særlig naar de udvendige Dele var varme og røde og *Puls* *en blød*; var denne derimod af haard Beskaffenhed, tydede det mere hen paa Opkastning, medens den høje og heftige Puls var Tegn til enhver Art Udtømmelse.²⁾ Men undertiden gav en dobbelt Bevægelse sig til Kende — udad *mod Blødning og Sved*, indad *mod en Udrensning gennem Mave og Tarm*, i hvilket Tilfælde den bølgeformede Puls var Tegn til Sved, den store Puls Tegn til Blødning.³⁾ Ved overvejende Bevægelse indad vilde der indtræde Krise med *Diarrhoe*, men var der *baade* Tegn til Brækning og rigelig Afføring, vilde Krisen give sig til Kende ved *saavel Opkastning som Diarrhoe*.⁴⁾

¹⁾ Om Kriserne 762. ²⁾ 763. ³⁾ S. St. ⁴⁾ S. St.

Og Tegnene til Opkastning var *Kvalme, Hovedpine, Svimmelhed, Sortnen for Øjnene, Skælven af Underlæben* og *rigelig Afsondring af tyndt Spytt*.¹⁾ Men vilde Krisen vise sig ved *Næseblødning*, var Tegnene *Amblyopi* og *Flimren for Øjnene, Taareflod* og *Rødme af Næse og Kinder*; det særlige Tegn til Blødning opad var dog *smertefri Spænding af Hypokondriet* og *Aandedrætsbesvær*²⁾ (hvorimod Spænding af Hypokondriet forbundet med Smerte var Tegn paa Flegmone i Underlivet).³⁾

Hovedpine var Tegn baade til Brækning og Blødning — det første, naar den var ligesom »bidende«, det sidste, naar den var tung, spændende, pulserende og hed.⁴⁾

Af alle disse kritiske Tegn var de til Opkastning og Blødning særlig tydelige, efter dem Tegnene til Sved; hvis Krisen derimod vilde give sig til Kende ved Diarrhoe, var Tegnene hertil mindre fremtrædende, men var de andre ikke til Stede, kunde man heraf slutte sig til en kritisk Udtømmelse gennem Tarmen. Og var der i det hele ingen af de anførte Tegn at paavise, kunde Krisen finde Sted ved en *Hæmorrhoidalblødning* eller en *Menstrualblødning*, men disse kritiske Udtømmelsesmaader regnedes dog for mindre paalidelige.⁵⁾

I de Tilfælde, hvor der vilde indtræde *Aflejringer* — altsaa ved vedvarende tynd og raa Urin — kunde man vente, at de vilde finde Sted i *Glandlerne bag ved Øret*, naar der indtraadte pludselig, men hur-

¹⁾ 763. ²⁾ 765. ³⁾ S. St. ⁴⁾ 765—66. ⁵⁾ 767.

tigt ophørende *Aandenød*, hvorefter der fulgte Hovedpine og Tunghed i Hovedet, Døvhed og komatøs Tilstand; men var Sygdommen mere langvarig, og der var Tunghedsfornemmelse og Smerter eller Betændelse i en af de nederste Dele af Legemet, vilde Apostasen udvikle sig her.¹⁾

I de kroniske Sygdomme, hvor der ikke kunde være Tale om en egentlig Krisis, foregik Sygdommens Løsning lidt efter lidt med Kamp og Forstyrrelse; og her saaes ofte Tilbagefald, begyndende paa de kritiske Dage.²⁾ — Iøvrigt kaldte man Sygdommene kroniske, naar de overskred den 40 Dag; det var i alt Fald Tilfældet hos *Arkigenes*, der ogsaa taler om subkroniske Sygdomme.³⁾ Men Sygdommene indtil 40 Dag var akute — perakute indtil 7 Dag, særlig perakute til 4 Dag, særlig akute til 14 Dag, ikke særlig akute til 20 Dag; og gik de akute Febere til 40 Dag, havde de haft deres ufuldkomne Krise 20 Dag, hvorefter det, der var tilbage af Sygdomsstoffet, udtømtes 40 Dag.⁴⁾

Til Belysning af den Maade, hvorpaa man benyttede Systemet, vil et Par af *Galen* anførte Eksempler kunne tjene: Patienten begynder at blive stærkt febril ved 10 Time; Feberen iagttages anden og tredje Dag og viser sig kontinuerende, og man lægger Mærke til, om Anfaldene (de febrile Stigninger)⁵⁾ er stærkest

¹⁾ 768: Disse Apostaser eller Aflejringer, der viste sig som »Kirtelsvulster bag Ørene« eller med visse Symptomer fra Underlivsorganernes Side, maa vel tydes som Abscesdannelser eller Lymfekirtelsvulster bag Øret i forskellige epidemiske Hals- eller Øresygdomme — eller som Appendicitis eller peritonitiske Aflejringer.

²⁾ Om de kritiske Dage 867. ³⁾ »Βραχυχρόνια« (888).

⁴⁾ Om de kritiske Dage 887. ⁵⁾ Parenteserne er Oversætterens.

de lige eller de ulige Dage. — Lad os antage, at denne kontinuerende Feber viser Anfald hver tredje Dag (efter Sygdommens Begyndelse); paa tredje Dag kommer da Anfaldet ved 11 Time, femte Dag ved 1 Time (Kl. 1 om Natten), syvende Dag ved 3 Time og ellefte Dag ved 7 Time, idet det for hvert nyt Anfald indtræder to Timer senere. Det ellefte Døgn Nat bliver Urinen bedre farvet (altsaa fra vandig til rødlig), og der viser sig en Sky i den (Tegn til begyndende Koktion); der er da Haab om, at Sygdommen vil faa sin Krisis 14 Dag; men det kan ogsaa hænde, at Afslutningen («Lysis») først vil indtræffe en af de følgende Dage. — Den *trettende Nat* indtræder der en eller anden Time *Rigor* (Kulderystelse); det kan da være, at dette Anfald kommer *før* eller *efter* den Time, det skulde (det skulde komme ved 9 Time); oftest indtræffer det *før* Tiden, naar Krisen er forestaaende. — Hele denne Nat (den *trettende*) er vanskelig og besværlig, hvad der giver saa meget større Haab om, at Krisen vil indtræde, og det er (iøvrigt) umuligt, at den ikke skulde komme, naar Fænomenerne er som skildret. — Lad os da antage, at Anfaldet indfinder sig ved 8 Time i Stedet for ved 9 Time med heftig *Kulderystelse*; intet andet af de en Krise ledsagende Tegn er til Stede; Pulsen er inordinat og inækval, men de fleste Bevægelser (Pulsslag) er store og høje. — Efter at Anfaldet har faaet sin Akme, begynder den syge at faa *kritisk Sved* 14 Dag. — Lad os nu antage, at denne Patient i Forhold til Udtømmelsen (af Sygdomsstoffet gennem Svedafsondringen) hele Tiden (den Dag) faar bedre Aandedræt og bedre

Puls, at han bevæger sig lettere og hele Dagen ligger i en almindelig og ligelig udbredt, rigelig og *varm Sved* og i det hele befinder sig bedre — da vil han om Aftenen være fuldstændig *feberfri*.¹⁾

En saadan Patient har haft en sikker Krisis, og der er her intet mere at frygte; Dagen var nemlig paalidelig (det var 14 Dag), og alle de kritiske Tegn støttede hverandre; og man har nu intet andet at gøre end lidt efter lidt at styrke den syges tilbagevendende Kræfter.²⁾

»Krisen er imidlertid kun fuldstændig sikker, naar den falder paa en kritisk Dag; faldt den i ovenomtalte Tilfælde, hvor iøvrigt alle de kritiske Tegn var til Stede, paa 15 Dag, vilde den ikke være ligesaa sikker.«³⁾ »Det fuldkomment paalidelige stemples (nemlig) af Dagen, og dette er de kritiske Dages Nytte.« — »Men hvis nogen vilde hævde den Mening, at *Dagen alene* udretter alt, vilde han ikke blot være mere uvidende end vidende, men ogsaa give Sofisterne Lejlighed til Modsigelse; de vilde nemlig straks spørge, om 14 Dag — hvis det var denne, der (i Kraft af sig selv) frembragte den sikre Afslutning af Sygdommen — vilde være i Stand til at fremkalde den samme Sikkerhed, naar den viste sig uden Sved og kritiske Tegn.«⁴⁾

Men at 14 Dag er af Betydning som kritisk Dag, ses dog deraf, at en Patient, der faar sit Anfald med Kulderystelse ikke paa 13, men paa 15 Dag og Sved den 16 Dag, ikke kommer til at svede paa fyldestgørende Vis eller bliver helt feberfri den Dag,⁵⁾ og hvis der støder noget uforudset til, vil Krisen være upaalidelig, ligesom den mindste Fejl, der begaaes

¹⁾ Om de krit. Dage 800—802. ²⁾ 802. ³⁾ 803. ⁴⁾ 803—804. ⁵⁾ 807.

(af den syge, dennes Omgivelser eller Lægen) vil have et Tilbagefald til Følge.¹⁾

Et andet Eksempel er følgende:

Lad os antage, at en anden Patient paa fjerde Dag (efter Sygdommens Begyndelse) viser dekretoriske Tegn; Krisen vil da vise sig den syvende Dag (da fjerde Dag er den indikatoriske i første Uge, ligesom ellefte Dag er det i anden Uge; og ligesom ellefte Dag viser hen mod Krisis paa fjortende Dag, peger fjerde Dag hen mod en Krise paa syvende Dag).²⁾ — Lad os nu antage, at Anfaldet den syvende Nat indtræffer ved 3 Time med den omtalte Rigor og Puls (i flere Henseender uregelmæssig), og at der ved Slutningen af Natten viser sig Sved, som holder sig til den ottende Dag; denne Patient vil da være feberfri ottende Dags Aften. — Og *Galen* gør nu opmærksom paa, at medens i det forrige Tilfælde Krisenatten fandt Sted den trettende Nat og den kritiske Sved fjortende Dag ligesom Feberfrihed samme Dags Aften — finder Kriseanfaldet i det sidste Tilfælde Sted den syvende Dag, men Sved og Feberfrihed ottende Dag og denne Dags Aften — og alligevel siges Krisen at have fundet Sted paa syvende Dag, fordi Anfaldet kom denne Dag.³⁾

¹⁾ 808. ²⁾ S. St.

³⁾ 809. I forrige Tilfælde indtraadte Anfaldet *Natten* mellem den trettende og den fjortende Dag og strakte sig ind paa den sidste Dag; i sidste Tilfælde kom Anfaldet den syvende Dags *Morgen*, hvorfor Krisen i første Tilfælde regnes til fjortende Dag, i sidste til syvende, endskønt den kritiske Sved i dette viser sig hele den ottende Dag.

Dette er Oldtidens Kriselære — en Lære, der i den daglige Lægevirkksomhed sikkert maa have øvet en mægtig Indflydelse paa Lægernes hele Færd og Forhold til Sygdomsiagttagelse og Sygdomsbehandling. — Vil man nu nærmere undersøge denne Læres enkelte Bestanddele for at komme til et Skøn over dens Værdi som Grundlag for Lægens Gerning og som Støtte og uundværligt Hjælpemiddel ved den kliniske Undersøgelse og for den daglige Behandling af Sygdommene og de syge, maa man først søge at gøre sig Rede for hele Oldtidens Syn paa Sygdomme og deres Behandling.

Det var en fra de ældste Tider overleveret Anskuelse, at Sygdom maatte betragtes som en *Kamp* imellem den syges Natur og Sygdomsstoffet — dette ukendte Stof, der paa en eller anden Vis var trængt ind i Organismen og dér udfoldede sin ødelæggende Virksomhed. — Denne Kamp gav sig i de heftige og »hede« Sygdomme til Kende ved *Feber*, og Feberen var den Naturvirkksomhed i Legemet, der bevirkede en *Udbrænding* af det sygdomsfremkaldende Stof. — Feberen var saaledes Sygdommens Bekæmper og om muligt dens Overvinder; derfor maatte man frem for alt ikke bekæmpe denne Naturens vigtige Hjælper, men tvertimod sørge for, at Legemet kunde beholde eller erhverve Kræfter til at vedligeholde Feberen og Styrke til at holde ud, indtil den havde udrettet sin betydningsfulde Gerning og opbrændt alt det sygelige Stof.

I en hed Sygdom ilede Naturen altsaa under Febertilstanden henimod en Afslutning af Sygdommen, og

det var nu Lægens Sag for det første at naa til Erkendelse af, hvorvidt denne Afslutning tegnede til at blive god eller daarlig — til Liv eller til Død — og dernæst at træde hjælpende hen ved Naturens Side for i Pagt med denne og den Naturkraft, der var vakt til Live i Legemet — Feberen — at kæmpe imod Sygdommen ved Hjælp af de forskellige Midler, der var stillet til hans Raadighed. Feberen og det gode og kraftige i den syges Natur stod som trofaste Forbundsfæller i Kampen imod Sygdommen og det daarlige i denne Natur, og under denne Kamp skulde Lægen til ethvert Tidspunkt være den kloge og forstaaende lagttager, der altid, naar Naturen krævede det, var rede til at træde hjælpende til. — Naar Feberbranden var »tændt«, var det Lægens Opgave at spejde efter saadanne Forbrændingsæmner, der kunde lede ham paa Spor til Naturens Hensigter og dens Ævne til at naa disse.

Saadanne Forbrændingsæmner forefandt Lægen væsentligst i *Urinen*, hvis Udseende i Henseende til Farve og Tæthed, og hvis forskelligartede Bundfald gav ham vigtige Domsmaal til Bedømmelsen af Tilstanden og Udsigterne til en heldig eller uheldig Afslutning eller Krise. Men ikke af Urinen alene, ogsaa af andre Udtømmelser — Opkastning, Afføring — kunde der drages mere eller mindre nyttige Slutninger med Hensyn til Forbrændingsudviklingen og det Trin, hvortil den var naaet.

Disse *Koktionstegn* var derfor det første, Lægen maatte have sin Opmærksomhed rettet imod; det næste Skridt var at spejde efter *krisebebudende Tegn*

ved at lægge Mærke til enhver Forandring, der mulig vilde vise sig i Patientens Almentilstand eller i de ledsagende Symptomer; og var disse Tegn til Stede, vilde Lægen fra den Dag være i Stand til at beregne Dagen for den endelige Krisis, som igennem Kulderystelse, Opkastning, Diarrhoe eller Blødning, men frem for alt gennem rigelig Svedafsondring førte til Feberfrihed, Søvn og fuldstændigt Velbefindende.

De dekretoriske og de kritiske Dage stod i et bestemt talmæssigt Forhold til hverandre, og det er aabenbart, at disse 3-Tal, 4-Tal og 7-Tal har haft en meget stor Betydning for Lægerne, maaske til Dels i Kraft af gamle pythagoræiske Teorier. Man benyttede Systemet oftest i fuld Tillid til dets Rækkevidde og Bæreevne, og dog laa der sikkert allerede for Oldtidens Læger et gaadefuldt Skær udbredt over disse ejendommelige lovbestemte Forhold, som de akute febrile Sygdomme i saa mange Henseender syntes at frembyde. Dette gaadefulde og tilslørede kunde vel ofte være i Stand til at vække Tvivl, og at en saadan af og til har rejst sig hos enkelte med Hensyn til Teorien om de lige og de ulige Dages Betydning, ses af *Galens* tidligere anførte Bemærkning om Sofisternes Indvending og Svaret derpaa; og det ses yderligere hos Forfatteren til tredje Bog af »de kritiske Dage«, hvor han fremhæver, at det ikke er selve Dagen, der sidder inde med en vis hemmelig, forborgen Kraft, men at Krisens Fremkomst netop paa 7, 14, 20 eller 27 Dag beror paa, at paa disse Dage indtræder Maanens forskellige Faser, der saaledes menes at gribe ind her som i saa mange

andre Forhold — en meget daarlig Forklaring iøvrigt, da Indtrædelsen af Maaneskifterne dog kun rent tilfældigt kunde komme til at falde sammen med en Sygdoms Krise.

Naar man betragter den oldgræske Kriselære under ét som et Udtryk for en fjærn Fortids ejendommelige Anskuelser om Sygdomsudvikling og Sygdomsgang, maa man sikkert indrømme, at den vidner om en høj Grad af medicinsk Kultur, naar vi herved forstaar Ævne til at iagttage, slutte og dømme »medicinsk«. Læren er nu om Dage maaske i visse Henseender at betragte som et ærværdigt Fortidslevn — men det er et Levn, der har ævnet at bevare sin Kraft saaledes, at hele Rækken af de skiftende Tiders Læger i »Oldtid«, »Middelalder« og den »nyere Tid« har kunnet benytte det til Hjælp og til Støtte i deres daglige Virksomhed. Og for den nærværende Tid har denne Lære i hvert Fald den Betydning, at vi igennem den kan tilvejebringe en vis Forbindelse imellem Nutid og Fortid og derved erhverve os en Forstaaelse af, at hele vor Videnskab egentlig bunder i den oldgræske almindelige Patologi, som vi derfor aldrig kan komme udenom, naar vi ønsker at søge til Bunds.

I denne Hensigt maa vi da spørge, om der ligger noget til Grund for den gamle Kriselære, eller om det hele blot er spekulative Teorier uden Hold og Fæste i det virkelige Liv?

Til Besvarelse af dette Spørgsmaal maa det først bemærkes, at al Videnskab paa et bestemt Tidspunkt er relativ, tidsfarvet og tidsbestemt, og naar man vil

sammenligne to saa vidt forskellige Tidsrums medicinske Videnskab som den græske Oldtids og den europæiske Nutids, maa det ske ud fra en Sammenstilling af de to Tidsrums medicinske Syn og deraf afhængige Bedømmelse af de foreliggende Kendsgerninger.

Sygdommene var de samme, de syge var de samme, Lægerne var Mennesker som vi, i Stand til at iagttage og drage Slutninger væsentlig paa samme Maade som Nutidens Læger. — Men Oldtidens Medicin var bygget paa Teori og Erfaring, og Erfaringen maatte ofte bøje sig for Teorien eller i alt Fald i meget høj Grad lade sig farve af teoretiske Forudsætninger. — Nutidens medicinske Videnskab er derimod bygget paa det videnskabelige Forsøg og de deraf uddragne og dertil støttede Teorier, og de umiddelbare Erfaringer oplyses paa ethvert Punkt af disse Forsøg og Teorier; medens i Oldtidens Videnskab Teorien ofte fordunklede Erfaringen, er det modsatte Tilfældet i Nutidens Videnskab.

