

Stempel: opis nr. 12 str. 1  
2de nr. 22 str. 91, 97.

Am 1899

BERLIN W.  
LUTZOW STR. 10

PROF. D. EHRLICH  
GEH. MEDIZINALRAT

Sehr geehrter Herr,

Eutschuldigen Sie mich

die darin Zeit für Sie haben.

Me besten empfindungen

Ihr empfindlichster Gekannter

P. Ehrlich

Geh. Medizinalrat Prof. Dr. P. Ehrlich.

Steinbock opus no. 12 Nr 1  
Zde no. 22 str 91, 97.

Am 18 99

BERLIN W.,  
LÜTZOW STR. 60.

cap. w. h.

< 2

Sehr geehrter Herr.

Erschuldigen Sie, daß ich  
 Sie wiederum mit einer Bitte be-  
 hellige. Ich muß jetzt in der nächsten  
 Zeit über meine weiteren Unter-  
 suchungen, aus denen ich Ihnen ausfüh-  
 rlicher geschrieben habe, berichten. Es wäre  
 mir sehr sehr angenehm, wenn ich  
 über den einen oder den anderen  
 Punkt Ihre Ansicht erfahren könnte  
 und wäre ich Ihnen sehr dankbar, wenn  
 Sie dazu Zeit für den könnten.

Mit besten Empfehlungen

Ihr erpichtester  
 G. Meyer

G Meyer

Paul Ehrlich 1854-1915

x in Strehlen, Schlesien. + Homberg v. d. Höhe  
Man hat die erste Periode v. E. als die Epoche  
der Farmanalytischen Studien bezeichnet.

"Das Sauerstoffbedürfnis des Organismus"  
1885 - neuartige Auffassung über Konstituo.

u. Eigenschaften des Protoplasmas, Grund-  
stein zu seiner "Seitenketten-theorie".

... ~~Forschung~~ Vortrag gelegentlich Verleihung  
des Nobelpreises u. Kommissar.

... Vor 36 Jahren (1872) begann ich mein Stud.  
in Breslau. Coursu Mathematik, zu der mich  
eine noch heute vorhandene, leider uner-  
widerte Liebe zog, interessierte mich kein  
einziges der Vorfächer und so ging ich ....

... Während dieser Zeit hatte ich in der Lüttr.  
st. ein kleines Privatlaborat. u. w. demselben von Pst.  
Voch berufen an seinem Krankenhaus bei der Tu-  
berkulinbehandlung mitzuwirken. Es war dies  
vielleicht die interessanteste Zeit meines Lebens.

Der Verein, der damals gelezt wurde,  
u. der eine Bittlung durch Zusammen-  
wirken misslicher Umstände unterzogen  
deshalb, hat sich nun zu einem kräftigen  
Gemein entwickelt. Ich hatte damals  
im Verein mit Paul Guttmann eine  
gehabtete Methode der Tuberkulinbehand-  
lung, nämlich die mit kleinen Anfangs-  
dosen, ange arbeitet, die ja gerade in den  
letzten Jahren ihre volle Bedeutung gewonnen  
hat. . . . (Dann kann er zu Koch).

Aus der Korrespondenz von Paul Ehrlich mit F. Wald.

Ing. Dr. Fr. Wald, Mährisch Ostrau.

In dem ausgezeichneten Buche "Mikrobenjäger" von dem Amerikaner Paul de Kruif lesen wir über den Nobelpreisträger Paul Ehrlich / geb. 1854 zu Strehlen in Schlesien / folgende Schilderung seiner grossen Entdeckung, Färbung der Tuberkelbazillen:

"Er war einer der jungen Leute, die aus dem Laboratorium des Prof. Cohnheim zu Koch's erster Demonstration der Anthrax-Mikroben davonstürzten. .... Ehrlich hat sogar noch vor Koch den Tuberkelkeim erblickt, als er gerade eine kranke Leber färbte. Da ihm jedoch an Koch's Klarheit fehlte, hielt er diese winzigen gefärbten Stäbchen für Kristalle. Als er aber an jenem Abende im März 1882 in dem Zimmer sass, wo er Koch's Bericht über die Entdeckung der Ursache der Schwindsucht hören konnte, da ging ihm ein Licht auf.