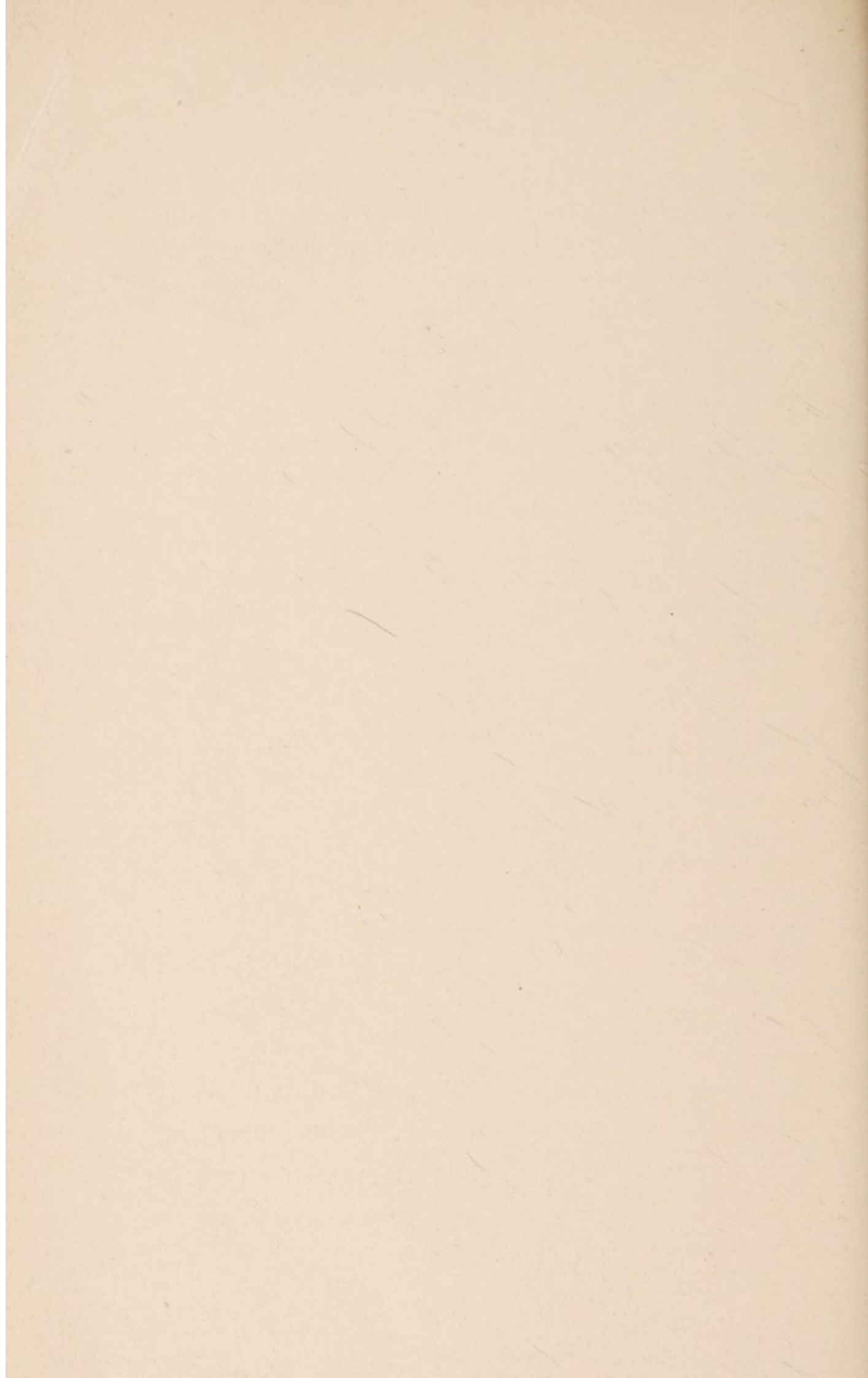
Hvad nu særlig Kriselæren angaar, havde man i Oldtiden iagttaget, at de akute febrile Sygdomme frembød visse altid tilbagevendende Fænomener med Hensyn til Udvikling og Forløb — de udviklede sig i bestemt afgrænsede Tidsrum, og de afsluttedes efter en vis Tids Forløb paa en bestemt Maade; af disse saa ofte gentagne lagttagelser uddrog man til Bestemmelse af Tidsrummene et nøje formuleret Talsystem, hvortil Sygdommenes hele Udviklingsgang stilledes i et let overskueligt Forhold. Man var vel ikke i Stand til nærmere at forklare dette Forhold,

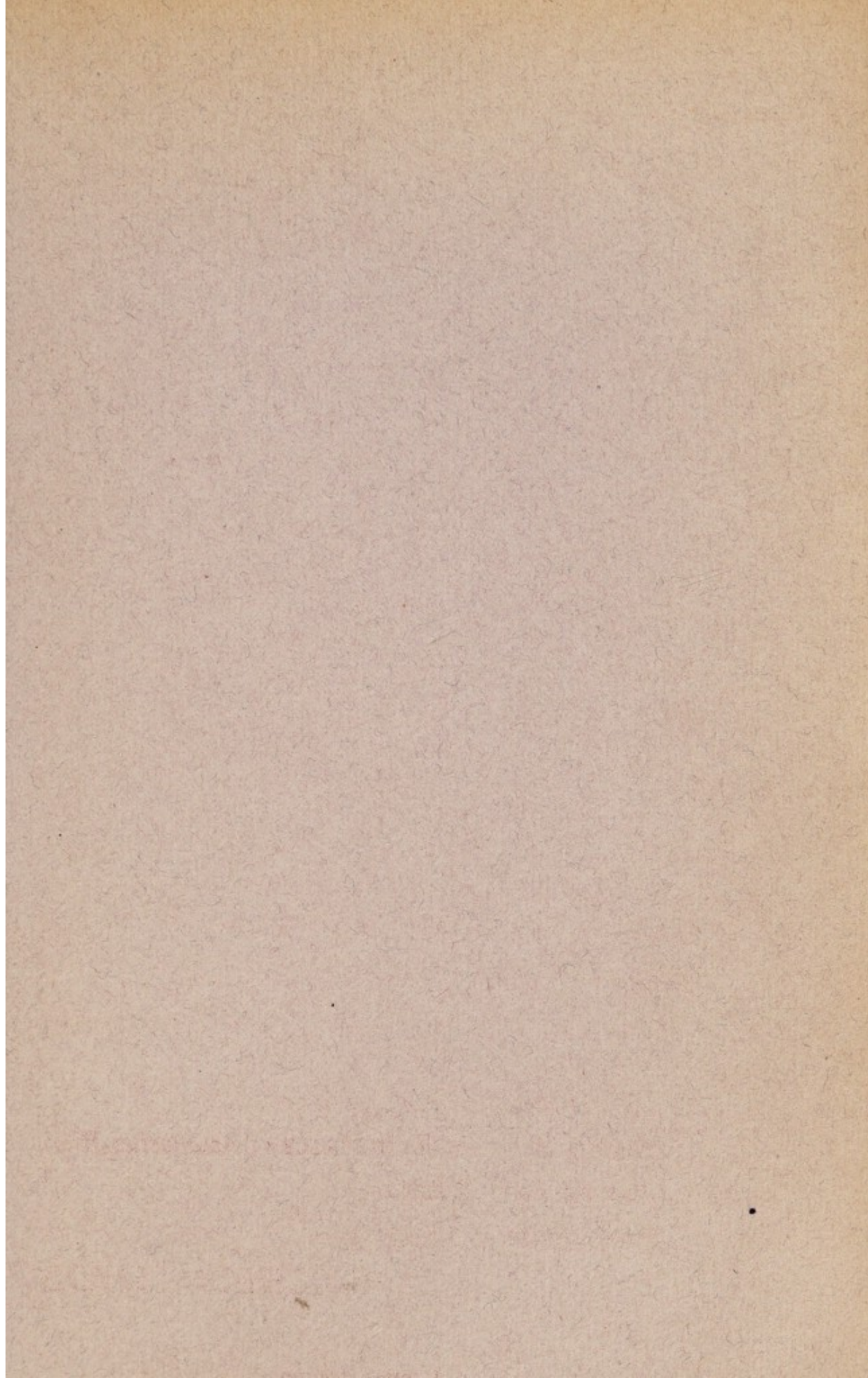
men tog det, som det viste sig, og selv om Erfaringen ikke altid tvangfrit passede ind i det teoretiske System, lod man dog dette raade i Tillid til, at det dog i alt væsentligt maatte være det rette. I Nutiden har vi til at belyse Erfaringen om de akute febrile Infektionssygdommes regelmæssige Forløb de mikroskopisk og forsøgsmæssigt fastslaaede Kendsgerninger, som vi kalder »Mikroberne«, og den af disse Undersøgelser fremgaaede videnskabelige Lære om disse Mikrobers biologiske Udvikling og Virksomhed som Aarsag til de Fænomener, de akute febrile Sygdomme viser.

Der er saaledes en gabende Kløft imellem Oldtids og Nutids Videnskab, men ét bliver dog tilbage til at slaa Bro over Kløften — ét er fælles forbindende, nemlig de i de samme Tilfælde altid gentagne og derfor fælles *Erfaringer*. Oldtiden gjorde den Erfaring, at en *Peripneumoni* havde sin Krise paa 7 eller 9 Dag, at der i de *intermitterende Febere* indtraadte Anfald hver eller hver tredje eller hver fjerde Dag, og at der i forskellige akute febrile Sygdomme, som vi ikke nu nærmere kan bestemme, indfandt sig efter tre eller fire eller maaske syv Dage en Vending til det bedre eller til det værre; de uddrog deraf deres Slutninger og rettede sig derefter i deres Sygdomsbehandling. Men naar vi har de samme Erfaringer og tillige t. Eks. i Mæslinger og Skarlagensfeber iagttager en ejendommelig Lovbundethed med Hensyn til Tidspunkterne for Feberens Udbrud og Ophør og med Hensyn til Eksantemets Forhold til Feberens Bevægelse og Udviklingsgang og her iagttager Tids-

rum, der netop er begrænsede af 4, 7 og 14 Sygdomsdag — da er der her en saadan Overensstemmelse imellem de to Tidsalderes Erfaringer paa dette Omraade, at Vejen til Forstaaelse herigennem er banet.

Og vi forstaar tillige herved, at Kriselæren har været en aldrig svigtende Støtte og Vejleder for de gamle Tiders Læger; og den viser os paany i stærk Belysning de oldgræske Lægers ejendommelige Ævne til at iagttage Sygdommene og de syge og deres umiddelbare kliniske Sands, der paa hin Tid førte Lægevidenskaben op til en Højde, som den ikke skulde overskride i mange Aarhundreder, efter at al græsk Videnskab var sunket i Grus eller lagt i Dvale.





MEDICINSK-HISTORISKE SMAASKRIFTER

Hidtil er udkommet:

Professor, Dr. phil. FINNUR JÓNSSON: *Lægekunsten i den nordiske Oldtid.*

Kredslæge K. CARØE: *Bøddel og Kirurg.*

Professor, Dr. phil. & litt. & sc. & med. J. L. HEIBERG: *Sindssygdom i den classiske Oldtid.*

Bibliothekar, Dr. med. E. WICKERSHEIMER: *Hundegalskab og Strandbade.*

Politolæge SØREN HANSEN: *Primitiv Trepanation.*

Dr. med. K. K. K. LUNDSGAARD: *Brillernes Historie.*

Læge J. W. S. JOHNSON: *Lidt om Landefarernes og Lægernes Reklame i ældre Tid.*

Pastor CHR. BARFOED: *Haandspaalæggelse.*

Professor, Dr. med. & sc. CARL JUL. SALOMONSEN: *Asklepios' Helligdom paa Kos.*

FELIX PLATTERS *Ungdomserindringer* (Dobbelthefte).

Underbibliothekar, Dr. phil. AXEL GARBOE: *Enhjørningen.*

Det nærmest følgende Skrift vil blive:

Professor, Dr. med. E. INGERSLEV: *Ambrosius Rhodius og hans Hustru.*

Hvert Hefte 1 Krone.

VILHELM TRYDE

23
Abhandlungen
zur Geschichte der Naturwissenschaften
und der Medizin.

Schriftleiter: Prof. Dr. Oskar Schulz, Erlangen.

Heft V.

Zur Alchemie bei den Arabern

von

Dr. Eilhard Wiedemann

Professor an der Universität Erlangen.



Erlangen

Kommissionsverlag von Max Mencke.

1922.

N.vi.d
20



1112
Herrn Kommerzienrat Dr. med. h. c. C. Zitzmann
in Erlangen
dem hochherzigen Förderer deutscher Wissenschaft
in Dankbarkeit gewidmet.

Inhalt.

I. Einleitung	3
II. Übersetzung der Ausführungen von al Šafadî und K. Chulfer	6
III. Einleitungen zu Werken von al Gildakî	21
IV. Gelehrte u. s. f. die in den obigen Texten vorkommen	24

Zur Alchemie bei den Arabern¹⁾.

I. Einleitung.

Zwei Afterwissenschaften, die Astrologie und die Alchemie, spielten im Altertum und weit bis in die Neuzeit hinein eine ganz besondere Rolle. Bei beiden liegen aber die Verhältnisse durchaus verschieden. Während die der Astrologie zugrundeliegenden astronomischen Erscheinungen leicht zu übersehen und in ihre Elemente zu zerlegen waren, ist dies bei den chemischen Prozessen nicht der Fall, und zwar vor allem deshalb nicht, weil die in den Verbindungen zusammentretenden Stoffe ihre Eigenschaften so verändern, daß sie sich nicht mehr erkennen lassen. Auch spielen bei ihrer Trennung und Verbindung häufig zunächst nicht übersehbare äußere Umstände eine Rolle. Man versuchte wohl, sich von den Vorgängen ein Bild zu machen, aber die dabei eingeführten Annahmen, wie die, daß die Stoffe sich aus den vier aristotelischen Elementen oder aus einem Urschwefel und einem Urquecksilber aufbauen, waren zu unbestimmt, als daß sich aus ihnen die vorhandenen Erscheinungen hätten deuten lassen, oder daß sie als Arbeitshypothese hätten dienen können; ganz abgesehen davon, daß noch mystische, ja religiöse Anschauungen mit ins Spiel kamen. Wir wissen, daß das erst anders wurde, als die qualitative und vor allem die quantitative Analyse als Untersuchungsmethoden eingeführt werden konnten. Die Hauptaufgabe der damaligen Chemiker, der Alchemisten, war die Verwandlung der Metalle ineinander, vor allem der unedlen Metalle in Gold und Silber durchzuführen. Hierfür war die philosophisch und naturwissenschaftlich immer wieder erörterte Frage maßgebend, ob sich die

1) Für die Geschichte der Alchemie sind vor allem zu beachten die bekannten Werke von H. Kopp und M. Berthelot und das neue treffliche Buch von E. von Lippmann, Entstehung und Ausbreitung der Alchemie. 1919. Eine kurze Zusammenfassung auf Grund z. Tl. unveröffentlichter Quellen wird in der Enzyklopädie des Islams unter al Kimijā von mir selbst erscheinen. Hier möchte ich bemerken, daß von den arabischen bio-bibliographischen Werken von al Nadim (*Fihrist*) und von Ibn al Qiftī, das erstere zahlreiche Alchemisten nennt, während ich in letzterem nur wenige fand, so Gābir b. Ḥajjān (S. 160), Ruscham (im *Fihrist* Rusam) aus Ägypten (S. 186), Du'l Nūn b. Ibrāhīm al Jchmīmī aus Ägypten (S. 185). Von al Rāzī (g) wird (S. 273) angeführt ein Werk, dessen Titel frei übersetzt lautet: „Über die größere Wahrscheinlichkeit der Richtigkeit der Alchemie“, wörtlich heißt es nach Horten: „Will man die Kunst der Alchemie auf der Linie zwischen den Extremen des Notwendigen und Unmöglichen lokalisieren, so steht sie der Notwendigkeit näher“. Alle Lehren nämlich, die die Alchemie über die Verwandlung der Stoffe behauptet, sind vielleicht durchaus notwendige Naturgesetze, so daß man also in Wirklichkeit unedle Metalle in Gold verwandeln könnte. Die Alchemie steht der Wahrheit näher als der Falschheit“. Die größere Wahrscheinlichkeit spricht für die Richtigkeit der Alchemie.

Die vorkommenden Gelehrten sind in Abschnitt IV besprochen.

Metalle in ihren wesentlichen oder nur in ihren akzidentellen Eigenschaften unterscheiden, ob sie also verschiedenen Gattungen angehören oder nicht. Nur in letzterem Fall war die künstliche Erzeugung eines Metalles aus anderen möglich. Erst die letzte Zeit hat eine endgültige Entscheidung gebracht. Auf einem anderen Gedankengang, nämlich dem, daß die unedlen Metalle erkrankte edle seien, beruht das Bestreben, ein Elixier zu finden, das, in kleinen Mengen den unedlen zugesetzt, diese von ihren Krankheiten befreien würde. Der Auffindung dieses Elixiers ist später ein Hauptteil der Arbeit der Alchemisten gewidmet (vgl. hiezu E. Wiedemann, Zschr. für angewandte Chemie 34, No. 83 und 84. 1921 und Beitr. LXIII und Journ. f. prakt. Chemie [2] 76, 65 und 105. 1907).

Da für die Untersuchungen der Alchemisten die theoretische Grundlage und entsprechende Richtlinien fehlten, so trat das wissenschaftliche Interesse, wenn es überhaupt vorhanden war, ganz anders in den Hintergrund als in der Astrologie. Da aber die Versuche mit den wohl zunächst herangezogenen anorganischen Substanzen nicht zu dem erwünschten Ziele führten, wurden sie in wüstester Weise mit organischen und organisierten Körpern ausgeführt. Wie weit man dabei ging, zeigt, daß ein so bedeutender Mann wie Tuğrâ'i ein Elixier herstellen wollte, indem er in bestimmter Weise gefütterte Würmer, die sich dann z. Tl. auffraßen und zuletzt mit Öl verrieben wurden, verkohlte. Noch eines wirkte auf die Entwicklung der Alchemie ungünstig ein. Zu den wissenschaftlichen Arbeiten auf astrologischem Gebiet waren genaue Untersuchungen auf astronomischem Gebiet erforderlich, und zwar z. Tl. mit Instrumenten, die nur auf Sternwarten zu finden waren; dagegen konnten alchemistische Versuche von den Adepten mit ein Paar Retorten, Tiegeln u. s. w. an jedem Ort ausgeführt werden. In der Astrologie war daher der Natur der Sache nach der Schwindel auf eine kleinere Zahl von Charlatanen beschränkt, während bei den Alchemisten sich gerade diese in hohem Maße geltend machten und aus der Leichtgläubigkeit und Goldgier der Menschen Nutzen zogen. Von den verschiedensten Schriftstellern wird teils über ihre Betrügereien geklagt, teils werden besonders bezeichnende Beispiele für ihre Kniffe erzählt und dabei die Betrogenen verspottet. Solche Erscheinungen trugen gewiß wesentlich dazu bei, die Achtung vor den Alchemisten herunterzusetzen²⁾. Sie bedingten, vereint mit den vielen Mißerfolgen, daß die biographischen Werke (außer dem *Fihrist*) nur sehr wenige Alchemisten und ihre Schriften erwähnen, es sei denn, daß sie sich etwa auch noch als Ärzte, Dichter u. s. w. betätigt hatten, während in denselben Werken sich Angaben über das Leben einer großen Anzahl von Astronomen, Astrologen und Mathematikern finden.

Da, wie erwähnt, den damaligen Chemikern die wissenschaftliche Grundlage fehlte, so lief ihre Arbeit auf ein Herumprobieren hinaus, wobei die verschiedensten Stoffe systematisch den mannigfaltigsten Behandlungen unterworfen

2) So sagt al Qazwîni (2, 98): „In Alexandria war ein Amphitheater, ähnlich Stufen, auf ihnen saßen die Gelehrten nach ihrem Rang; am tiefsten stand an Wissenschaft der, der die Kimijâ betrieb, sein Ort war auf der tiefsten Stufe.“ S. auch w. u.

wurden, dem Kalzinieren, Destillieren, Sublimieren, Filtrieren, Lösen u. s. w. Daß dabei auch mancherlei neue Stoffe gefunden und neue Wechselwirkungen bereits bekannter entdeckt wurden, ist klar; doch konnten diese nicht in ein bestimmtes System eingeordnet werden. Von besonderer Bedeutung für die Zukunft war vor allem, daß eben diese Methoden sowie die dabei verwandten Vorrichtungen sorgfältig durchgearbeitet und durchgeprüft wurden.

Für eine wissenschaftliche Weiterbildung war aber auch besonders schädlich, daß einmal die stark überwuchernden philosophischen und mystischen Anschauungen und das Bestreben, alle Betrachtungen möglichst rätselhaft zu gestalten, die meisten alchemistischen Werke schwer oder gar nicht verständlich macht. Dies tritt schon bei den ältesten Schriften, wie denen von Gâbir b. Hajjân, hervor und ebenso bei den späteren, wie denen von al Gildakî. Dabei hat man das Empfinden, daß jeder folgende Schriftsteller seine Vorgänger durch neue phantastische Lügen zu übertreffen sucht, um so die Aufmerksamkeit der Leser auf sich zu lenken. Nur eine kleine Anzahl von Schriften macht wenigstens in einzelnen Teilen eine Ausnahme, so das Buch der Geheimnisse (*Kitâb al asrâr*) von Abû Bekr Muh. b. Zakarijâ al Razi³⁾, ferner das Werk: Der glänzende Edelstein, über die Herstellung des Elixiers von al Tuğrâ'î⁴⁾ und dessen syrische Bearbeitung, dann „Die Essenz der Kunst und die Hilfe für die Arbeitenden“ von Muḥ. b. 'Abd al Malik al Ṣaliḥî al Chwârizmî al Kâtî⁵⁾. In diesen werden die Vorrichtungen, die verwendeten Substanzen und die mit ihnen vorgenommenen Versuche geschildert, ziemlich ohne mystische Zutaten. Indeß kennen wir bisher aus der arabischen chemischen Literatur keine Schrift, die sich den astronomischen derselben Zeit zur Seite stellen könnte. Doch haben erstere das große historische Interesse, daß sie uns lehren, wie Betrachtungen Jahrhunderte lang die Menschen fesseln konnten, deren Art und Weise für uns ganz unverständlich ist.

3) Dies Werk wird auch im Fihrist S. 358 erwähnt. Von ihm ist eine Handschrift in Leipzig (Stadtbibliothek), eine von dieser abweichende in Göttingen, eine dritte hat Herr E. Stapleton benutzt; eine lateinische Bearbeitung, in der Abû Bekr als „Bubakar“ bezeichnet ist, findet sich in Paris (vgl. M. Berthelot, *La chimie au moyen âge* 1, 306). Das ganze Werk bearbeitet Herr Professor Dr. Ruska.

4) Das Werk ist in Berlin (No. 10361) arabisch vorhanden; eine syrische Bearbeitung zahlreicher Stellen hat M. Berthelot (*a. a. O.* 2, 61 und 141) mitgeteilt.

5) Dies Werk hat H. E. Stapleton *Memoirs of the Asiatic Society of Bengal* 1, 1905 herausgegeben; es dürfte von allen das wissenschaftlichste sein. In der Einteilung beklagt der Verfasser die Mißachtung, in die die Alchemie zur Zeit der Abfassung seines Werkes (1034) gefallen sei. Es beruht dies nach ihm auf den wiederholten Mißerfolgen unfähiger Experimentatoren. Diese, die Schwierigkeiten auf ihrem Wege finden, sind geneigt, die Wahrheit der Kunst zu leugnen, und geben so der großen Masse, die stets dem, was sie nicht fähig ist zu verstehen, sich widersetzt, eine Gelegenheit zum Spott. Er fährt dann fort: „Hätten sie die richtige Methode befolgt und die ihr innewohnenden Wahrheiten sich zu eigen gemacht, so hätten sie sich nicht für falsch gehalten und nicht die Intelligenz ihrer Anhänger herabgesetzt.“ Leider ist das Werk nicht vollständig erhalten; in dem verloren gegangenen Teil haben sich wohl die vermeintlichen Beweise für die Richtigkeit der Alchemie gefunden.

Eine Darstellung der Wissenschaft al Kimijâ ist in dem großen biographischen und bibliographischen Wörterbuch von Hagî Chalfa (V. 270)⁶⁾ enthalten.

II. Übersetzung der Ausführungen von al Šafadî und H. Chalfa.

H. Chalfa legt einem großen Teil seiner Ausführungen einen Kommentar¹⁾ von al Šafadî (a) zum Gedicht *lâmiyât al ‘agam* von al Tuğrâ’î zugrunde, hat ihn aber durch wichtige Zusätze ergänzt. Soweit der Kommentar von al Šafadî reicht, gebe ich diesen in Übersetzung und reihe daran die Zusätze von H. Chalfa (zitiert als Ch.). Al Šafadî behandelt die Kimijâ²⁾ im Anschluß an das Leben von al Tuğrâ’î, bezw. dessen Tod, in folgender Weise:

Über seine Lösung der Rätsel der Kimijâ hat al Tuğrâ’î eine Anzahl von Schriften verfaßt, die von den Vertretern dieser Kunst viel berücksichtigt werden. Dahin gehört:

1) Das Werk *Mafâtîh al rahma wa masâbîh al hikma*, d. h. Schlüssel der Barmherzigkeit und Leuchten der Weisheit. 2) Das Werk *Gâmi‘ al asrâr*, d. h. Kompendium der Geheimnisse. 3) Das Werk *Tarâkib al anwâr* Zusammen-setzungen der Lichter. 4) Die Anhandlung *Dât al fawâ'id*, d. h. die Abhandlung, die nützliche Dinge enthält. 5) Das Werk *Haqa’iq al istichhâdât (fi’l Kimijâ)*, d. h. das Werk über die Wahrheiten der [über die Alchemie] abgegebenen Zeugnisse, in dem er die Existenz der Kunst nachwies und ‘Alî b. Sinâ’s Ausführung in den Einleitungen zu dessen *Šifâ’*, daß sie nichtig sei, widerlegte. 6) Er hat [ferner] kurze Gedichte über die Kunst verfaßt sowie einen 7) *Diwân*, der eine Anzahl von Gedichten umfaßt.

In seinen Gedichten findet sich das Folgende:

„In Bezug auf die Wissenschaften erlangte ich das, was ich von ihnen zu verstehen wünschte und erlernen mußte. [Mein Ziel habe ich erreicht.]

Dabei lernte ich alle Geheimnisse der die Geschöpfe umfassenden Natur kennen und zwar als ein solches Wissen, daß es mir den finsternen Weg erleuchtete.

6) H. Flügel hat a. a. O. eine z. Tl. recht schwer verständliche lateinische Übersetzung gegeben, die mir bei der Bearbeitung des arabischen Textes von Nutzen war, die aber auch entsprechend unseren erweiterten Kenntnissen an manchen Stellen einer Berichtigung bedurfte. — Wir zitieren im folgenden H. Chalfa mit H. Ch. bezw. H. Chalfa.

1) Herr Professor Dr. Weil in Berlin war so gütig mir die betreffenden Stellen aus der Berliner Handschrift No. 7660 photographieren zu lassen. Der vollständige Namen des Kommentators ist Chalil b. Aibak b. ‘Abd Allâh al Dimaschqi al Šafadî Šalâh al Dîn Abû Šafâ (1297—1363). Der Titel des Kommentars ist: „Der strömende Regen der feinen Bildung, welcher sich über den Kommentar der *lâmiyât al ‘agam* ergoß.

2) H. Ch. leitet den Abschnitt über die Alchemie mit folgenden Worten ein: Die Lehre von der Alchemie (d. h. von al Kimijâ) ist die Lehre, durch die man die Methoden kennen lernt, mittels deren man mineralischen Substanzen Eigenschaften nimmt und ihnen eine neue erteilt. Ganz ähnlich ist die Definition bei al Akfânî, auf den sich ja die Quellen von H. Chalfa stützen (s. E. W., Journ. für praktische Chemie (2) 76, 105. 1907).

Bei der Übersetzung hat mich Herr Professor Dr. Horten in Bonn gütigst unterstützt und mir eine Reihe von sachlichen Bemerkungen mitgeteilt, die mit (Horten) bezeichnet sind. Für beides bin ich ihm zu großem Danke verpflichtet.

Von Hermes³⁾ erbte ich das Geheimnis seiner Weisheit, das (bis auf mich) stets (nur) eine (leere) Meinung und Vermutung⁴⁾ über die verborgenen Dinge gewesen war.

Durch meinen Scharfblick bemächtigte ich mich des Schlüssels der Schätze. Es enthüllte sich mir das verborgene, schwer verständliche (verschwommene) Geheimnis.

Wenn nicht der Ausdruck zu stark wäre, so könnte ich sagen, ich wäre als ein Wundertäter⁵⁾ erschienen; durch meine Weisheit genesen die Herzen von der Blindheit.

Ich liebe das zu schenken und aufzuzeigen⁶⁾, was ich gelernt habe, obgleich der Verstand beides untersagt (davon abrät, denn man möchte doch die Kenntnisse für sich selbst behalten.)

Ich will nicht als ein Reicher und Wohlhabender in der Welt angetroffen⁷⁾ werden, noch als ein tüchtiger Mann, der dabei arm wäre.

Die Menschen sind entweder grausam (ungerecht) oder unwissend, während ich freigebig sein kann und zu sprechen vermag (d. h. verständig bin).“

Die Bemühung um die Alchemie trat zuerst bei den Riesen des Volkes des Propheten Hûd auf (der zu dem Volke ‘Âd in der Wunderstadt Iram gehörte); sie befaßten sich gemeinsam und eifrig mit ihr und bauten eine Stadt aus Gold und Silber; im Vergleich zu der (nichts Ähnliches in den anderen) Ländern angetroffen wurde.

Das Wort Kîmijâ ist ein arabisches, hebräisches Wort; es kommt von kîm und jah und bedeutet, daß sie von Gott herstammt.

* Der Scheich Taqî al Din Aḥmed b. Taimîja (b) zeigte, daß die für sie angeführten Beweise falsch seien, und schrieb eine Abhandlung zu ihrer Widerlegung; ihn widerlegte inbezug auf diese Abhandlung Nagm al Din b. Abi'l Durr al Baḡdâdî (c) und wies nach, daß seine Behauptung falsch sei. Der Imâm Fachr

3) Hermes galt als einer der bedeutendsten unter den alten Alchemisten (Horten). Vgl. Beitr. III 2, 23.)

4) Allgemeine Auffassung des Orients ist, daß unter den sinnlichen Erscheinungen der Dinge (*ẓawâhir*) verborgene Kräfte (*ḡujûb*) wirken, die nur durch Ahnung erfaßt werden können, bis man den Schlüssel zu dieser Welt des Verborgenen (*‘âlam al ḡaib*) gefunden hat. Parallele Gedanken finden sich bei den Mystikern (*Sûfi's*), die durch gnostische Intuition durch die materielle Oberschicht der phänomenalen Welt-Dinge (vgl. die indische Maya-Lehre) hindurchdringen, die Mittelschicht der inneren Dinge (*bawâṭin*) und Wesenheiten (*aqâ'iq*) erfassen und bis zur Urwesenheit (*ḥaqîqa*) vordringen, der Tiefenschicht der pantheistischen denkenden einzigen Wirklichkeit und Substanz der Welt (Horten).

5) Wörtlich: „wenn ich mich nicht vor der Strafe Gottes zu fürchten hätte, würde ich Wunder gewirkt haben“ (Horten).

6) Es könnte auch wohl heißen bei anderer Vokalisation: „Leidenschaftlich liebe ich es, von den Menschen geehrt zu werden und mich vor ihnen zu zeigen mit den Künsten, die ich gelehrt worden bin. Aber der Verstand (als Normalprinzip) des ethischen Lebens verbietet sich in dieser Weise durch Eitelkeit zu versündigen (Horten).

7) Der Sinn ist: „Ich will als mittelmäßig begüterter gelten“, da diese goldene Mittelstraße von Neid frei und die glücklichste ist (Horten).

al Dîn al Râzî (d) († 1209) fügte seinem Werk *al mabâhîr al maschriqîja* (die strahlenden Untersuchungen H. Ch. No. 11297) einen Abschnitt hinzu, um ihre Möglichkeit darzulegen*⁸⁾.

Ibn Sinâ (e) sagt: Angenommen, daß man Kupfer mit der Farbe des Silbers und Silber mit der des Goldes färbten, und daß man dem Blei (*raşâş*) den größten Teil seiner Mängel entziehen kann, so daß dem gefärbten Körper etwas entzogen oder ihm mitgeteilt wird, so sehe ich darum doch nicht die Möglichkeit (der Metallverwandlung) ein. Denn wahrscheinlich entsprechen diese beobachteten Dinge nicht den das Wesen der Körper bestimmenden spezifischen Eigenschaften (*fuşûl*), durch die die Körper ihren Arten nach (*nau'*) bestimmt sind, sondern es sind akzidentelle Dinge, die aber doch zu der Charakterisierung der Körper erforderlich sind. Die Grundeigenschaften sind aber unbekannt. Wie kann dann aber jemand danach trachten, diese zu erzeugen oder zu vernichten?

Der Imâm (Fachr al Dîn) (d) führt dann noch andere Gründe der Philosophen an, die die Unmöglichkeit der Alchemie nachweisen sollen, widerlegt die Ansicht des Scheich (Ibn Sinâ) (e) und die von anderen und stellt ihre Möglichkeit fest; er weist auch in der Schrift „*Mulachhas*“ deren Möglichkeit nach und sagt: Eine gedachte Möglichkeit ist sicher vorhanden, denn die Körper besitzen (alle) die Körperlichkeit. Daher muß einem jeden von ihnen das entsprechen, was ihnen allen entspricht, wie das ja feststeht. In unserem Fall (kann man sich daher die Möglichkeit einer Metallverwandlung denken), weil das Gold von einem anderen Metall durch die Farbe und das Gewicht unterschieden ist und sich jede von diesen beiden (Eigenschaften) erwerben läßt; auch besteht keine Unverträglichkeit zwischen beiden. Der Weg, um zu diesem Ziel zu gelangen, ist aber schwierig.