"Es war das packendste Erlebnis meiner wissenschaftlichen Laufbahn", sagte Paul Ehrlich noch lange später. Von da an stellte er sich ganz unter Koch's Führung. Und er hatte Talent. Er zeigte Robert Koch eine geschickte Art, jene Tuberkelmikroben zu färben, einen Kunstgriff, der mit geringen Änderungen noch heute angewendet wird. Der junge Ehrlich wollte um jeden Preis Mikroben entdecken. Und in seinem Eifer zog er sich selbst die Tuberkelmikroben zu. Er bekam die Auszehrung und musste nach Ägypten gehen".

Ich bringe hier zum Abdrucke einige Worte von P. Ehrlich selbst, die seine Entdeckung noch interessanter machen, da er Tuberkelbazillen bei sich selbst feststellen musste.

Da er keine Autibiographie hinterlassen hat - Erich Epstein führt in seinen "Ärztememoiren" nur einen kurzen Auszug aus einer Komersrede von P. Ehrlich - und mir nicht bekannt ist, dass sich Ehrlich über diesen Gegenstand seiner Entdeckung selbst äusserte,

dürfte der Inhalt einiger seiner Briefe, die ich von meinem verstorbenen Vater zum Andenken bekam, von noch grösserem Werte sein.

Es sei jedoch vorher näher geschildert, wie es dazu kam, dass Ehrlich über sich schrieb.

- Ehrlich musste ein guter <sup>gewesen</sup> Mathematiker sein. Nach Verleihung des Nobelpreises sagte er selbst:

" Vor 36 Jahren / 1872 / begann ich mein Studium in Breslau. Ausser Mathematik, zu der mich eine noch heute vorhandene, leider unerwiderte Liebe zog, interessierte mich kein einziges der Vorfächer...  
////// Welch Wunder, dass sich der so belesene Mann mit einem mathematisch denkenden Chemiker beraten wollte und sich an F. Wald gewendet hat, als er die Immunsierungseinheit für die Wertbestimmung des Diphtherieheilserums bestimmen wollte. Als sich Ehrlich mit dieser Frage befasst hat, " schien es nicht möglich, die Antitoxieinheit in einer mathematisch genauer Weise, wie sie für prüfungsamtliche Zwecke unumgänglich notwendig ist, mit der Zahl der von ihr neutralisierten Gifteinheiten in Korrelation zu bringen. .... Die so ungünstigen Resultate, die im Jahre 1895 in England bei der Serumbehandlung zu verzeichnen waren, beruhten nur darauf, dass die Mehrzahl der daselbst verwandten Sera viel zu schwach waren, um therapeutische Effekte zu erzielen. "

P. Ehrlich wollte die Immunsierungseinheit exakt errechnen und bestimmen. Und er schrieb ~~an F. Wald in Kladno~~ an den 37-jährigen, damaligen Eisenhüttenchemiker F. Wald in Kladno:

Prof. Dr. Ehrlich  
Geh. Medizinalrath.

Berlin W.,  
Lützowstr. 88

Sehr geehrter Herr.

Verzeihen Sie, dass ich Sie mit einer Anfrage behelligte. Ich habe soeben Ihren Aufsatz in der Zeitschrift für physikalische Chemie gelesen und hätte sehr gern Sie über einige Fragen consultiert, deren Lösung Ihnen nicht die geringsten Schwierigkeiten machen würde, die mir aber als Laien schon viel Kopfzerbrechen gemacht haben.

Falls Sie dazu geneigt wären, würde ich mich sehr freuen und Ihnen die Sachlage / es handelt sich um zahlenmässige Verfolgung der Neutralisation beim Diphtheriegift und Antitoxin / ausführlich unterbreiten.

Im Voraus dankend in vorzüglicher Hochachtung

Ihr

P. Ehrlich .



Dieser Brief dürfte in seinem Laboratorium in Steglitz im Jahre 1897 geschrieben worden sein, das uns de Kruif folgendermassen schildert: "...es führte den erhebenden Titel: Königlich preussische Versuchsstation für Serum. Es befand sich in Steglitz b/ Berlin und bestand aus zwei kleinen Zimmern, von denen das eine früher eine Backstube, das andere ein Stall gewesen war".