Abû Bekr Ibn al Sâ'ig, der Spanier, nämlich Ibn Bagga (Avenpace) (h)

8) Den Inhalt dieses Abschnittes ** gibt H. Chalfa mit einigen Ergänzungen folgendermaßen wieder: Al Şafadî teilt über die abweichenden Ansichten über diesen Gegenstand im wesentlichen das Folgende mit: Die Menschen scheiden sich hierin, d. h. in der Lehre der Metallverwandlung in zwei Gruppen. Viele von ihnen verwerfen die Kîmîjâ. So wies Ibn Sinâ (e) in Einleitungen zu seiner *Schifâ'* nach, daß sie nichtig sei; Taqî al Dîn Ahmed b. Taimîja (b) schrieb eine Abhandlung zur Widerlegung von Ibn Sinâ's. Ja'qûb al Kindî (f) verfaßte ebenfalls in derselben Richtung [wie Ibn Taimîja] eine Abhandlung in zwei Büchern, ebenso auch andere. Sie bringen aber nichts bei, das zu ihrer Widerlegung dienen könnte, ja nicht einmal ein dahin zielendes sicheres Urteil. Andere dagegen vertreten die Ansicht, daß sie (die Metallverwandlung) möglich sei, so der Imâm Fachr al Dîn al Râzî (d) der einen Abschnitt seinem Werk *al mabâhîr al maschriqîja* einfügte, um ihre Möglichkeit darzulegen. Ferner Nagm al Dîn b. Abî'l Durr al Bagdâdî (c), der Ibn Taimîja (b) widerlegte und dessen Ausführungen zurückwies. Abû Bekr Muh. b. Zakarîjâ (g) widerlegte den Ja'qûb al Kindî (f) in unpassender Weise. Mu'ajjad al Dîn Abû Ismâ'il Husain b. 'Alî, bekannt als Tugrâ'i (a), verfaßte über diesen Gegenstand Schriften, so eine *haqâ'iq al istisḥādât* (Wahrheiten der Zeugnisse; siehe oben), in der er nachweist, daß sie sicher begründet ist; dabei widerlegt er Ibn Sinâ. Dann führt al Şafadî Aussprüche von Männern an, die die bestätigen, und von solchen, die sie leugnen. So sagt nach ihm Ibn Sinâ u. s. f. (Von hier an stimmt H. Chalfa zunächst mit al Şafadî überein.)

berichtet in einer seiner Schriften, daß Abû Nasr al Fârâbî (i) folgendes gesagt habe: Aristoteles⁹⁾ hat in einem seiner Werke über die Steine dargelegt, daß die Kunst der Chemie möglich ist, daß aber ihre Ausführung durch die Tat schwierig ist, falls nicht gerade Umstände eintreten, die diese erleichtern. Er untersucht sie zunächst nach der Methode des Syllogismus, indem er sie einmal durch einen Schluß feststellt und dann durch einen Schluß widerlegt, wie das so seine Gewohnheit ist bei Dingen, bei denen er die Gegensätzlichkeiten in großer Zahl zum Ausdruck bringen will. Endlich bekräftigt er sie durch einen Schluß, der aus den zwei Prämissen zusammengesetzt ist, die er am Anfang der Schrift dargelegt hat. Die erste besteht darin, daß alle Metalle von gleicher Art (*naw'*) sind und, daß der Unterschied zwischen ihnen nicht in den „Wieheiten“ (*mâhîjât*) besteht, sondern nur auf den akzidentellen Eigenschaften beruht, und zwar beruht ein Teil des Unterschiedes auf wesentlichen und ein Teil auf unwesentlichen (akzidentellen) Eigenschaften. Die zweite Prämisse ist die, daß die Dinge, die unter dasselbe *naw'* fallen, sich nur durch ein Akzidens unterscheiden, sodaß die Umwandlung des einen in das andere wohl möglich ist. Die Umwandlung des einen in das andere ist aber schwierig, wenn es sich um eine wesentliche akzidentelle Eigenschaft handelt; ist aber das Akzidens ein getrenntes (nur locker anhaftendes), leicht. Die Schwierigkeit dieser Kunst liegt darin, daß der Unterschied der meisten dieser Substanzen in wesentlichen akzidentellen Eigenschaften beruht. Wahrscheinlich ist indes der Unterschied zwischen Gold und Silber sehr klein.

*Unter Metallen versteht man die Substanzen (*gauhar*), die das Feuer nicht verbrennt, wenn es mit ihnen zusammenkommt, sondern die es schmilzt, und die, wenn das Feuer sich von ihnen trennt, in den ursprünglichen Zustand zurückkehren. Es sind die sieben hämmerbaren Substanzen, nämlich Gold, Silber, Kupfer, Eisen, Zinn (*qaşdır*), Blei und *Garşînî* (= *chârşînî*)¹⁰⁾, das zu unserer Zeit unter dem Namen *al chadîd al şînî* (chinesisches Eisen) bekannt ist. Die aus China kommenden Kessel bestehen aus ihm; man zerbricht sie und verarbeitet sie in den Zellen des Pulvers (*akrâch* oder *akrâh al bârûd*)*¹¹⁾.

Der Scheich, der Imâm, der große Gelehrte Schams al Dîn Muḥ b. Ibrahim b. Sâ'id al Anşârî, (j) sagt: Will ein kluger Mann (ein Adept, *mudabbir*) Gold in entsprechender Weise aus reinem Quecksilber und Schwefel wie die Natur herstellen, so bedarf er vier Dinge: 1) Einer bestimmten Menge von diesen beiden Teil-Substanzen. 2) Es müssen diese die richtige Beschaffenheit haben. 3) Der Betrag der zum Kochen angewandten Hitze muß richtig bemessen werden und 4) dessen Zeit muß entsprechend gewählt werden. Jeder dieser Bedingungen ist aber [nur] schwierig zu genügen. Will der Adept dies dadurch erreichen, daß er ein Heilmittel herstellt, nämlich das als Elixier bezeichnete, und daß er es

9) In dem von J. Ruska herausgegebenen arabischen Steinbuch des Aristoteles (Heidelberg 1912) fanden sich solche ausdrückliche Angaben nicht.

10) *Chârşînî* ist nach W. Hommel Hartblei (Ztschr. für techn. Chemie 25, 97. 1912).

11) Die Stelle zwischen * * fehlt bei H Ch.

auf das Silber wirft, damit es sich mit ihm mischt, dauernd mit ihm verbunden bleibt und ihm Farbe und Gewicht des Goldes verleiht (so ist das möglich). Um dies durch den Versuch zu erreichen, muß man genau den Zustand und die Eigenschaften aller Mineralien kennen. Will man diese (theoretisch) durch einen Schluß ermitteln, so sind für diesen die Prämissen unbekannt, und jeder erkennt ohne weiteres die Schwierigkeit und die damit verbundene Beschwerde.

Die Physiker (im aristotelischen Sinn) behaupten, daß die Ursache dafür, daß das Gold sich in der Lagerstätte vorfindet, die sei, daß das Quecksilber, nachdem seine Reifung (H. Ch. sein Kochen) vollendet war, den Schwefel der Lagerstätte so an sich zog, daß er es in seinem Innern umhüllte, damit es nicht wie die Flüssigkeiten [fort]flösse. Sind sie dann miteinander gemischt, halten sie sich einander zugesellt, und hat sich die Hitze bei ihrem Kochen und Reifen [in ihnen] aufgelöst, so haben sich dabei aus ihnen verschiedene Mineralien verfestigt. War das Quecksilber und der Schwefel rein, mischten sich ihre Teile in entsprechenden Mengen, war die Hitze auf der Lagerstätte eine angemessene, trat weder Kälte noch Trockenheit zu ihnen hinzu und ebensowenig Salze, bittere und saure Stoffe, so entstand in der Länge der Zeit das lautere Gold (*al dahab al ibrîz*). Diese Lagerstätten entstanden aber nur in sandigen Wüsten und in weichem Stein, und gepriesen ist Gott, der das tut, was er will. Daß der Mensch, wenn er das Gold herstellen will, das Feuer so genau beobachten muß, damit es dem obigen entspricht, erschwert die Kenntnis des zu ihm führenden Weges und die Erreichung des höchsten Zieles¹²⁾.

* Die Herstellung des Glases und die Brutöfen des Kühleins (*ma'âmal al fârag*) in Ägypten gehörten zu denjenigen Dingen, die den Verstand zu der Herstellung des Goldes treiben *¹³⁾.

„Oh Haus, das du auf dem abschüssigen Berge liegst, du scheinst so leicht zu erreichen, und doch liegen auf dem Wege zu dir Schrecken“.

* Von Ja'qûb al Kindî (f) gibt es eine Abhandlung, in der er die Behauptung derer, die behaupten, daß man Gold und Silber herstellen kann, für nichtig erklärt wird; sie besteht aus zwei *Maqâla's* (Büchern). Er sagt:

Es ist für den Menschen schwierig das zu tun, was die Natur sich vorbehält zu tun. Dabei nennt er die Urheber dieser Kunst Lügner. Ihn widerlegte Abû Bekr Muḥ. ben Zakarijâ al Râzî (g), indem er zeigte, daß die Kunst nicht möglich sei¹⁴⁾ *. Er sagt nun:

Diejenigen, die die Möglichkeit der Metallverwandlung leugnen, sagen:

12) Diese Anschauungen sind die allgemein verbreiteten, wie sie sich bei den Kosmographen, in dem Ain-i-Akbarî, bei den Alchemisten finden (vgl. E. von Lippmann S. 397 u. flgde.).

13) Die interessante Stelle zwischen * und * fehlt bei H. Chalfa. — Die Eier werden bekanntlich in Ägypten von alters her künstlich ausgebrütet (vgl. A. Wiedemann, Das alte Ägypten. Leipzig S. 215. 1920. E. W. Lane, Sitten und Gebräuche der alten Ägypter 2, 142ff.

14) Die Stelle zwischen * bis * lautet bei H. Chalfa etwas anders. Ihr Hauptinhalt ist schon in der Einleitung verwendet.

Wäre das künstliche Gold gleich dem natürlichen, so müßte das auf künstlichem Wege hergestellte (Ding), dem auf natürlichem entstandenen gleich sein; ist das aber richtig, so muß auch das durch die Natur hergestellte (Ding) gleich dem künstlichen sein, so daß wir ein Schwert, einen Thron oder einen Siegelring in der Natur finden müßten. Das ist aber nicht der Fall.

Sie sagen ferner: 1) Die färbenden Substanzen können im Feuer beständiger sein als die gefärbten, oder 2) die gefärbten sind beständiger als die färbenden, oder 3) sie verhalten sich gleich. Ist die färbende Substanz beständiger, so muß die gefärbte vor der färbenden verschwinden; ist dagegen die gefärbte beständiger, so muß die färbende verzehrt werden, und die gefärbte bleibt in ihrem ursprünglichen Zustand ohne Färbung zurück. Sind beide gleich beständig im Feuer, so bilden sie eine Art, da sie beide in gleicher Weise dem Feuer widerstehen, daher ist keine die färbende und keine die gefärbte.

Dieser zweite Beweisgrund gehört zu den stärksten der Gegner der Metallverwandlung.

Diejenigen, die diese vertreten, antworten hierauf Folgendes: 1) „Wir finden, daß Feuer beim heftigen Aneinanderschlagen der Körper entsteht, der Wind durch die Fächer¹⁵⁾ und die Blasebälge¹⁵⁾ der Töpfe (*faqqâ'*) (?) und der Salmiak (*nûschâdir*) aus dem Mist; dasselbe ist bei vielen Vitriolen (*zâgât*) der Fall. Der Satz, daß Dinge nicht in der Natur gefunden werden, die man¹⁶⁾ als künstlich hergestellt kennt, zwingt uns nicht dies unbedingt zu leugnen, und daß ein natürliches Ding auf künstlichem Wege hergestellt werden kann, zwingt uns nicht zu der Annahme, daß das Gegenteil möglich sei, sondern das hängt von einem besonderen Nachweis ab. 2) Aus dem gleichen Verhalten der färbenden und der gefärbten Substanz gegen Feuer folgt nicht, daß sie in ihrer Grundbeschaffenheit (*mâhija*) gleich sind, denn man weiß ja, daß zwei verschiedene Menschen einige gleiche Eigenschaften haben können. In Bezug auf diese Antwort ist eine Betrachtung nötig.

Einer, der sein Leben im Suchen (nach dem Elixier) verbrachte, erzählte mir, daß al Ṭuġrâ'i zuerst 60000 *Mitqâl* Gold mit einem *Mitqâl* Elixier herstellte und dann mit einem anderen *Mitqâl* 300000 M. — [Er erzählte mir ferner]: Der Mönch Marjânus, der Lehrer von Châlid b. Jazîd (k) erzeugte mit einem M. 1200000 M. [Er sagte mir ferner]: Maria (l), die Koptin, sagte: Falls Gott nicht wäre, so würde ich sagen, daß ein *Mitqâl* den Raum zwischen Ost und West (*mâ bain al châfiqain*) erfüllen würde (nämlich durch das von einem *Mitqâl* umgewandelte Gold).

Ich hatte keine andere Antwort für ihn, als daß ich ihm die Verse von Abû Ishâq Ibrahîm al Ġazzî (m) zitierte.

„Gleich der Substanz der Kîmijâ. Wir haben aber nie gesehen, daß einer, sie gefunden hat, und trotzdem suchen alle Menschen nach ihr¹⁷⁾.“

15) H. Chalfa hat *akwâr* d. h. Ofen oder Blasebälge, al Safadî hat *akwâr* d. h. Wassergefäße, *faqqâ'* haben beide Texte.

16) H. Chalfa schiebt ein „nicht“ ein.

17) Hier kommt bei al Safadî ein langes Stück, von dem sich bei H. Chalfa nur vereinzelte Stellen finden.

Aus dem Verhältnissen von al Tugrâ'i ergibt sich mir aber deutlich, daß er überhaupt Nichts (von Gold und Silber) hergestellt hat; denn er sagt [in einem Gedicht]: „Wären die Beamten der tyrannischen Regierung nicht gewesen (gekommen), so hätte ich sogar einen Kieselstein in meiner Hand, wenn ich es gewünscht hätte, in eine Perle oder einen Hyazinth verwandelt.“

Der Schluß dieses Gedichtes wird an geeigneter Stelle gebracht werden, wo er sagt (Vers 8 der *lâmiyât*) „*uridu bastata kaffin*“ (ich meine: Das Öffnen der Hand, d. h. Freigebigkeit).

Und der Verfasser der *Schudûr* (Goldflittern) (n), der zu den großen Meistern dieser Kunst (der Alchemie) gehört, setzt auseinander, daß die äußerste Grenze der Färbung dann erreicht wird, wenn ein Teil (des Elixiers) mit tausend zusammengebracht wird und zwar in einer Bemerkung * in der „f“ Qaside (d. h. der Qaside, deren Verse mit „f“ endigen):

„Durch die sinnreiche Anwendung der Lösung (*hall*) und der Verfestigung (*aqad*) wurde sie zu einer Substanz, die im Feuer eine Einheit in Tausend verwandelt *¹⁸).“

Ferner in einer Bemerkung in der q-Qaside:

„Diese beiden Dinge sind die Anfänge, und hilf Du mit meinem Wissen! dann erlangst Du durch sie das, was 1000 *Dânaq* färbt.“

(Statt des *Mitqal* ist hier des Verses wegen das *Dânaq* genommen, dabei ist ein *Mitqal* = 6 *Dânaq*.)

Und es rezitierte jemand, der lebhaft für sie (die Alchemie) begeistert war, die [spöttischen] Worte des Dichters.

„Unfähig waren die Philosophen, die in den früheren Zeiträumen lebten und dahin gegangen sind, Gold aus etwas anderem herzustellen als aus dem allbekannten Golde¹⁹).

Und reines weißes Silber aus etwas anderem als dem alltäglichen Silber, dessen Herkunft bekannt war.“

Ferner wandte mir ein aufrichtiger Mann ein:

Wenn nicht dasjenige seinem Ursprung (Grundstoffe) nach, was der Künstler (Alchemist) behandelt, in potentia selbst schon Gold ist, so wird es nicht effectu zu Gold.“ Da erwiderte ich ihm: Dieser Einwand ist eine leere Wortspielerei (*ta'wîl*)²⁰) und beruht darauf, daß der äußere (materielle) Wortlaut aus der an sich klaren Bedeutung herausgenommen und auf einen Begriff angewendet wird,

18) Die Stelle zwischen * * findet sich fast ebenso bei H. Chalfa.

19) Das Wort *al dahab* = Gold ist hier prägnant in den Sinn benutzt „nichts anderes als das einfache bekannte Gold“. Der Alchemist will mit seinen Mitteln das Geheimnis der Welt gefunden haben oder finden und verspottet daher die Philosophen der Griechen, die meinten, es ihrerseits gefunden zu haben (Horten).

20) Das Wort *ta'wîl* bedeutet u. a. Umdeutung, Hervorhebung eines uneigentlichen, seltenen und nur relativ richtigen Sinnes eines Terminus, indem man dessen eigentlichen Sinn (*ṣariḥ*) durch Taschenspielerkünste eskamotieren will. Der Gegner will nachweisen, daß die *Kimijâ* ein *circulus vitiosus* sei, und bedient sich dabei der aristotelischen Begriffe der *dynamis* und *energeia* (Horten).

den man unter jenem Terminus nur möglicherweise (d. h. im weiteren Sinne und uneigentlich) versteht. Die eigentliche Bedeutung kann aber der uneigentlichen in keiner Weise als gleichwertig zur Seite gesetzt werden.

Wollte jemand versuchen, das Heldengedicht (*mu'allāqa*) des Imru'l Qais (o) zu einer Elegie auf eine Katze oder ein Gasel (eine Ode) auf einen Elefanten umzu-
deuten, so wäre dies für ihm eine unlösbare Aufgabe²¹).

Ein ausgezeichnete Mann erzählte mir, daß der Scheich Taqī al Dīn b. Taimīja (b) vielfach den Scheich Muḥjī al Dīn Jbn al 'Arabī (p) herabsetzte. Man wandte jenem nun ein: Hier ist jemand, der Alles, was Du dem Ibn al 'Arabī als falsch und unberechtigt nachzuweisen unternimmst, seines üblichen Sinnes entkleidet und ihm (im System des Ibn al 'Arabī) durch Umdeutung einen Sinn unterschiebt, der mit dem heiligen Gesetz (d. h. der islamischen Orthodoxie) übereinstimmt. Da suchte Ibn Taimīja jenen Disputator (den Verteidiger von Ibn al 'Arabī) zu treffen, ohne daß jener sich stellte (aus bösem Gewissen, denn die Lehren des Ibn al 'Arabī können nicht in den engen Rahmen der Orthodoxie gepreßt werden.) Nach einiger Zeit trafen sich diese beiden Männer aber [zufällig] an demselben Ort, und man machte den Ibn Taimīja (b) auf jenen aufmerksam [mit den Worten]: Das ist der Mann, den wir Dir geschildert haben (als denjenigen, der die Orthodoxie des Ibn al 'Arabī nachweisen wollte). Da sagte Ibn Taimīja zu ihm: Was verstehst Du unter den Worten des Ibn al 'Arabī „Die Propheten versanken in den Abgrund eines Meeres²²), während sie an dessen Ufer blieben“. Da antwortete der Verteidiger von Ibn al 'Arabī: „Er hat die Wahrheit gesagt; denn die Propheten stehen am Ufer neben einem Ertrinkenden und retten ihn vom Ertrinken“. Da entgegnete Ibn Taimīja, „dies ist fern von der Möglichkeit“ (d. h. Ibn al 'Arabī kann das unmöglich gemeint haben). Da meinte der Verteidiger von Ibn al 'Arabī: „Ist denn das, was ich gesagt habe, nicht doch möglich (und beweist die Ansicht von Ibn al 'Arabī), entgegen dem, was Du beabsichtigst und meinst. Da gab ihm Ibn Taimīja keine Antwort²³).

Schems al Dīn Muh. Scheich al Rabwa (q), bekannt als Ibn Abī Tālib,

21) Ebenso unmöglich wie dies ist es, mit aristotelischen Deduktionen a priori die Unmöglichkeit der Alchemie nachzuweisen (Horten).

22) Das Meer ist die Gottheit, die unendliche Ursubstanz, die Urwesenheit (*ḥaqīqa*), die einzige Wirklichkeit im eigentlichen Sinne, an der, wie durch Umrisszeichnungen, die Welt-
dinge als Scheinwelt entstehen. Die „Geschöpfe“ haben nur ein Scheindasein, gleichsam an der Peripherie der Gottheit, „am Ufer des göttlichen Meeres“. Die Propheten sind ihrem Wesenskern (*sirr*) nach in die Gottheit versenkt; sie befinden sich im Nirvana. Ihrer äußeren (phänomenalen, schemenartigen) Erscheinung nach befinden sie sich am Ufer dieses Meeres, da sie geschöpfliche Gestaltungen sind (Horten).

23) Ibn Taimīja scheint die Möglichkeit der orthodoxen Deutung zuzugeben. Die Propheten retteten die Menschheit vor dem ewigen Verderben. Das Meer ist die Gefahr der Sünde. In ihr und an ihrem Ufer stehen sie, um die sündige Menschheit zu retten. — Der Verfasser macht sich über Ibn Taimīja lustig. Ebenso unmöglich wie diese Umdeutung der pantheistischen Lehren von Ibn al 'Arabī ist die obige Argumentation, die mit aristotelischen Begriffen die Alchemie widerlegen will.

sagte: Einige behaupten, daß die *Maqâmen* des Harîrî (r) sowie *Kalîla*²⁴⁾ *wa Dimnah* rätselhafte Hinweise auf die Kîmijâ enthalten; ich hörte ihn dies mehr als einmal sagen, und ferner glaubten die Leute, daß in den Bildern auf den ägyptischen Tempeln die Kunst (die Alchemie) in Rätseln dargestellt sei. All dieser Unsinn (der blinden Verehrer der Alchemie) entspricht ihrer großen Verliebtheit und der eifrigen Mühe, die sie, getragen von der Liebe zur Alchemie [zu ihrer Verteidigung], verwenden [indem sie die Alchemie überall in Literatur und Geschichte wiederfinden wollen als die älteste und fundamentalste aller menschlichen Wissenschaften]. Gott aber bitten wir um Verzeihung.

Ich fand einen, der sich in der Kîmijâ abmühte und Versuche anstellte, dann verzehrte ihn Traurigkeit (infolge von Enttäuschungen bei seinen Forschungen) und Unruhe, und er kam zu der Ansicht, daß die Anstrengungen der Kîmijâ ein leeres Spiel sei. Über eine der Schriften von Gâbir b. Haijân, (s), dem Schüler von Ga'far al şâdiq (t) (Gott möge ihn in Gnaden aufnehmen), schrieb er:

„Das ist der, der durch seine *Maqâla* (Abhandlung) die Früheren wie die Späteren mit leeren Hoffnungen erfüllte.“

Du bist nicht die Elixiere; der, der Dich *gâbir* (Wiederhersteller) nannte²⁵⁾, lügt.“

Es gibt Leute, die leugnen, daß dieser Gâbir existiert hat; das ist aber falsch, denn von ihm rühren zahlreiche Schriften her, die in der Schule (*qaum* d. h. bei den Alchemisten) berühmt sind.

Der Verfasser des Kitâb al Agânî sagt bei der Behandlung von Châlid b. Jazîd b. Mu'âwija (k): Und er gehörte zu den vornehmsten Männern der Quraischten an Freigebigkeit, Geschicklichkeit und Beredsamkeit. Er bemühte sich im Suchen nach der Kîmijâ, verzehrte hierin sein Leben und erniedrigte sich selbst [indem er sich als Sprosse der Omajjadendynastie mit einer so niedrigen Kunst abgab].

Mir erzählte einer, zu dem ich Vertrauen habe, und der in die Verhältnisse des Scheich Taqî al Dîn Ibn Daqîq (u) einen Einblick hatte, daß er auf sie (die Kîmijâ) erpicht war und auf sie Hab und Leben verwandte²⁶⁾.

Man sagt, daß der Imâm al Hâramin (v) Ġuwainî, der Lehrer von al Gazâlî

24) Hier hat H. Chalfa folgende Bemerkung: Einige behaupten, daß die *Maqâmen* des Harîrî sowie *Kalîla, wa Dimnah* rätselhafte Hinweise auf die Kîmijâ enthalten, und daß in den Bildern der ägyptischen Bauten die Kunst in Rätseln dargestellt sei.

25) Die entsprechende Stelle lautet bei H. Chalfa: „Ein Mann, der Versuche angestellt hatte, sich abmühte und sich mit den Schriften von Gâbir (b) dem Schüler von Ga'far al şâdiq (m) abgeplagt hatte, schrieb: Dies ist der, der durch sein Buch die Früheren und die Späteren getäuscht hat. — Du bist nur ein *kâsir* (d. h. ein brechender); es lügt der, der Dich einen Wiederhersteller (*gâbir*) nennt. Der oben erwähnte Mann hatte sich nämlich im Suchen nach der Kîmija abgemüht und dadurch sein Leben vergeudet.“

Ausführlich behandelt das Leben von Gâbir und die Frage, ob er je gelebt hat, der *Fihrist* S. 354, s. Berthelot, *La Chimie au moyen âge* 3, 31.

26) Ebenso erging es Fachr al Dîn al Râzî, von dem es bei Ibn al Qiftî S. 292 heißt: Es erschien ihm angemessen sich mit großer Lust der Kîmijâ hinzugeben; dabei verschwendete er ein großes Vermögen, ohne doch einen Vorteil zu erlangen.

starb (1028), als er eine der Verbindungen (bei alchemistischen Apparaten) lockerte und dabei aus dem Verschuß eine Feuerzunge herausbrach, die ihn tötete²⁷⁾.

Dagegen war die Kîmijâ der leidenschaftlichen Liebe sicher bei Kâmal al Dîn Ibn Nabîh (w). Er sagt:

„Ich lernte die Wissenschaft der Kîmijâ aus Liebe zu ihr, einer Gazelle; es beschämte mich das, was in ihren Augen an Krankheit zu sehen war (d. h. was ich nicht vollkommen erfaßt hatte).

Meine Atemzüge ließen es (das Krankhafte) verdampfen (sublimierten es), und meine Belehrung (Erfahrung) ließ es destillieren. Aus den Verfahren (mit den Stoffen und Apparaten) ergab sich ein echtes unverfälschtes Gelbwerden des Körpers (der also scheinbar zu Gold geworden war).

Er sagt ferner:

„Die Kunst der Kîmijâ war echt für mein Auge; als (mein Wissen) in ihr zunahm, da ließ es mich das Rotwerden (d. h. das zu Gold werden) sehen.

Und als ich das Elixier meines Blickes auf das Silber²⁸⁾ (*lugain*) der Wangen [der Geliebten] ergoß, da wurde es zu lauterem Gold.

Ibn Hamdis (x) der Sizilianer sagt:

„Wie manchen Untergehenden gibt es, den Lanzen trafen, die ihr Ziel nicht verfehlen; sie sind Feuerfunken (Sternschnuppen), wenn ich sie genau betrachte.

Wie manchen Aufsteigenden (emporkommenden Menschen) gibt es, in dessen Hand die Alchemie der Sonne (d. h. des Goldes) ist, und dann wird (ist) das Silber des Wassers (des Elixiers), wenn es ausgegossen wird, Gold.“

Was ist ferner lieblicher als der Ausspruch von ‘Abd al Malik b. Muḥ. al Tamîmî (y), der unter dem Namen al Darkar al Magrabî bekannt ist:

„Geh zur Kîmijâ edler Getränke (Weine); siehst Du nicht, daß er, der Zecher, einen unheilvollen Zechgenossen erkannt hat? (es ist ja der Weingenuß verboten).

Ergreif die (silbernen) Vollmonde der Becher und gieße auf sie von den Elixieren. Dann werden sie zu goldenen Sonnen.“ •

Was ist ferner schöner und packender für die Seelen (als diese Verse), denn die Alchemisten bezeichnen das Silber als Mond und das Gold als Sonne. Der Dichter setzt den Wein an Stelle des Elixiers, das den Körper färbt.

Ebendahin zielt der Scheich Saḍr al Dîn b. al Wakîl (z) in seiner Qaṣîde über diesen Gegenstand da, wo er sagt:

„Die Kîmijâ ist in anderen Gebieten noch nicht gefunden (sie hat sich auf keinem Gebiet der Natur bestätigt), und alles, was man über ihre Gegenstände spricht, ist Lüge. (Nur folgender Fall alchemistischer Verwandlung, nämlich von Wein und Freude, ist echt).

Gießt ein Qîrât (etwa $\frac{1}{6}$ Gramm) Wein auf ein Qîṭâr (1 Zentner) Trauer!

27) H. Ch. erzählt, daß Taqî al Dîn b. Daqîq und der Imâm al Ḥaramain auf sie (die Alchemie) erpicht waren.

28) Es ist gemeint „silberweiß“ wie die Wangen von Europäerinnen, die im Orient hochgeschätzt waren. — Es ist aber auch möglich, daß diese Verse gar nichts mit der Kîmijâ zu tun haben, sondern sie nur als Bild in einem Liebesgedicht verwendet wurden.

Er (der Wein) gestaltet jenes (die Trauer) zu Freude und verwandelt sich (dadurch in eine andere Substanz, wie sich eine chemische Substanz in Gold verwandeln soll).

Diese Leichtigkeit und Flüssigkeit [im Ausdruck] entspricht aber nicht der Art, wie er sonst seine Sentenzen formt. Dies Verslein kann also nur von Schaḥḥâm (a₁) sein.

Eine Äußerung von Bekr b. al Naṭṭâḥ über Abû Dulaf (b₁) (um 940) ist folgende:

„Oh Du, der Du die Kîmijâ und ihre Lehre suchst! es lobt Ibn ‘Isâ (c₁) die höchste Kîmijâ.

Wenn in der Erde nur ein Dirham (etwa 3 g) Gold oder Silber wäre, und wenn Du [mit Recht] die Kîmijâ lobst, so würde dieser Dirham zu Dir kommen (so berechtigt wäre dies Lob).“

Dies bezieht sich aber nicht auf die Kîmijâ (im engeren Sinne), sondern vielmehr auf die Zaubereien und Beschwörungen. Das gleiche gilt von den Worten desjenigen, der von den Dichtern da, wo er seinen Helden anredete, sagt:

„Nicht ist die Kîmijâ echt (nutzbringend) für einen anderen als für sie (nämlich gewisse Dichter), entsprechend dem, was wir bei allen Menschen sehen.

Du (der Fürst) gibst ihnen lauterer Vollmond (Silber), falls sie das auf Papier verzeichnete Gedicht (zu Dir) emporheben.“

All dieses (Verspotten der Kîmijâ) entsteht aus falschen Vorstellungen oder aus Unwissenheit über das Wesen (die Wahrheit) der Kîmijâ.

Äußerst lieblich (geistreich) schildert Schaḥḥân al ‘Arrâq (d₁) in seiner Qaṣida ihre Art und Weise²⁹).

„Was Gâbir über die Kunst geschrieben hat, das habe ich erprobt:

Was habe ich nicht für den Ton (der zum Verkitten dient) zusammengeschleppt und bei dem Atâl (Aludel) wohl verbunden.

Und was habe ich nicht über den Alaun, den Schwefel und das Arsensulfid (*zarnîch*) sublimiert.

Und wie oft habe ich den *Anbîq* (Alambik) auf das Feuer gesetzt und destilliert.

Und wie viel habe ich nicht für die Körper (*agsâd* Metalle) weich gemacht und für die Geister (flüssige Substanzen) in einen feinen Zustand versetzt.

Und wie viel für die Venus (Kupfer) gereinigt und für die Sonne (Gold) kalziniert.

Und wie viel habe ich in dem Tiegel über dem Tiegel (*bât ber Bât*)³⁰) von dem *Râsacht* (aes ustum, Kupferoxyd) herabsteigen lassen.

Und mit dem Handgriff (*mâsik* der Instrumente), wie oft habe ich da nicht meine Hand kauterisiert und heftig verbrannt.

29) Der Dichter beschreibt alle möglichen Apparate und Methoden, die er benutzt hat, und bei denen er sich die Finger verbrannt hat, ohne ein Resultat zu erzielen.

30) Bât (ber) bâṭ ist ein Tiegel über einem anderen, der obere ist an seinem Boden durchlöchert. Wird in ihm Metall geschmolzen, so fließt das reine Metall durch die Löcher, und die Schlacken bleiben zurück (Beitr. XXIV, 77).

Trotzdem glückte mir das Verfahren nicht, da habe ich es dann aufgegeben.“

Elegant äußert sich al Bûsirî (e₁), da wo er eine Versammlung verspottet.

„Ein Elixier des Unglücks ist jedes für sich allein, falls es von einem Adepten, der kein Glück hat, zusammengesetzt ist.

Willst Du die Menschen erniedrigen, so wirf auf Tausend von ihnen einen [Adepten, Dummen].“³¹⁾

Und Zahîr al Bârîzî (f₁) schrieb an einen, der Zwillinge, einen Knaben und ein Mädchen, aufzog, die von einer schwarzen Sklavin stammten, einige Verse, unter denen sich folgende befinden:

„Der Herr des himmlischen Thrones hat Dich ausgezeichnet mit Zwillingen von ihr. Kommen doch sogar aus den dunklen Tiefen des Meeres die kostbaren Perlen hervor.

Bei Deiner Frömmigkeit! Gott möge Dir einen Nachkommen erwecken, der die Wissenschaft des Gâbir erbt und Dir aus dem, was man als wertlos fortgeworfen hat, die Sonne (Gold) und den Mond (Silber) schenkt³²⁾.“

Und wisse, daß von denen, die sich mit der Kîmijâ befassen, einige daraufhin arbeiten, durch Zusammenbringen von Schwefel und Quecksilber durch die Hitze des Feuers in kurzer Zeit zu zahlreichen Mischungen zu gelangen, die in den Gruben erst in langer Zeit entstehen. Das ist aber die schwierigste Methode, bei der man große Mühe aufwenden muß. Andere bringen die Mineralsubstanzen entsprechend den Gewichten und den Volumen der Metalle (Substanzen) zusammen. — Noch andere sind mit dem Schluß (Analogie) (*qijâs*) nicht vertraut; dann entsteht Verwirrung und Zweifel. Daher nehmen sie ihre Zuflucht zu den Pflanzen, den anorganischen Substanzen, den Tieren, wie zu den Haaren, den Eiern, der Galle; sie kommen aber dabei nicht zu einem glücklichen Ende.

Die Gelehrten weisen den Weg zur Herstellung des Elixiers und zu seiner Beschaffenheit durch dunkle rätselhaft angegebene Logogryphen; denn diesen zu verheimlichen ist das Bestreben aller, und man kann in keiner Weise durch ihre Werke auf den richtigen Weg geleitet werden. Gott leitet, wen er will. Abu'l Aşba' 'Abd al 'Azîz b. Tammâm al 'Irâqî (g₁) weist folgendermaßen auf die hohe Stellung dessen hin, der zu dieser Weisheit (Philosophie) gelangt ist:

„Du hast erreicht, was kein Fürst erreichte; weder die beiden Mundîr noch Kosrû, der Sohn von Sâsân; auch nicht Ibn Hind und Nu'mân, dessen Freund, und nicht Ibn Di' Jazn in Ra's Ġumdân (h₁):

Al Gildakî (i₁) sagt in dem Kommentar zu dem Werk al *muktasab*, nachdem er sein Verhältnis zu dem Scheich Gâbir³³⁾ und das, was er als Famulus bei ihm gelernt, geschildert hat: Bei Gott, erhaben ist er. Hierauf wollte er mich von dieser Wissenschaft (der Alchemie) eine ganze Anzahl von Malen abbringen.

31) Der Sinn ist wohl, daß, wenn man zu 1000 Menschen einen Lumpen hinzufügt, alle Lumpen werden, wie durch ein Teil Elixier 1000 Teile Substanz zu Gold werden.

32) Hiermit schließt die hierher gehörige Stelle beim Kommentar al Şafadî; das ganze Folgende ist H. Chalfa entnommen.

33) Es ist dies natürlich nicht der berühmte Gâbir b. Ĥajjân.

Er flößte mir Zweifel ein, um mich durch sie zum Irrtum zu verleiten, nachdem er mir vorher den richtigen Weg gewiesen hatte. Gott verweigert nur das, was er will. Nachdem ich seine Absicht erkannt und sah, daß ihn Neid gegen mich erfaßt hatte, da stellte ich mich ihm auf dem Kampfplatz der Untersuchung und wies ihm die Zähne der Zunge. Er war aber unfähig dem Schwert des Beweises Stand zu halten, und der Nachweis der Wahrheit war ihm gegenüber so durchschlagend, daß er schweigen mußte. Daher war er zum Frieden geneigt, stand auf, umhalste mich und sagte: Ich wollte Dich nur prüfen und genau den Grad erkennen, zu dem Du [in der Wissenschaft] gelangt bist. Du mußt aber bei den Leuten dieser Wissenschaft (d. h. denen, die nach ihr streben) genau acht geben, welche von ihnen ihrer Lehre teilhaftig werden sollen. Denn wisse, wir müssen diese Wissenschaft geheim halten und verhindern, daß sie unter die ihrer unwürdigen von unseren Leuten verbreitet wird, andererseits dürfen wir sie denen, die ihrer würdig sind, nicht vorenthalten. Denn unsere Aufgabe ist, die Dinge an ihrer Stelle richtig hinzustellen. Verbreitet man sie aber [allgemein], so entstehen dadurch für die Welt schwere Nachteile; sie aber würdigen Männern zu verheimlichen heißt diese in das Verderben führen. Wir sehen nämlich, daß die Philosophie zu unseren Zeiten in ihren Fundamenten zerstört wird, besonders da die Studenten (Forschenden) unserer Zeit zu den unwissendsten Tieren gehören, die jedem noch so unmöglichen Ding zulaufen, mit dem sich der nichtsnutzige Pöbel des Marktes und die Verkäufer (auf ihm) befassen. Es sind Schlauköpfe und Taschenspieler, die nicht wissen, was sie reden, die immer wieder von der Armut sprechen und behaupten, daß die Kîmijâ die Reichtümer des Jahrhunderts schaffe³⁴⁾. Das schmücken sie mit mannigfachen Erzählungen aus, dabei stimmt aber der eine mit dem anderen in keinerlei Weise überein. Sie wissen ferner nicht, wie man sich mit der Kunst beschäftigen soll, trotzdem der Stein der Weisen (der Sekte *qaum*) die Kenntnis dieser drei Dinge, die (in der Erde) entstehen (um welche es sich handelt, gibt er nicht an), nicht überschreitet. Aber ihre Unwissenheit führt sie in einen von der Wahrheit weit entfernten Irrtum. Ich glaubte daher, ich müßte diejenigen beraten, welche nach der göttlichen Weisheit trachteten und nach dieser herrlichen philosophischen Kunst, deshalb verfaßte ich: 1) *Buġġat al chabîr fî qânûn talb al iksîr* Wunsch der Erfahrenen über die Norm des Suchens nach dem Elixier. 2) *Al schems al munîr fî tahqîq al iksîr* Die leuchtende Sonne über die Verifikation des Elixiers.