Zu grosser Überraschung Ehrlich's kam auf seine Anfrage keine Antwort. Dies entmutigte ihn aber nicht und er urgierte beim F. Wald eine Antwort. Die flüchtig geschriebene Karte hat, wie ~~keine~~<sup>alle</sup> weiteren Briefe kein Datum. Aber die Poststampiglie ist vom 10.5. 1898.

Ehrlich schreibt hier:

Hochgeehrter Herr .

Sie würden mir einen grossen Gefallen machen, wenn Sie mir mit einem Wort schreiben wollten, ob ich event. noch auf eine Antwort auf meinen letzten Brief zählen kann, was mir natürlich sehr lieb wäre.

Mit besten Grüssen

Ihr aufrichtigst ergebener

P. Ehrlich.

Und die Antwort kam. Ich kenne nur einen Satz und den Inhalt ~~inxxx~~ des Briefes. Die Bitte um Entschuldigung und die Worte, dass sich Wald nach grosser geistiger Anstrengung " mit Selbstmordgedanken befasst hat " .

Dies berührte P. Ehrlich sehr. Sein gewesener Assistent Geh. Rat Morgenroth bestätigte mir dies gelegentlich eines persönlichen Besuches 1923 in Berlin. Ehrlich erzählte <sup>Ereignis</sup> das ~~er~~ seinen Mitarbeitern und dann schrieb er an F. Wald folgenden Brief:

Hochgeehrter Herr.

Indem ich für Ihre vertrauensvollen und herzlichen Brief bestens danke, muss ich Sie um Verzeihung bitten, dass ich in einer so schwierigen und aufregungsvollen Periode Sie behelligt und gestört habe. Seien Sie überzeugt, dass ich vollkommen verstehe, wie schwer Ihnen der Entschluss gefallen ist. Jeder hat ja ähnliche Periode, die eben durchgekämpft werden müssen. Als ich vor Jahren bei eigener Untersuchung Tuberkelbazillen in meinem Sputum vorfand und mich ganz leistungsunfähig und elend fühlte glaubte ich auch <sup>auf</sup> jede fernere Aussicht verzichten zu müssen.

Aber die Hauptsache ist in solchen schwierigen Perioden sich nicht niederbeugen zu lassen, sondern seinen Kopf aufrecht zu halten.

Ein Mann wie Sie muss in jeder Stellung das beste leisten können und muss das auch bei Ihrer jetzigen rein praktischer Tätigkeit der Fall sein.

Ich benütze nochmals die Gelegenheit Ihnen für Ihren Rat und Ihre Freundlichkeit meinen besten Dank auszusprechen und Sie zu versichern, dass ich jederzeit stets mit allen Kräften Ihnen zur Verfügung stehe.

Mit nochmaligem Dank

Ihr aufrichtig ergebener

P. Ehrlich

Dieser Briefwechsel <sup>verband</sup> beider Naturforscher. Sie tauschten <sup>regel-</sup>eigene Abhandlungen, Gedanken, Fragen und Antworten.

Alle weiteren Briefe, darunter einer mit der Bemerkung Ehrlich's, dass er sich "leider nur mit ein paar vorläufigen Bemerkungen" begnügen muss, mit Zeichnungen, mathematischen Formeln - insgesamt auf 10 Seiten, stets mit einer Entschuldigung und mit der Bitte "es wäre mir von sehr grossen Wert, wenn ich über den einen oder den anderen Punkt Ihre Ansicht erfahren könnte, und wäre Ihnen sehr dankbar, wenn Sie dazu Zeit finden können."

- Unbewusst denke ich bei dieser Gelegenheit an eine traurige aber schöne Erinnerung aus dem Ärzteleben - eine Erzählung meines Vaters über Univ. Prof. Dr. Frankenberg. Einmal begegnete ihm Prof. Frankenberg beim Landesmuseum in Prag. Prof. Wald fragte den ~~kränzlich~~ <sup>kränzlich</sup> aussehenden Kollegen nach seinem gesundheitlichen Zustand. Er bekam eine in sein Ohr geflüsterte Antwort, die beide ins Schweigen brachte: dass er an Krebs leide ... "Sie wissen", sagte Frankenberg, "was es für einen Kranken bedeutet und umsomehr für einen Arzt, wenn er diese Krankheit bei sich selbst feststellt."