Ferner enthält die Abhandlung von al Buchârî (j₁) historische und rationelle Hinweise in diesem Gebiet, die in 36 Kapiteln zusammengefaßt sind. Endlich

34) Ganz ähnlich betont Ibn Chaldûn (1332—1406), daß es meist arme Leute gewesen sind, die sich mit Alchemie befaßt haben. Avicenna, ein Gegner der Realität des Elixiers, besaß große Reichtümer, al Fârâbî dagegen, der daran glaubte, war einer der Unglücklichen, die nicht immer etwas zu essen hatten (s. Beitr. I, 54). Ähnlich verspotteten die Araber auch die Mediziner, da die Ärzte selbst auch sterben müssen (vgl. E. G. Browne, Arabian Medicine S. 8). (S. auch oben S. 4.)

existiert noch eine Abhandlung von Ibn Sinâ (e) *mirat al agâ'ib* (der Spiegel der Wunder).

Der erste, der sich unter den Muslimen über die Lehre der Alchemie äußerte und über sie Werke verfaßte, die Herstellung des Elixiers und die Wege dazu darlegte und die Werke der Philosophie studierte, war Châlid b. Jazîd b. Mu'âwîja b. Abî Sufjân (k); der erste, durch den diese Lehre bekannt wurde, war Gâbir b. Hajjân al Sûfî, ein Schüler von Châlid. Man sagt: (Die Alchemie) ist eine Wissenschaft, zu deren Erben uns Gâbir (s) machte, der sie von dem Imâm (t), der wahrhaft redet (*sâdiq al qaul*) und sie vollkommen mitteilt, erhielt. Er duftet in seinem Grabe so gut wie der Moschus von Nagaf³⁵), und zwar weil er 'Alî treu war, ihn zum Chalifen ernannte und selbst dem Emirat entsagte. Er verteilte die Lehre auf viele Werke (dadurch wurde sie schwer verständlich); er teilte aber seinen Schülern die Wahrheit [mündlich] mit, stellte dabei jedes an seinen richtigen Ort. Er übermittelte sie denen, die Gott dazu bestimmt hatte, sie weiter zu verbreiten. Er beschäftigte sie aber mit verschiedenen verblüffenden und (scheinbar) absurden Gegenständen, um mit diesen ihren Verstand und ihre Urteilskraft im Laufe der Zeit zu schulen. Trotzdem [sie so verzettelt sind] enthalten seine Schriften [für alle Leser] zahlreiche nützliche Dinge. Nach Gâbir kamen folgende muslimische Gelehrte; 1) Maslama b. Aḥmed al Magrîfî (k₁), Abû Bekr al Râzi (g), Abu'l Asba' b. Tammâm al 'Irâqî (g₁), Tuḡrâ'î (a), Sâdiq Muḥ. b. Umail al Tamîmî (l₁), Abu'l Ḥasan 'Alî, der Verfasser des Werkes *al schudûr* (n). Alle strengten sich im Unterweisen im höchsten Maße an. — Gildakî (i₁) kam nach ihnen.

Als eine Anzahl Philosophen, wie Hermes der Weise, Ostanes, Pythagoras (m₁), diese göttliche Kunst erforschen wollten, setzten sie ihre Seelen an Stelle der Natur und ermittelten mittels ihrer logischen Kraft und der durch die Erfahrung erprobten Lehren, was in jeden dieser Körper an Wärme, Kälte, Feuchtigkeit, Trockenheit (bei seiner Bildung) eintritt, und was ihm von anderen Körpern beigemischt ist. Sie wandten einen Kunstgriff an, als sie das verminderten, was [von diesen Elementareigenschaften] zu viel war und das vermehrten, was von ihnen zu wenig war, und zwar von den aktiven und passiven Eigenschaften, indem sie diejenigen Eigenschaften beeinflussten, die dahin wirkten, daß die Körper sich nicht so der Einwirkung der verschiedenen erdigen, tierischen und pflanzlichen Elixiere in der Zeit und im Raum fügten, wie man dies wünschte. Das Kalzinieren (*taklîs*) ließen sie an Stelle der lodernden Hitze

35) In Nagaf ist ein Grab von 'Alî. Heiligengräber pflegen im Islam immer zu duften. Bei 'Alî ist es selbstverständlich (zu dieser auch sonst vorkommenden Vorstellung vgl. Lehmann, Vom göttlichen Wohlgeruch, Heidelb. Akad. 1920). — Einen hierher gehörigen Vers hat Jâqût 4, 760) bei Nagaf:

„Nicht sehe ich Menschen in einer Ebene oder einem Gebirge mit reinerer oder gesunderer Luft als Nagaf.

Es ist, als ob sein Grab Moschus wäre, den es ausströmt, oder Ambra, den der Gewürzhändler in der Muschel zerreibt.“

(Vgl. auch bei al Birûnî, Beiträge LX, 67 und O. Rescher. Der Islam 9., 24. 1919.)

in den Gruben treten, das Begießen an Stelle der Abkühlung, das Erstarrenlassen und das Schmorenlassen (*tasâswij*) an Stelle des Trocknens, das In-Wachsverwandeln und das Ersticken (*tachnîg*) an Stelle des Feucht-und-weich-machens, das Destillieren an Stelle des In-Substanzen-verwandeln, und das Zerteilen (*tafîl*) an Stelle der Klärung (*tasfja*) und der Reinigung allgemein (*tachlîs*) und das Pulverisieren (*sahag*) und das Lösen (*tahlîl*) an Stelle des Erweichens und das Mischen (*tamzîg*) und Festmachen an Stelle des Zu-Eins-werdens (*ittalâd*) und der Befestigung (*tamkîn*).

Als Ausgangssubstanz nahmen sie eine solche an, die [selbst] eine Tätigkeit ausübte und keine Beeinflussung [die sie nicht wünschten] zuließ, die in sich die verschiedensten Einflüsse enthielt, die selbst eine große Kraft besaßen, und die den Geist durchdrangen. Ihre Einwirkung auf die Körper, auf die sie gelangt, geschieht dank der Kenntnis dieser Dinge durch die himmlischen Inspirationen sowie durch die Schlüsse, die man mittelst des Verstandes und der Sinne gewinnt ³⁶⁾.

So verfuhr Skolopendrius, Andromachus (n₁) u. a., als sie den Theriak (das berühmte Gegengift), die Latwerge, die Pillen, die Augenheilmittel und die Pflaster (*marham*) zusammensetzten; sie bemaßen die Kräfte der Heilmittel entsprechend den Temperamenten der menschlichen Körper und der in ihnen verborgenen Krankheiten und setzten aus Wärme, Kälte, Feuchtigkeit und Trockenheit ein Heilmittel zusammen, um dann aus diesem bei der Heilung Nutzen zu ziehen, nachdem die Ursachen (der Krankheit) aufgesucht waren. So verfuhr auch Demokrit (o₁) bei der Ermittlung des Elixiers des Weines. Er sah zunächst darauf, daß die Menge des Wassers im Wein in keiner Hinsicht von der normalen abwich, denn der Wein ist das Wasser der Traube. Er fand ferner fünf Eigenschaften im Wein, nämlich Farbe, Geschmack, Geruch, Erregung von Heiterkeit und Trunkenheit. Als er sich daher zum erstenmal daran machte, das Heilmittel [für die Herstellung von Wein] zusammenzusetzen, nahm er die Drogen, die das Wasser mit der Farbe des Weines färben, dann die im Geschmack passenden, dann die wohlriechenden für den Duft, dann diejenigen die Heiterkeit und Trunkenheit erregen. Die trockenen zerrieb er und übergoß sie mit den feuchten, bis sie sich so zu einem einzigen Stoff vereinigt hatten, daß sie ein trockenes Heilmittel wurden, das durch eine kleine zugefügte Menge gefärbt wurde. Dies ist aus der Abhandlung von Aristoteles genommen.

Al Gildakî gibt in seinem Werk *nihâjat al talab* (Ziel des Suchens) an, daß die Mediziner ihre ganze Lehre in allen ihren einzelnen Schriften zu verteilen pflegen, ihnen dann aber eine besondere Schrift beifügen, die gleichsam als Einleitung dient. Ebenso hob Gâbir aus seinen sämtlichen Schriften „seine fünfhundert Werke“ heraus, Mu'ajjad al Din [al Tuğrâ'i] (a) das Werk: „*al maşâbîh wa'l mafâtîh* (die Leuchten und Schlüssel“); al Magrîfî (k) das Werk „*al rutba*“, „die Rangstufe“, Ibn Umail (k) das Werk „*al mişbâh*“, „die Leuchte“.

Al Gildakî sagt dann: Eine Pflicht der Wissenschaft ist, daß sie kein Ding, das Gott gelehrt hat, und dessen Nutzen allen Menschen zuteil wird, verheim-

³⁶⁾ Wie bei manchen anderen auf die Alchemie bezüglichen Stellen ist auch an dieser der Sinn recht unklar.

licht, außer diesem Geschenk (der Alchemie); für diese gilt das Gesetz, daß wir es niemals mit klaren Worten mitteilen und es nicht den Fürsten kund tun, vor allem nicht den Unbegabten. Es ist gewiß sonderbar, daß derjenige, der diese Gabe sehen läßt, sich Unannehmlichkeiten aussetzt, die von vielen Seiten auf ihn eindringen. Eine von ihnen ist folgende: Offenbart er die Kunst einem ganz von Neid Erfüllten, so wird ihn Ungemach treffen. Denn das, was er besitzt, ist eine von allen Menschen erstrebte Sache. Dadurch ist aber Gelegenheit gegeben, daß Ungemach auf ihn eindringt, denn die Menschen werden danach trachten, ihm das, wonach ihr Streben geht, zu entreißen; manchmal treibt sie sogar ihr Neid, ihn zu verderben. Offenbart er aber die Sache einem König, so muß man für ihn in Ängsten schweben. Denn die Könige bedürfen vor allen Menschen des Geldes, denn auf ihm beruht ihre Herrschaft. Manchmal meint er (ein König), daß ihm durch seine Macht über das Geld vor allem seine Herrschaft entrisen werden könnte. Alles Gut der Welt wird aber von dem verachtet, der zu dieser Gabe (der Kenntnis der Alchemie) gelangt ist.

Der Verfasser des *Kanz al hikma* (Schatz der Weisheit) sagt [entsprechend]: Wer eine genaue Kenntnis [dieser Wissenschaft] erworben hat, der soll sie nicht bekannt geben, denn das würde ihm schaden, und ihre Mitteilung würde ihm keinen Nutzen bringen. Jeder Gelehrte gelangt zu ihr nur auf einem Wege, den er selbst gefunden, sei es nun daß dies ein näher oder ferner liegender ist. Eine richtige Leitung kann man nur für den allgemeinen Weg geben, für den besonderen ist dies aber bei Gott nicht möglich, daß sich zwei Menschen auf ihn vereinigen, es sei denn, daß ein Mensch sich durch einen besonderen Glückszufall und eine besondere göttliche Fürsorge mit einem Lehrer verbindet, der ihn die Kunst gut lehrt. Das ist aber so gut wie unmöglich. Es sei denn, daß zwei Philosophen sich vereinigen, von denen der eine die Kenntnis der Wissenschaften erlangt hat, der andere sie erstrebt, und daß jener nicht imstande ist, sie zu verheimlichen. Das ist aber seltner als roter Schwefel und ein trächtiger scheckiger [Hengst *ablag*].

Al Gildakî fährt dann fort: Ich bin in allen meinen Werken den Spuren der Gelehrten gefolgt. In seinem Kommentar zum *Muktasab* sagt er: Dies mein Werk ist mit Ausnahme der Werke *al schems al munîr* (die leuchtende Sonne) und *gâjat al surûr* das Höchste der Freuden, am klarsten und deutlichsten. Jedes von ihnen zeichnet sich durch [Behandlung aus] Theorie und Praxis aus; wer diese drei Werke von mir beherrscht, dem entgeht kaum etwas, das sich auf die genaue Kenntnis dieser Wissenschaft bezieht.

(Am Schlusse des Abschnittes stellt H. Chalfa Werke über die Alchemie zusammen, die fast alle schon erwähnt sind.)

III. Einleitungen zu Werken von al Gildakî.

A.

Für die Art, wie die späteren Alchemisten, so *al Gildakî* (i₁), an die Fragen der Alchemie herangingen, sind die Einleitungen zu Kommentaren dieser Männer zu früheren Werken bezeichnend, die in dem Leidener Katalog abgedruckt sind.

Ein Kommentar (Leiden Nr. 1273) hat den Titel: Der höchste Grad der Freude (*Gâjat al surûr*) über den Kommentar zu dem *Diwân* (Gedicht) „Die Goldflittern“ (*schudûr*). Der *Diwân* rührt von Ibn Arfa' Ra's (n) aus Cordova († 1197) her und ist u. a. in Berlin (Nr. 4180) erhalten; er ist alphabetisch geordnet und behandelt nach Ahlwardt in schwer verständlicher Weise den Stein der Weisen. Die Übersetzung der Einleitung lautet:

Der Mensch schloß den Vertrag über die Herrschaft der Chalifen und deren Festsetzung im diesseitigen Leben mit der Hilfe Gottes, des Herrn der Welten, ab. Die Gründe für diese ergeben sich durch die Lehre, die durch den offenkundigen Beweis vollkommen sicher ist, und die aus dem aktiven Intellekt (aristotelische Lehre) folgt.

Die Seele ist mit Vorstellungsbildern ausgestattet und zwar für jegliches Handeln und Leiden sowie für Fertigkeiten und Tätigkeiten der Menschen. Die Tätigkeit, die ihm von dem erhabenen (himmlischen) Anbeginn seines Daseins anhaftet, tritt besonders zutage durch die Tätigkeit (das Wirken im Leben *taşrif*), die er in dieser trefflichen Existenz ausübt. Diese Tätigkeit zerfällt in zwei Arten.

Die erste Art ist diejenige, die der Mensch durch die Kräfte ausübt, die Gott den Menschen verlieh, und die von ihm auf die geistigen Pneumata (Lebensgeister) überfließen. Sie wirken, indem sie die Seele mit dem Zeichen der (ihr) fest anhaftenden Reinheit ausrüsten, bis sie dadurch imstande ist einen Eindruck von dem Verleiher der Wesensformen (Gott) aufzunehmen und sie dann so selbst fähig ist, je nach Willen und Wahl mittels der aufgenommenen Eigentümlichkeiten (wunderbaren Eigenschaften) aktiv oder passiv zu wirken. Es antworten ihr die geistigen Kräfte, die auf das ganze Wirkliche übergehen, indem das Subjekt sie aufnimmt und ihnen Gehorsam leistet. Durch diese Formen des Wirkens erschienen die Koranverse (himmlische) Zeichen und traten ebenso zutage die Durchbrechungen der Naturgesetzmäßigkeiten und die Wunder.

Dies Wirken ist eine Kraft der Seele, die nach außen durch die Tat (griechisch *ἐνέργεια*) hervortritt, wenn sie potentiell in ihr enthalten war, denn die Seele ist dem Kern ihres Seins nach tätig (spontan wirkend), nur hält sie von der geistigen Tätigkeit die Tatsache zurück, daß sie die materiell-physischen Trübungen aufgenommen hat. Ist sie aber rein, so stellt sie sich die Bilder der Dinge, so wie diese in Wahrheit sind, in universeller Weise vor. Wenn sie dabei frei wirken will (auf Grund eigener Wahl), empfängt sie von außen das, was sie erstreben will (ihr Objekt) durch die Allmacht Gottes. Die Dinge entsprechen ihr, indem sie hören und gehorchen. Dies ist bekannter- und notwendigerweise der Fall bei den Propheten, falls sie Wunder verrichten, und ebenso werden die Heiligen, wenn ihre Seelen gereinigt sind, von Gott mit Wundern ausgezeichnet. Diese Wirkung geschieht aber nicht durch ein Instrument oder eine Kunst, sondern nur dadurch, daß derjenige, der diese Dinge tut, sich ihnen zuwendet, betet und von dem Bewirker der Dinge (Gott) eine günstige Antwort empfängt. Hierher

gehört, daß die Einbildung zur Herrschaft gelangt und die Gedanken tätig werden. Zu dieser Art gehören zahlreiche Gruppen und Arten entsprechend der Fähigkeit Eindrücke aufzunehmen und entsprechend der Verschiedenheit der Zustände der Seele und des Strebens.

Die zweite Art hängt mit der eigenen Aktivität zusammen, indem die Theorie von einem Dinge durch die Praxis und Kunstfertigkeit zur Ausführung gelangt. Diese Art zerfällt selbst in zwei Teile, einen speziellen und einen allgemeinen.

a) Der allgemeine Teil zergliedert sich in alle praktischen Künste, wobei die auf sie bezügliche wissenschaftliche Lehre vorausgestellt ist, so in das Bauen, das Zimmern, das Schneidern und Ähnliches.

b) Der spezielle Teil zerfällt wiederum in vier Unterarten. 1. Die Arithmetik, Geometrie, Astronomie und das, was mit den Geheimnissen der Astrologie zusammenhängt. 2. Die Lehre von der Medizin und den Geheimnissen der Naturerzeugnisse (*muwalladât* s. Dozy, Supplement 2, 841 a). 3. Über die eigentümlichsten magischen Eigenschaften (der Naturkörper), die Zauberkunst (*sihr*) und Magie (*simijâ*) und die Beeinflussung durch die geistigen Kräfte. 4. Die Lehre von der Kunst, die als Gewinn (*natîga*) der metaphysischen Weisheit bekannt ist, nachdem man die erforderliche Grundlage gelegt hat in dem Bekannten (den allgemeinsten Begriffen) und den Prinzipien. Dies gilt von den physikalischen und mathematischen Gegenständen, den metaphysischen Wissenschaften und den Geheimnissen der Erschaffung und der Veränderungen [welchen die erschaffenen Dinge unterworfen sind].

B.

In der Einleitung zu seinem Werk: „Die Leuchte in der Wissenschaft von dem Schlüssel (*misbâh fî 'ilm al miftâh*) (Leiden No. 1274) macht al Gildakî, nachdem er die Prinzipien und den Gegenstand der Alchemie auseinandergesetzt hat, folgende historisch interessante Angaben:

Wisse, daß die späteren Gelehrten dieser Gebiete sich über die vorher besprochenen Grundsätze geeinigt haben. In der Auslegung der Rede (*kalâm*, Ausdrucksweise) der Schule (*qaum*, des Volkes d. h. der Alchemisten) teilten sie sich aber in zahlreiche Richtungen; dabei redete ein jeder in seiner Sprache (Zunge), indem er zu jener Rede rätselhafte Erklärungen gab sowie [neue] Namen und Metonymien (Termini) erfand. Solche Männer waren: 1. Der große Emir Châlid b. Jazîd (k); dieser entwickelte zuerst in seinem [poetischen] Werke al *Firdaus* (Paradies), das, was denen, die die Kenntnisse erworben haben, nicht verborgen ist. Von ihm rühren [auch] in Prosa andere Werke und erhabene Schriften her. Ich bin ihnen begegnet und habe aus ihnen Nutzen gezogen. 2. Nach ihm kam Gâbir b. Hajjân (s). Er ist der Meister von höchster Bedeutung, und zwar für einen jeden, der sich nach ihm dieser hochgeehrten Kunst zuwendet. Er zerlegte die Wissenschaft in zahlreiche [Einzel-]Werke. Leute von

besonderer Einsicht, die zahlreiche seiner Werke mit Aufmerksamkeit durchforschen, ziehen Nutzen von ihm, insoweit es Gott ihnen gewährt, zu dem Ziele zu gelangen. 3. Mu'ajjad al Dîn al Tuğrâ'i (a); sein trefflichstes Werk ist: Leuchten und Schlüssel ((*Maşâbîh wâ mafâtîh*)). 4. Der große Meister und hervorragende Gelehrte Maslama b. Ahmed al Magriṭî (k₁). Von ihm rühren herrliche Werke über diese Kunst her. 5. Der große, kenntnisreiche, wahrhaftige Meister Muḥ. b. Umail al Tamîmî (l₁). Sein bestes Werk ist: Der Schlüssel der größten Weisheit. 6. Der große Meister, der Verfasser der Schrift al *Muktasab* (der eifrig Suchende); seinen Namen kenne ich nicht, und er ist mir nicht begegnet²⁾. Ich [Gildakî] habe dieses Werk in meinem Werk *Nihâjat al talab* (das äußerste Ziel des Suchens) kommentiert. Ich habe in ihm seine Ziele klar gelegt; es hat vielleicht das aufgeklärt, was sein Vorgänger nicht aufgeklärt hat; dabei habe ich, gerade wie er, die Dinge klar und deutlich gemacht. 7. Abu'l Hasan 'Alî b. Mûsâ [ibn Arfa' Ra's], der Verfasser der Goldflittern (*schudûr*). Den Anfang seines Werkes habe ich in einer Anzahl von Werken kommentiert. Einen Kommentar des ganzen Diwân habe ich in meinem Werk „Der höchste Grad der Freude (*Ġâjat al surûr*) in vier Teilen gegeben. Wer diese in trefflicher Weise betrachtet und erwägt, dem wird der Sinn der rätselhaften Ausdrücke in der Lehre vom Stein und von der Darstellung (*tadbîr*, Leitung der Dinge) erschlossen. Dann schrieb ich das Werk „Die Annäherung, über die Geheimnisse der Zusammensetzung.“ Dabei verfuhr ich wie der Imâm Gâbir (s) in den *barâniyât* (den exoterischen Dingen) und in der Lehre vom Stein und in der Lehre von der Wage. Es besteht gleichfalls aus vier Teilen. Hierauf verfaßte ich mein großes Werk „Beweis für die Geheimnisse der Lehre von der Wage.“ Ich teilte es in vier Teile und behandelte in ihm zahlreiche Teile der Physik und Metaphysik entsprechend den Einleitungen zu den Prinzipien, wie sie die Schule gibt. In ihm kommentierte ich das Werk von Apollonius [von Tyana] über die sieben Götzenbilder³⁾ und das Werk von Gâbir über die sieben Körper (Metalle). In ihm analysierte ich den größten Teil der Werke über die Wagen von Gâbir; in ihm versprach ich dies mein Werk zu schreiben, das den Titel hat: Die Leuchte in der Wissenschaft von dem Schlüssel.

IV. Gelehrte u. s. f., die in den obigen Texten vorkommen¹⁾.

Der Einfachheit wegen stelle ich die in den obigen Abschnitten vorkommenden Namen hintereinander zusammen; für einige von ihnen war Herr Geheimrat Brockelmann in Halle so freundlich mir Angaben zu machen; ich habe diese durch „Brockelmann“ angedeutet.

Von dem oben S. 1 erwähnten Du'l Nûn heißt es bei Ibn al Qiftî (S. 185), daß er zu den Anhängern von Gâbir b. Ḥajjân gehörte und sich erfolgreich mit

2) Er heißt Abûl Qâsim al 'Irâqî (s. bei i₁).

3) H. Ch. hat statt „*aşnâm*“ „*agsâd*“; es können aber beide Worte dasselbe bedeuten, wenn die *aşnâm* den Planeten entsprechen, denen selbst wieder die Metalle zugeordnet sind (s. Steinschneider Z. D. M. G. 50, 359. 1896).

1) Br. bedeutet Geschichte der arabischen Literatur von C. Brockelmann.

den mystischen Wissenschaften und zahlreichen Gebieten der Philosophie befaßte. Besonders hielt er sich in den alten ägyptischen Tempeln (*barâbî*) in Ichmîm auf, wo sich eine Stätte der Weisheit befand mit wunderbaren Abbildungen und wundersamen Figuren, die den Rechtgläubigen im Glauben und den Ungläubigen in der Gottlosigkeit zunehmen lassen. Ihm soll die Kenntnis ihres Inhaltes durch Gottes Hilfe erschlossen worden sein, und er soll Wunder getan haben.

Hier wie in anderen Fällen begegnet uns die Ansicht, daß in den ägyptischen Tempeln und ihren Abbildungen alchemistische Weisheit enthalten war. Vgl. auch bei Ibn Umail (I).

Sehr ausführlich bespricht Jâqût I, 165 den Ort Ichmîm in Oberägypten, dabei erwähnt er auch die alten Tempel u. s. w.

Im *Fihrist* S. 358 heißt es von ihm, Abu'l Faïd Du'l Nûn b. Ibrâhîm war ein Şûfî, der in der Kunst (Alchemie) einen Namen hat. Er verfaßte verschiedene Schriften, so: Die größte Grundlage (*rukûn*); das Vertrauen in die Kunst, ferner nach Berthelot, *La chimie au moyen âge* 3, 41 ein Gedicht und nach Paris No. 2688 erprobte Rezepte (*mugarrabât*); er soll 859/860 gestorben sein.

a) Salâh al Dîn al Şafadî († 1363) hat zu dem bekannten Gedicht *lamijât al 'agam* (das auf *l* endigende Gedicht der Perser) von dem Dichter und Vezier des Sultans Mas'ûd in Mosul Mu'ajjad ad Dîn Abû Isma'îl Husain ben 'Alî al Tuğrâ'î († etwa 1122) einen Kommentar verfaßt (u. a. Berlin No. 7660—63). In ihm sind, wie die Handschriften lehren, fast nur in der Einleitung alchemistische Fragen besprochen und zwar ist geschildert, wie Tuğrâ'î Alchemist wurde. Wahrscheinlich rührt von diesem Tuğrâ'î auch das Werk her „Der „glänzende Edelstein über die Herstellung des Elixiers“ (Berlin No. 10361). Sein Inhalt stimmt z. T. mit demjenigen des von M. Berthelot veröffentlichten arabischen Werkes überein, das mit syrischen Buchstaben geschrieben ist (*La chimie au moyen âge* 2, 61 u. 141). Über das Ansehen von Tuğrâ'î berichtet auch Ibn Chaldûn (*Prolégomènes Übersetzung* 3, 208, 255, 260). — Dabei wird er als Philosoph, als einer der großen Meister der Kunst bezeichnet. Ein sich auf die *generatio spontanea* beziehende Stelle aus dem oben erwähnten Werk ist a. a. O., S. 260 mitgeteilt. Zu Tuğrâ'î vgl. auch Br. 1, 247 und zu seinem alchemistischen Schriften E. Wiedemann, *Journ. für praktische Chemie* 76, 72, 1901 und *Ztschr. für angew. Chemie* 54, 522, 1921.

b) Taqî al Dîn Ahmed b. al Taimîja (1236—1328) war ein sehr bedeutender hanbalitischer Gelehrter. Er hat sich wie gegen die Alchemisten, so auch gegen die Astrologen, wenigstens gegen ihre Charlatane, die Straßenastrologen gewendet (C. Nallino, *Rivista scienze orientali* 8, 735, 1921) (vgl. zu im Br. 2, 100 *Enzyklop. des Islam* 2, 447).

c) Nagm al Dîn b. Abî'l Durr al Bagdâdî (H. Ch. schreibt Durr) kennt Brockelmann nur als Opponenten von Ibn Taimîja (s. H. Ch. III, 433 u. V, 271); an beiden Stellen fehlen aber nähere Zeitangaben (Brockelmann).

d) Fachr al Dîn al Râzî (1149—1209) war ein Philosoph, der sich auch mit naturwissenschaftlichen Dingen, so mit den Sinneswahrnehmungen befaßte (vgl. *Beitr. XXXIII*, 154; Br. 1, 506).

e) Ibn Sînâ (Avicenna 980—1037) ist der große arabische Arzt und Philosoph. *Schifâ'* ist der Titel seines größten philosophischen Werkes, in dem aber in den uns erhaltenen Texten nach Prof. Horten sich nichts über Alchemie findet (vgl. zu Ibn Sînâ Br. 1, 452).

Die Stellung von Ibn Sînâ der Alchemie gegenüber geht sehr deutlich aus einer Schrift über die Widerlegung der Astrologie hervor, in der er die Astrologie und Alchemie als ganz tiefstehende Wissenschaften hinstellt. In dem Wunsch, Reichtümer ohne Anstrengung und Mühe zu erwerben, haben nach ihm die Menschen die Alchemie erfunden als eine sichere Methode und Wissenschaft, jedes unedle Metall in Gold und Silber zu verwandeln. Zahlreiche Werke haben sie über diesen Zweck hinterlassen, so diejenigen von Gâbir, Ibn Zakarijâ al Râzî u. s. w. Das sind aber Absurditäten, denn all das, was Gott mittels der Kraft der Natur erschaffen hat, kann man unmöglich auf künstlichem Wege nachahmen, ebenso wie die auf künstlichem und wissenschaftlichem Wege erzeugten Dinge in keinerlei Weise in der Natur vorkommen. (A. F. Mehren, Le Muséon 3, 386. 1884.)

In seinen „Teilen der Verstandeswissenschaften“ sagt Ibn Sînâ zur Wissenschaft al Kimijâ: Ihr Ziel ist den natürlichen (auf Lagerstätten gefundenen) Mineralien (Metallen u. s. f. *gawâhir*) ihre Eigenschaften zu rauben und ihnen diejenigen anderer mitzuteilen, und zwar einigen von ihnen die Eigenschaften von einigen, um zu der Erzielung von Gold, Silber und anderen Metallen zu gelangen. — Irgend eine Stellungnahme zur Alchemie findet sich nicht. (Vgl. Beitr. V, 436.)

Merkwürdigerweise werden von arabischen Biographen zwei alchemistische Schriften von Ibn Sînâ erwähnt, einmal *mir'at al 'agâjib fîl kîmijâ*, Spiegel der Wunder über die Alchemie (H. Ch. No. 11734); auch al Gildakî erwähnt diese Schrift (H. Ch. V. 279). Und dann ein Brief an den Scheich Abu'l Hasan Sahl b. Muḥ. al Suhailî über al Kimijâ (Ibn Abî Uṣaibi'a 2, 19. — In einer Handschrift des India Office in London (Katalog von Loth No. 1043 fol. 208a) heißt es ferner: Nachdem Ibn Sînâ in der *Schifâ'* die *Kîmijâ* zu widerlegen unternommen hatte, schrieb er später eine Abhandlung über ihre Richtigkeit, *ḥaqâ'iq al ischtihâr* (die Wahrheit des Bekanntmachens). — Nach Horten wären die Angaben, daß Ibn Sînâ für die Alchemie eingetreten sei, ein beabsichtigter Betrug der Alchemisten, die mit der großen Autorität Avicennas ihre doch manchmal angefochtene und daher nach Stütze suchende Weisheit retten und decken wollten. Ein Werk *ḥaqâ'iq al ischtihâr* von Ibn Sînâ ist nach ihm unbekannt²⁾.

2) Die unter Ibn Sînâs Namen gehenden alchemistischen Schriften sind höchst wahrscheinlich ihm nur untergeschoben; sicher ist aber al Ġazâlî, der andere große Philosoph der Araber, wie schon Ibn Chaldûn betont, kein Alchemist gewesen (vgl. Beiträge I, 47). Hier kann aber, worauf mich Prof. C. Nallino besonders hinweist, ein Mißverständnis vorliegen. In der mystischen Ausdrucksweise von al Ġazâlî und den Sûfi's findet man häufig den Ausdruck *kimijâ al 'amma*, die Chemie oder der philosophische Stein der großen Masse, um das Streben nach irdischem Glück, nach Vergnügungen u. s. w. zu bezeichnen, ferner den Ausdruck *kimijâ al sa'âda*, der philosophische Stein des Glückes, um auf das Streben der Heiligen und der

Ibn Sinâ werden alchemistische lateinische Übersetzungen aus dem Arabischen zugeschrieben, so eine *de anima*, aber wohl mit Unrecht; die von Wüstenfeld (Geschichte der Ärzte S. 72, No. 39) erwähnte Schrift in Leiden ist nicht arabisch. Zu den Ansichten Ibn Sinâs über die Metalle vgl. E. Wiedemann, Journ. für praktische Chemie [2] 76, 78 und ff. 1907 und ebenda 85, 391. 1912.

f) Ja'qûb al Kindî († kurz nach 861) ist der bekannte Philosoph. Über seine Einwände gegen die Alchemie vgl. Beitr. II, 347. (Br. 1, 209).

g) Abû Bekr Muḥ. b. Zakarijâ al Râzî († 923 oder 932), der bedeutendste Arzt der Araber hat sich auch vielfach mit Alchemie befaßt. Sein Buch der Geheimnisse zeichnet sich vor anderen Schriften durch besondere Sachlichkeit aus. Es wird jetzt eingehend von H. Prof. Ruska bearbeitet (vgl. Br. 1, 233; Wüstenfeld, Ärzte No. 98). Zu seiner Polemik gegen al Kindî vgl. Beitr. II, 347.

h) Ibn Bagga († 1138) ist der berühmte Philosoph Avenpace des Abendlandes (Br. 1, 460).

i) Abû Naṣr al Fârâbî († 950) hat sich von seinem, dem philosophischen Standpunkt aus, mit der Metallverwandlung beschäftigt; eine kleine hierher gehörige Schrift über die Notwendigkeit der Alchemie (d. h. die Notwendigkeit, daß diese richtig ist) habe ich früher (Journ. für prakt. Chemie 76, 115. 1907) übersetzt; für das im folgenden bei H. Ch. mitgeteilte Stück habe ich versucht die Übersetzung etwas besser zu gestalten (vgl. Br. 1, 210).

j) Schams al Din Muḥ. b. Ibrahîm b. Sa'îd al Anṣârî ist wohl der Verfasser der bekannten von Mehren herausgegebenen Kosmographie (s. Br. 2, 130 und 138 § 17, 1.)

k) Chalid b. Jazîd war ein Omjâdenprinz († 704), der sich als erster unter den Arabern mit Naturwissenschaften unter der Anleitung eines Mönches Marjânus befaßt haben soll³⁾. Nach I. I. Chalfa (No. 9016) heißt der vollständige Titel seines Gedichtes *Firdaus al hikma fî 'ilm al Kîmijâ*, Garten der Weisheit über die Wissenschaft der *Kîmijâ*; es ist ein Gedicht mit verschiedenen gleichlautenden Versendigungen. Es steht in ihm:

Sûfi's hinzuweisen, das dahin zielt, das ewige Glück nach dem Tode zu erlangen. An anderen Stellen findet man *iksîr* statt *kîmijâ* und selbst andere alchemistische Ausdrücke bei den Mystikern. So ist der Titel eines mystischen Werkes des berühmten Sûfi al Scha'rânî († 1565 Br. 2, 335) „Der rote Schwefel, über die Erklärung der Wissenschaften des größten Scheichs (wohl Ibn al 'Arabi).