Damals ahnte <sup>Paul</sup> F. Wald nicht, dass dasselbe Unglück wie Prof. Frankenberg seine einzige Tochter, Josefa, die auch Ärztin war, begegnet.

Und so muss es auch Paul Ehrlich zugegangen sein, als er die Tuberkelbazillen bei sich entdeckte.

*(der damals schwer kranken Waise)*

Videa je vyzkoušet? & Schen? 1897/8.

Prof. Paul Ehrlich  
F. Waldori 10 listů.

Microspite (private) a AS legiti vs cet (kumarika vs kolubovod)  
" " KES CSA V1965.

Polubok uka die Zablou

Abu Sv FW 22

str 115

10 km

1-10, 1

Chubou

1 | 0

chubou and v plechove tisk 6 obry, 63?

Reservovani pro dar deti (7. 12. 1941)

V. S.

Prinove uccem pro hvy. museum

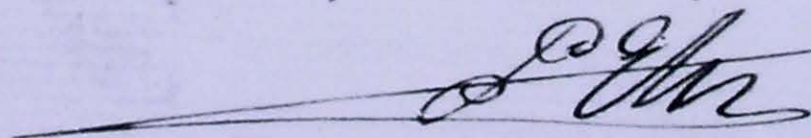
WU.

Dopisy slyka folm. k obopobovka

Sobald als die Zahlen  
zusammengestellt habe, sende  
ich dieselben an hoffe ich,  
dass dieselben Ihre künftigen  
Entscheidungen werden.

Wenn habe ich nicht aber auch  
mit ausführlicher gefasst, als  
es ursprünglich beabsichtigt  
habe.

Indem ich also meinen  
Pflichten nach die beste  
empfehlen  
von Ihnen auf. mit g. l. u. m.

A handwritten signature in cursive script, possibly reading 'J. M.' or similar, with a horizontal line drawn through it.

Hochgeehrte Herr.

Nehmen Sie meinen  
besten Dank für Ihren Brief  
und die für mich hochwichtige  
referierten aneinanderbeziehungen.  
Sie haben sich in das so  
schwierige Capital nach meiner  
ansicht durch kein knurren  
Dacht.

Leider muß ich mir wegen  
heute schon ein pitelich Ihnen  
bief zu beantworten, ich begnüge  
mich also mit ein paar  
sonstigen bemerkungen.  
Natürlich stimme ich Ihnen  
vollkommen bei, daß die  
unterschiede nur No. 9. them  
zu gleichungen führt und  
No. 1 im Bekannten. Es

treffen aber hier nach meiner  
ansicht die arbeitslose  
Lohn, die Sie eingangs Ihnen  
arbeit so unabweisbar klar  
gelegt haben. Kundlich es  
sich um ganz willkürliche  
mischungen, so ist eben die  
aufgabe nicht zu lösen  
in die Zahl der summe, falls  
es sich um ganz willkürliche  
mischungen handelt.

Dies trifft aber nach meiner  
ansicht eben für den diphthong  
gilt nicht zu, da hier der zu  
sich nach meiner ansicht in  
Zusatz regelmäßige weise er-  
folgt. Eben am die dem Grunde  
liegt ist auf die glatten Zahlen  
33, 66, 100, 50 ist einem so  
großen werth und zwar in der  
summe am dem grunde, weil

die sie nur den Zahlen sich  
nicht auf einzelne gifte  
beschränken, sondern weitläufig  
die mehrzahl der unterrückten  
gifte einmachen.

Eigentlich hat die reihe  
nur bei zwei giften nicht  
getrennt, nämlich N 2. von  
einem zu höherer epibreviale  
hoch hatte in gift N X. Diese  
gifte waren aber unregelmäßig,  
das gift 2 war das ä. erste und  
durch mannigfaltige umstände  
(veränderter transport) wohl  
gehört; gift X war nur  
nur einwärts eher wegen seiner  
magnesium abschwächung zu gesamt  
wunder & abkondit ganz  
anders aussieht im ansehn



verfälschung etc. unter be-  
dingung, die einen andern  
einfluss auf das gift aus-  
zuüben können oder die  
schonmalige einwirkung  
mit Toluol etc.

Abgrenzen von die von  
beiden einnahmen, die  
ja durch ihre eigene fähigkeit  
fertig, haben die alle andern  
güte glatte neuentdeckte organ  
in hohe etc. welche auch, wie ich  
immer mittheile, aus andern  
von andern einwirkenden unter-  
suchen gepulverten gifte unter-  
tiner können.

Ich sehe in dem vorstehenden,  
dass normal behandelte gifte  
nicht zu verwechseln sind, die zu der  
zahl 20 in einem organ  
ausser stehen, den heuris

den der gift nicht willkür-  
lich, sondern nach bestimmten  
proportionen zusetzt.

Genauheit ist die unumwandel-  
bar nicht; was einmal to-  
dlich geworden, bleibt todt.  
chupedans verläufes die  
unumwandelung des gift  
in todtlich häufig geworden.  
to.

Wenn ich also neugierig  
so habe ich einen Zufall,  
der mich zu runden Zahlen  
führte, willkürlich einige  
schloß. Genauer als ich  
die wunden angestrichelt habe,  
Wenn die sehen wie man  
machen, in habe ich daher auf  
die absolute richtigkeit der  
Zahlen, die ohne jede präzision

patienten gegen den Wunsch  
zu einer Zeit, wo ich keine  
ahnung aus meiner späteren  
theorie hatte) das sollte zu trauen.

Wenn ich auch 10 gifte  
untersuche, so werde ich keinen  
grundsätzlich nicht weiß ändern,  
— es liegt aber die gefahr  
vor, daß ich durch unwillkür-  
lich bei der bestimung der ab-  
lutten giftdosen mich aus  
der verhältnismäßigkeit leiten  
lasse, immer wieder würde ich  
passende zahlen zu haben.

Das war bei der ersten unter-  
suchung gottschalks nicht der  
fall; — wenn ich hier fand,  
daß ein meerkreuz bei  
0,036 starb, bei 0,034 am  
leben blieb, so war eben 0,036

die einfa<sup>ch</sup> tödliche  
Dosis. Würde als jetzt die  
Versuche machen, so würde  
ich sagen, die tödliche Dosis  
liegt zwischen 0,34 & 0,36  
& Wahrscheinlich die Zahl  
wählen (etwa 0,35) die zu  
33,66 ist im besten Verhältnis  
steht.

Ich habe daher einen  
anderen Weg eingeschlagen,  
nämlich die eingekleidete  
unterschiedlich einer einzigen  
Gifte in verschiedenen <sup>potenzen</sup>  
der Verdünnung. Diese <sup>waren</sup>  
Versuche sind jetzt beendet  
(die haben 4 Monate unterhalten  
obst & einen erfolglos)

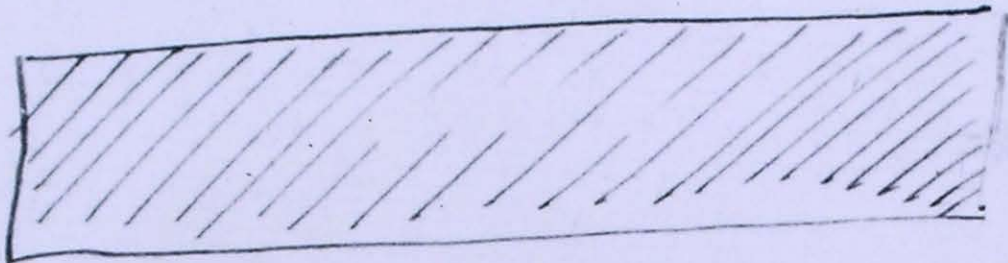
thür zurück (später) & haben  
die meine voran setzung  
vollkommen bestätigt.

Ich habe die untersuchung  
so angeordnet, dass ich die Lo-  
dosis immer mit  $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{2}$  etc.  $\frac{1}{6}$   
versetzte und bestimmte, wie viel  
gift davon jedes mal übrig  
bleiben. So kann man eine  
charakter der wth. lsg.  
des giftes unter denselben  
erhalten; ich möchte sagen  
ein spectrum des giftes.

Das ist zum beispiel ein gift  
ein  $66\frac{2}{3}$  pro, 66 Toren, 66

giltoren, so viel noch  
zu setz nur  $\frac{1}{3}$   $\frac{1}{6}$  die giftig-  
keit immer ändert sein und  
nach zu setz nur  $\frac{1}{3}$   $\frac{1}{6}$  Einheit  
vollkommen unrichtig sein.

die constitution der Giften  
 wäre also, wenn der folgende  
 Schema  
 dem  
 absolute

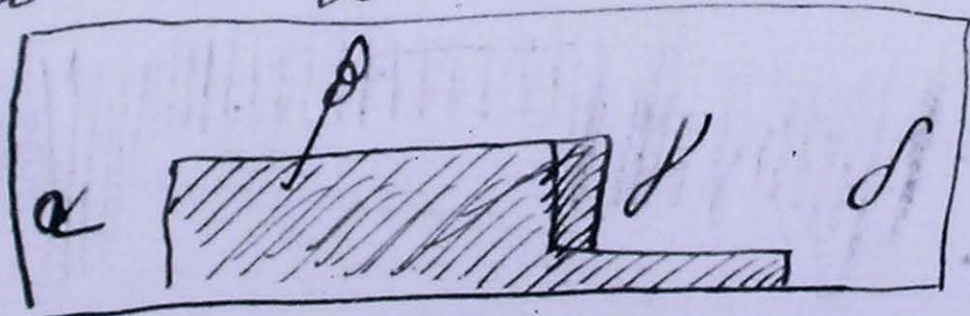


welch entspricht



Das ist natürlich der ein  
 feinste Fall.

Das muss ein unvollständiges Gift  
 hat die Grundstruktur



- α) Rayon de Probreid
- β) Syntoseide
- γ) Mangan zwischen α und β
- δ) Epi boreid

Kole je vyznam? & Schum? 1897/8.

Prof. Paul Ehrlich

Stegler, F. Waldow 10 listů.

FRW.  
Mikrofoto (prima) a

A5 kopie všel (kromě toho v kolebov)  
" Kéz ESA v 1965.

"

A. Ehrlich,  
Vortrag: Die Wertbestimmung  
des Diphtherieheilserums u.  
deren theoretische Grundlagen

1

KGL. PR. INSTITUT  
FÜR SERUMFORSCHUNG U. SERUMPRÜFUNG

STEGLITZ  
BERGSTRASSE 18/19

Hochgeehrte Herr.

Nehmen Sie meinen  
Besten Dank für Ihren Brief  
und die für mich beachtete  
Rückantwort an eine und andere Stelle.

Ich bin zu beantworten, ich beglückwünsche  
mich also mit ein paar  
unvollständigen Bemerkungen.  
Natürlich stimme ich Ihnen  
vollkommen bei, daß die  
Vermutung aus No 91  
zu gleichem Grade führt und  
No 1 im Bekannten. Es



Hochgeachteter Herr.

Nehmen Sie meinen  
besten Dank für Ihren Brief  
und die für mich beschickte  
reperierten einmündigen  
Sie haben sich in das so  
schwierige Kapitel nach meiner  
Aussicht durch Ihren unermüdeten  
Eifer.

Leider muß ich mir wegen  
heute schon ein pittoreskes Ihnen  
Brief zu beantworten, ich begnüge  
mich also mit ein paar  
unvollständigen Bemerkungen.  
Natürlich stimme ich Ihnen  
vollkommen bei, daß die  
Untersuchung von No 91 them  
zu gleichem Zweck führt und  
No 1 im Bekannten. Es

treffen aber hier nach meiner  
 Ansicht die arithmetische  
 Linie, die Sie eingangs in Ihrer  
 Arbeit so wunderbar klar  
 gelegt haben. Denn es  
 fällt uns ganz willkürliche  
 mischungen, so ist eben die  
 Aufgabe nicht zu lösen  
 in die Zahl der Summe, falls  
 es sich um ganz willkürliche  
 Mischungen handelt.

Dies trifft aber nach meiner  
 Ansicht eben für die diphthong  
 gilt nicht zu, da hier der zu  
 fall nach meiner Ansicht in  
 zweifelsfrei weise er-  
 folgt. Eben am die dem Grunde  
 liegt ich auf die glatten Zahlen  
 33, 66, 100, 50 ist einem so  
 großen Werth und zwar in der  
 Summe am dem Grunde, weil

1

10 listu.

kopie ČSAV

ov, Sv 36 str 33

diese nur den Zahlen sich  
 nicht auf einzelne gifte  
 beschränken, sondern weitläufig  
die mehrzahl der unterrückten  
gifte ein machen.

Eigentlich hat die reihe  
nur bei zwei giften nicht  
 getrennt, nämlich N 2 (den  
 einen zu hohen epibreviolen  
 hoch hatte in gift N X. Diese  
 gifte waren aber unregelmäßig,  
 das gift 2 war das ätteste und  
 durch mannigfaltige umstände  
 (wiederholten transport) wohl  
 geschädigt, gift X war mir  
 nur einwärts eher wegen seiner  
 fraglichen abschwächung zugesandt  
 sondern es schlüsselt ganz  
 anders ausserordentlich im anmen

wepat wand)  $\frac{1}{6}$  meto be-  
 dingungen, die einen andern  
 einfluss auf das gift aus-  
 üben können, als die  
 gewöhnliche einwirkung  
 mit Toluol etc.

Sprechen von die zu  
 beiden einnahmen, die  
 ja durch ihre eigene giftigkeit  
 fertig, haben die alle andern  
 gifte glatte neutralität gehen  
 in hohe ich solche auch, wie ich  
 Ihnen mittheilte, aus andern  
 von andern einwirkenden meto-  
 dischen gepulverten gifte unsta-  
 tines können.

Ich sehe in dem unsterb-  
 lich normal beherrschte gifte  
 würde zahllos gehen, die zu der  
 Zahl 200 in einem eigenen  
 Casus stehen, den hervor

5  
2

den den gift nicht willkür-  
lich, sondern nach bestimmtes  
proportionen zufället.

Genauheit ist die unumde-  
utlich nicht; was einmal to-  
dlich geworden, bleibt todt.  
chupidum verläuft die  
unwandelbar aus dem gift  
in todtlich häufig geworden.  
to.

Wenn ich also nicht meine  
so habe ich einen zu felle,  
da mich zu neuen Zahlen  
führte, vollkommenen an-  
schließen. Genauer als ich  
die vorüber angeordnet habe,  
kann die sehen wie man  
machen in habe ich daher auf  
die absolute richtigkeit der  
Zahlen die ohne jede parocia

patienten gefürchtet werden  
zu einer Zeit, wo ich keine  
ahnung aus meiner operativen  
theorie hatte) der volle zuvertrauen.

Wenn ich auch 10 gifte  
untersuche, so werde ich keinen  
principiell nicht weit ändern  
-er liegt aber die gefahr  
vor, daß ich durch unwillkür-  
lich bei der bestimung der ab-  
lutten giftdosen mich aus  
der verhältnismäßigkeit bei den  
Cafe, immer wieder entferne in  
folgende zahlen zu halten.

Das war bei der ersten unters-  
suchung giftigkeit nicht die  
fall; - wenn ich hier fände,  
gab ein mehrerindes bei  
0,036 stark, bei 0,034 am  
leben blieb, so war eben 0,036

die einpud tödliche  
 Dosis. Würde also jetzt die  
 Versuche machen, so würde  
 es zeigen, die tödliche Dosis  
 liegt zwischen 0,34 & 0,36  
 & Wahrscheinlich die Zahl  
 wählen (etwa 0,35) die zu  
 33,66 ist im letzten Versuch  
 steht.

Ich habe daher einen  
 anderen Weg eingeschlagen,  
 nämlich die eingepudete  
 Untersuchung einer einzigen  
 Gifte in verschiedenen <sup>Proben</sup>  
 der Verdünnung. Diese  
 Versuche sind jetzt beendet  
 (die haben 4 Monate untersucht  
 obert in einem eulofalen

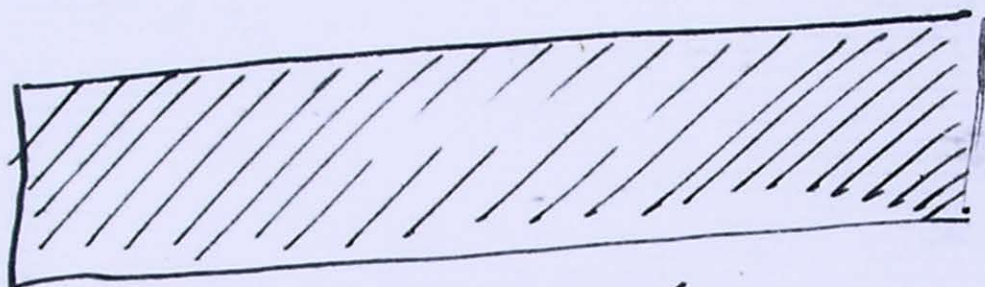


thür zurück (später) in beiden  
die meine voran setzungen  
vollkommen bestätigt.

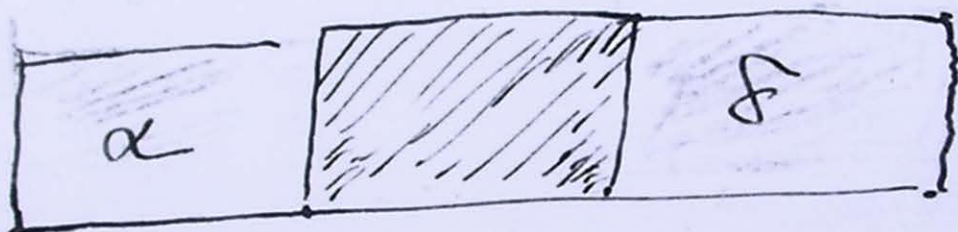
Ich habe die weitere Versuche  
so angeordnet, dass ich die Lo-  
dosis immer mit  $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{2}$  etc.  $\frac{1}{6}$   
versetzte und bestätigte, wie sich  
gilt dass jedes noch übrig  
bleibende Lo kann noch eine  
Überdosis ist die weitere Länge  
der Gifte unter dem toxischen  
erhöhen; ich möchte sagen  
ein Spektrum der Gifte.

Das ist zum Beispiel ein Gift  
ein  $66\frac{2}{3}$  Pro, 66 Toren, 66  
Gritoren, so wie noch  
zu dem nur  $\frac{1}{3}$   $\frac{1}{6}$  die giftig-  
keit immer ändert sein und  
nach zu dem nur  $\frac{1}{3}$  Einheit  
vollkommen versichert sein.

die constitution der Gifte  
wäre also, wenn die folgende  
schon  
dem  
absolute

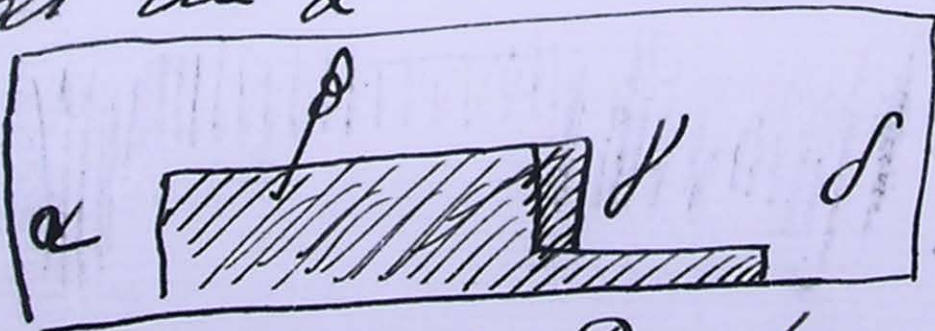


welch entspricht



Das ist natürlich der ein  
feinste Teil.

Das muss ein unvollständiges Gift  
hat die Veränderung



- α) Proben des Proben
- β) Proben des Proben
- γ) Proben zwischen α und β
- δ) Proben

Sobald ich die Zahlen  
zusammengestellt habe, werde  
ich dieselben so hoffe ich,  
dass dieselben Ihre besten  
Leistungen werden.

Wenn ich mich aber auch  
mit ausführlicher gefasst, als  
er ursprünglich beabsichtigt  
habe.

Wannals also meinen  
pflichten nach. die beste  
empfehlung  
von Ihnen auf mich zu haben

---

J. J. M.



Deutsche Reichspost  
Postkarte



An

J. J. Wald  
gpr

in

Radno

Wohnung  
(Straße und Hausnummer)

c/ Böhmern