3) Ibn Chaldûn wendet sich gegen die Ansicht, daß Châlid b. Jazîd sich mit Alchemie beschäftigt hat (vgl. Beiträge I, 47). Hiezu macht mir Herr Prof. Nallino folgende Bemerkung: „Der Grund, aus dem Ibn Chaldûn läugnet, daß Châlid b. Jazîd der Neffe eines Chalifen gewesen sei, scheint mir sehr schwach; die Omajjaden-Chalifen kümmerten sich sicher nur sehr wenig um die griechische und persische Kultur; aber einige, vor allem 'Omar II 717—720, hatten auch sehr wenige Neigungen, wie sie für die Beduinen bezeichnend sind. Der *Fihrist* sagt deutlich, daß Chalîd den Iṣṭifân al Qadîm beauftragt hatte ihm griechische und syrische Werke zu übersetzen; dazu brauchte er aber reichlich Geld. Dieser Umstand stimmt vollkommen mit den Eigenschaften, die Châlid nach der Tradition hatte, überein, die sich schon bei dem Verfasser des *Fihrist* findet.

„Ihr, die Ihr das Loos der Philosophen erstrebt, Habt hier eine wahrhaftige Rede ohne Heimlichkeit“.

Einige Verse stehen Beitr. II, 346, s. auch Agâni 16, 86, Z. 3 (vgl. Br. I, 67).

l) Maria wird auch sonst als Alchemistin aufgeführt (vgl. H. Kopp, Beitr. I, 402).

m) Al Ġazzî ist wohl Abû Isḥâq b. 'Otmân b. Mu'. al Kelbî al Gazzî (1049—1130); dieser war als Dichter bekannt (vgl. Br. I, 253).

n) *Schudûr al dahab fi'l iksîr*, die Goldflittern über den Elixier sind der Dîwân eines spanischen Dichters Abu'l Ḥasan 'Alî b. Mûsâ b. Arfa' Ra's († 1197). Nach den Angaben von Ahlwardt zu Berlin No. 4180 behandelte er in schwerverständlichen Versen den Stein der Weisen. Aus den mitgeteilten Stellen ersieht man, daß astrologische Beziehungen eine Rolle spielen. Außer dem Kommentar von al Gildakî erwähnt H. Chalfa auch einen solchen von Scharaf al Dîn Muḥ. b. Mûsâ al Qudsi (No. 7433). Kommentare sind in Leiden No. 1273; in Berlin No. 4181 und 4182 u. s. f. (vgl. Br. I, 413).

o) Imru'î Qais (um 530) gilt für den größten altarabischen, vorislamischen Dichter (Br. I, 24).

p) Muḥjî al Dîn Ibn al 'Arabî (Br. I, 441 und E. J. 2, 384; geb. 1165 † 1240). Er verdient der Plato des Islam genannt zu werden und ist der genialste mystische Denker der arabischen Literatur. Seine pantheistische Gedankenwelt (Horten, *Mystische Texte aus dem Islam*. Drei Gedichte des 'Arabî. Bonn 1912) ist uns auch heute noch ein versiegeltes Buch, wie Nicholson (*Studies in Islamic Mysticism*. Cambridge 1921) richtig erkennt. Daß der fanatische Ibn Taimîja († 1328) ihn wegen seiner liberalen Ansichten bekämpfen muß, ist selbstverständlich (Horten). Neben heftigen Gegnern hatte er auch eifrige Verteidiger.

q) Schams al Dîn Muḥ. Scheich al Rabwa, bekannt als Ibn Abî Ṭâlib, ist wohl identisch mit No. j.

r) Die *Maqâmen* des Ḥarîrî († 1054, Br. I, 276) sind bekanntlich von Rückert übersetzt; die Fabeln des Bidpai *Kalîla wa Dimnâh* hat Ibn Muqaffa' ins Arabische übertragen (vgl. Br. I, 151). Wie der Okzident in der Bibel, im Homer u. s. w. alchemistische Hinweise finden wollte, so der Orient u. a. in den erwähnten Gedichten.

s) Gâbir (Mûsâ Gâbir b. Ḥajjân) ist der berühmteste Alchemist der Araber. Ihm werden aber mit Unrecht später die lateinischen unter dem Namen Geber gehenden Werke zugeschrieben. Man unterscheidet beide zweckmäßig mit Berthelot als Gâbir und Geber (vgl. Br. I, 240).

t) Sein Lehrer soll der Imâm Ga'far al Ṣâdiq (der wahrhaftige), ein alidischer Imâm, gewesen sein. Er wird gelegentlich selbst, wohl in Verwechslung mit dem Vorhergehenden, als einer, der sich mit Alchemie befaßt hat, bezeichnet. (al Quljûbî, *The Book of Anecdotes*, ed. by W. Nassau Less u. s. w. 1856, S. 159).

u) Über Taqî al Dîn al Daqîq habe ich nichts finden können.

v) Al Ġuwainî Imâm al Ḥaramain (1028—1085) war ein hochbedeutender Rechtsgelehrter, für den Nizâm al Mulk in Naisâbûr die dortige *Nizâmîja*-Akademie gründete (vgl. Br. I, 388).

w) Kamāl al Dīn b. al Nabīh war Hofdichter bei mehreren Ajjūbiden; er soll 1287 in Nišibīn gestorben sein. (Br. 1, 261).

x) Ibn Ḥamdīs ist wohl der berühmte sizilianische Dichter al Gabbar Muḥ. b. Ḥamdīs († 1132 Br. 1, 269); eine Anzahl seiner Gedichte hat Graf A. F. von Schack, Kunst und Poesie der Araber u. s. w. 2, 16, übersetzt.

y) In 'Abd al Malik' b. Muḥ. al Tamīmī vermutet Brockelmann den Maliken, der von Aḥmed al Bābā al Timbukṭī in seinem *Nail al ibtihāg* (Fez 1317) S. 155 (Br. 2, 176) erwähnt wird. Dieser kennt allerdings den Beinamen al Darkār nicht, sondern nennt ihn Ibn Wazza; er lebte 1145 in Almeria. Wahrscheinlich findet sich Näheres in der Biblioteca Arabico-Hispana (Brockelmann).

z) Šadr al Dīn b. al Wakīl ist der schafi'itische *Faqīh* und Dichter Muḥ. b. 'Omar b. Makkī b. 'Abd al Šamad (geb. zu Damaskus, gestorben als Professor an der *Zāwijāt al Šāfi'i* zu Kairo 1316/17). Vgl. H. Ch. I, 312. Subkī *Tabāqāt al Šāfi'īja* VI, 23, der ihn Ibn al Murahāl statt Ibn al Wakīl nennt. Kutubī *Fawāt al Wafajāt* (Kairo 1299) II, 253—260. Hartmann, *Muwasššah* S. 59, No. 79 (Brockelmann).

a₁) Über Šaḥḥām ließ sich nichts feststellen.

b₁) Bekr al Nattaḥ al Ḥanafī war ein berühmter Räuber und Lobdichter des Abū Dulaf. — Abū Dulaf b. al Muḥalhal (Br. 1, 228) ist viel von Jāqūt und al Qazwīnī benützt.

c.) Al Qāsim b. 'Isā al 'Iglī († 839/840). Vgl. *Kitāb al Agāni* 17, 153—158, Ibn Chalikān (Kairo) 1, 435, Kutubī *Fawāt* 1, 79.

d₁) Šaiṭān al 'Irāq ist der ursprünglich kurdische Dichter Nūschirwān al Baḡdādī al Irbilī, den ich nur aus Jāqūt 1, 187—189 kenne; leider kann ich die Zeit des Ra'īs Magd al Dīn Dā'ūd b. Muḥammed, den er besungen hat, nicht feststellen (Brockelmann).

e₁) Al Būsīrī (Muḥ. b. Sa'īd) (1211—1294) (Br. 1, 264.)

f₁) Von dem Dichter Zāḥir al Dīn al Bārīzī weiß auch Kutubī *Fawāt* I, 32 nur Verse, aber keinerlei sonstige Daten anzuführen.

g₁) Abu'l Ašba' b. Tammām al 'Irāqī lebte nach Brockelmann im 11. Jahrhundert, nach einem Kommentator soll er 1360/61 gestorben sein, er lebte in Maijafāriqīn und hat mehrere alchemistische Werke verfaßt (Br. 1, 524).

h₁) Die beiden Mundir, Ibn Hind und Nu'mān, waren Fürsten aus dem Hause der Lachmiden, die im fünften und sechsten Jahrhundert in Ḥira regierten (vgl. Rothstein, Die Dynastie der Lachmiden in al Ḥira. Berlin 1899).

Kosrū, der Sohn von Sāsān ist der Perserkönig Chosrū I. (531—579). Saif ben Di'Jazn war ein himjaritischer König, der in Ġumadān in der Nähe von San'ā in Südwestarabien residierte; sein Schloß galt als ein Wunderwerk.

i₁) 'Alī b. Aidamur b. 'Alī al Gildakī († 1342 oder 1361) war ein Alchemist, dessen Schriften viel benutzt wurden, wie schon die zahlreichen Handschriften seiner Werke lehren. Er bewegt sich aber, soweit aus den im Leidener Katalog veröffentlichten Einleitungen zu seinen Schriften und den im Berliner Katalog mitgeteilten Kapitelüberschriften sich ersehen läßt, durchaus in rein mysti-

schen spekulativen Fahrwasser und teilt nichts von Versuchen u. s. w. mit. Ein Werk über die Steine ist in Gotha (No. 2117) vorhanden. (Br. 2, 138).

Al Gildakî hat eine große Anzahl von Werken verfaßt, von denen H. Chalfa unter den angegebenen Nummern eine Anzahl aufführt, dabei fügt er interessante Bemerkungen hinzu, die ich z. T. mitteile.

1) *Bughjat al chabîr fî qanûn talab al iksîr*, Wunsch des Erfahrenen über die Norm des Suchens nach dem Elixier. Er zeigt, wie man es zu suchen hat, und behauptet, daß die nach dem Elixier suchenden Menschen es weder kennen noch zu ihm geführt werden. (Nr. 1865).

2) *Al Schams al munîr fî tahqîq al iksîr*. Die leuchtende Sonne über das (Erforschen) des Elixirs. (Nr. 7660)

3) *Al taqrîb fî asrâr al tarkîb fî'l kîmijâ*. Die Annäherung über die Geheimnisse der Zusammensetzung in der Alchemie. (Nr. 3467), (s. S. 1—1).

4) *Ghâjat al surûr*. Der Gipfel der Freude, Kommentar zu dem Werk *al Schudûr*. (Nr. 8521). (Zu dem Werk s. S. 22 und H. Ch. Nr. 7433).

5) *Nitâ'ig al fikar fî ahwâl al hagar*. Ergebnisse des Nachdenkens über den Stein. (Nr. 13555).

6) *Nihâjat al maṭlab*⁴⁾ *fî sharḥ al muktasab*. Das höchste Ziel des Suchens in dem Kommentar zu *al muktasab* (Nr. 14109).

Gelegentlich der Besprechung des Werkes *al muktasab* (das Gewinnerwerben), (Nr. 12828) das der Verfasser auch Anbau des Goldes (*zirâ'at al dahab*) nannte, und das al Gildakî kommentierte, teilt H. Chalfa einmal mit, daß dieser an einer Stelle angibt, daß ersterer den Verfasser nicht kenne, er selbst aber in einem Exemplar gefunden habe, daß es Abu'l Qâsim al 'Irâqî⁵⁾ gewesen sei. Al Gildakî erzählt: Ich habe zunächst die Schwierigkeiten in den von den Alten gepflegten Wissenschaften, die sich auf Physik und Metaphysik beziehen, überwunden, dann zahlreiche Vorlesungen besucht und große Reisen zu Gelehrten unternommen, die sich über 'Irâq, Kleinasien bis zum äußersten Westafrika, Aegypten, Jemen, Iligâs und Syrien während siebenzehn Jahre erstreckten. Hierauf trat ich in die Dienste eines gelehrten Scheichs (s. oben S. 17), der mir zunächst mannigfache Zweifel einflößte, aber mich auch auf den richtigen Weg führte. Ich verfaßte dann das Werk *nihâjat al maṭlab* (oben Nr. 6), da ich bei dem Durchlesen des Werkes *al muktasab* fand, daß es durchaus der Wahrheit in kürzester Form entsprach. Das Werk umfaßt drei Bände; jedes hat eine Einleitung, Bücher und einen Schluß.

Die Einteilung des Werkes ist in der Leidener Handschrift mitgeteilt.

7) *Kanz al ichtisâs wa durrat al ghawâss fî ma'rifat al chawâss*. Schatz der besonderen Bestimmung und der Perle des Perlenfischers über die Kenntnis der besonderen (magischen, spezifischen) Eigenschaften. (Nr. 10874). Von diesem

4) In der Leidener Handschrift Nr. 1272 heißt es *ṭalab*, ebenso in der Berliner Nr. 4184. Ein Text ist in Paris Nr. 4184.

5) H. Chalfa fügt Nr. 9879 noch bei *al simâwi* Abu'l Qâsim, er ist wohl identisch mit dem Nr. 3599 erwähnten Muḥ. b. Ahmed al 'Irâqî.

Werk enthält Berlin Nr. 4186 eine Abschrift. Es dürfte wertvoll sein durch die lange Liste der benützten Werke und daß wenigstens nach der Inhaltsangabe Tiere, Pflanzen, Steine, Milcharten, Drogen u. s. w. besprochen sind.

8) *Al burhân fî asrâr 'ilm al mîzân* (Beweis über die Geheimnisse der Wissenschaft der Wage) (il. Ch. Nr. 1801) oder vollständiger nach Berlin Nr. 4185 *Anwâr al bajân wa asrâr al burhân fî fahm auzân 'ilm al mîzân* (die Lichter der Erklärung und die Geheimnisse des Beweises über das Verständnis der Gewichte der Wage).

Der Inhalt der einzelnen Teile ergibt sich aus Berlin Nr. 4185. Der Anfang lautet: „Wir müssen die Wissenschaften untersuchen, die mit einer jeden Kraft zusammenhängen, die selbst wieder verbunden ist mit jeder geistigen und körperlichen Eigenschaft. Der erste Teil handelt von der Erkenntnis Gottes und dessen Verhältnis zu den erschaffenen Wesen, ferner von Beziehungen und Abwägungen des richtigen Maßes (*'ilm al mîzân*) und Verhältnisses der niederen zu der höheren Welt in ihren verschiedenen Erscheinungsformen. Der zweite Teil beschäftigt sich hauptsächlich mit der Auffassung des Chalifen 'Alî, ob die Alchemie wirklich existiert, und mit den Ansichten des Appollonius von Tyana über den Einfluß der Gestirne⁶⁾. Der dritte Teil ist ein Kommentar zu dem Werk von Gâbir b. Hâjjân über die sieben Körper und dem Werk *nihâjat al talab wa aqsâ ghâjât al urb* (das Ziel des Suchens und die äußerste Grenze der Klugheit). Der vierte Teil endlich, der allein in Berlin vorhanden ist, handelt über die Lehre von der gerechten, proportionierten, ausgeglichenen Wage. In diesem scheinen sich einige chemische Angaben zu finden. (Die erste *maqâla* handelt von den 7 Metallen in Bezug auf die 7 Planeten; die sechste über Schwefel-, Schwefelarsen- und Vitriolarten.)

9) *Anwâr al durar fî idâh al hagar*. (Lichter der Perlen über deutliche Auseinandersetzung der Steine). (Berlin Nr. 4187). Es wird der Stein behandelt, aus dem das Elixier der Philosophen entsteht; dieser Stein als einzigartig besprochen u. s. w.

j₁) Um welchen von den unzähligen Buchârî's es sich hier handelt, läßt sich nicht feststellen.

k₁) Maslama b. Aḥmed al Magrîṭî († 1007) war nicht nur als Alchemist, sondern auch als Mathematiker und Astronom sehr hervorragend (s. Suter No. 176 und Br. 1, 243).

l₁) Ṣâdiq Muḥ. b. Umail al Tamîmî (Umail ist nach Br. 1, 241 besser statt Amjal zu lesen) lebte nach Rosen in der 2. Hälfte des 8., nach Flügel im 10. Jahrhundert.

Ibn Umail schrieb „Brief der Sonne an den Neumond, in dem neben einem alchemistischen Kommentar Bilder an der Decke und den Mauern von einem Tempel in Bûṣîr besprochen sind; das Werk heißt auch Wasser des Blattes (Geldes) und den Steinen unterworfenen Erde; es ist eine Qasîde, deren Strophen

6) Nach Berlin Nr. 4188 sind z. B. die Werke „die größte Sonne (Gold)“ und der größte Mond (Silber) hierbei kommentiert.

aus 5 Versen bestehen“ (s. Paris No. 2611 und H. Ch. No. 11285). — Zu Paris noch ein Kommentar von Ibn Umail zu einem Werk „Formen und Figuren“ von einem al Ḥakīm (No. 2609).

m₁) Zu den griechischen Alchemisten Maria, Hermes dem Weisen, Ostanos Pythagoras vgl. E. von Lippmann, Geschichte der Alchemie.

n₁) Andromachos ist der Leibarzt des Kaisers Nero, der Erfinder des Theriak. Über einen Arzt Skolopendrios geben weder die arabischen noch die griechischen Quellen etwas an. Dagegen gibt es eine Pflanze Skolopendreios, so wegen ihrer Ähnlichkeit mit dem Tausendfuß genannt. Nach Jul. Bitterbeck (Flora classica S. 250) ist sie identisch mit der Hirschzunge (Natternknöterich, Polygonum bistorta), die [wegen ihrer schlangenförmigen Krümmungen früher] gegen den Biß giftiger Tiere [so bei uns gegen den der Kreuzotter, aber vergeblich] verwendet wurde, wie Nikandros, Theriaka V, 684 sagt.

o₁) Zu Demokrit vgl. E. von Lippmann Geschichte der Alchemie; ferner zu ihm und anderen griechischen Alchemisten die ganz vortreffliche Abhandlung von Ingeborg Hammer Jensen. Die älteste Alchemie (Det Vgl. Danske Vidensk. Selsk. historisk-filologiske Meddelelser IV. 2. 1921).

Bemerkt sei, daß dieselben Alchemisten, die H. Chalfa besonders hervorhebt, auch in der Dresdner Handschrift No. 413 „Werk über die Enthüllung der Geheimnisse und die Entfernung der Schleier“, genannt sind: Gâbir b. Ḥajjân, Ibn al Umail, der Verfasser des Werkes al Kanz vielleicht Ibn Waḥschîja, al Gildaki und Ibn al Tammâm al ‘Irâqî.
