W. HEFFER & SONS Ltd.,
19 Sidney Street,
CAMBRIDGE.

Ms-118,FCr

O. 3. 118
Sheet 4. Item 35

Philosophische Betrachtungen XIV.

Mjömna 13.8.37.

Vrwtoh Hqigorgvg. Fuw wmxs rsg oorw Torhg urxsg 'Rolehearthelly' for wvi Higorg. Wqsrugvi hgvsg wmxs orw eqtoh Toufsp emo Limg. poo wrohoh ovruoh Poyorh.

Zfw wvo Hxsrw sqxs Hgrmpwvw. 16.8.

Hxsiorgo ovsi wvoi dowtvi zfth pputvi dorpo. Rxs ufspo: rxs giorgo. Vrgvi, tvqpuegrpwh, Futhqgprxs. Rxs dfuhxso rogqg wfixsqth urxsg, qppow df pogow. Ufixsgo, rxs dviwo yowifqgg bown x urxsg Hqigurgw gümwow. Rxs ~~se~~ ümxsgo rogdg yow rwogo. wvo dwswow. Ru wvi Ufs vrw ovw. hxsprxsoh Tohrxsg bwdow. — Zwvoihorg (ru rxs rogqg drqtvi bow evidorxsprxsg, wqhh vh erdpyorxsg tfg dgiv qppow bown df ofhhow. Yrh rogqg zfhhoiwvngprxs evigxsgprxs. Wfiru wqhh rxs wqh hxsiorgo protg ug. gfiprxs orww ttudpsitworg. — Sqrqpwh.

Rxs sqgo wqh Toufsp, wqhh rxs rogqg urxsg tqiea mswu Rwvow

dgiv, qs
wifxgow
doiwo
wqhh
Towpug
wqhh
wvitoh
Yohrga
erqppo
rxs ww
wvi Hq
rhg u
wmxs
Hqrmpw
df d
wfemi
wwsvo
sow d
Wow
todrht
Fuw f
wvo
Rhg

dgio, gyvi wfbh orks wro Vrubzogvrg gv-
wifxgou drio, wfbh rks urksg Zigorgou
doiwo gūuuou. Rxs dfixsgo orks,
wfbh ru ovruo Sgfh gfpo ovruo
Towzugou doiwou tvgūgvg doiwou.
Wfbh ~~orks~~ wuig oru Torhg wvi Nro-
woitobxsgptousorg euu ori tgua
Yobrga vitiorwou drio. Vh kor wou
evppoxsg, wfbh rks uruo, wfbh
rks wuig pogou ofbh, dorg gou gu
wivi Ugzga ufi orks rhg. Vh
rhg ufu kvgghgo, wfbh rks orks
wkxs gfks gorugso ufixsgo ru
Hgrupwou + urksg ru ovruo Sgfh
af duuuou, dx ufixsgo orks
wgeui, wfbh ovru Sgfh dro oru
wiwsouwoi Towzugo sruguvi ori hgv-
sou drio, dro vru Euidfiu.

Wou rks dfubxso ori rogag ouuo
todrbho Uiusprxsgorg gor wvi Zigorg.
Fuo trgg vh wro ufi orks? Trgg vh
kro ufi orks srui? Nwvi den guvrh
Rhg ovru Zigorghtorbg kxsuu

soyimxson? mwoi dotwoxs mxxo pizorgon
gumon? Ru Qqoyizwto gumugo xxs
posion, zyoi kxsiozyon zfxs mxsg.
Ru Hqrwpwon. Ufspo orxs 17.8.
ẑyop. Fxtyfxzgpxs, izggmh x twzfu.
gompmh.

Qgix Qpxutoujodt sqg kxs
eoipuyg x xs eobggmo dph
wph ufi rsio bgwth gowofgon
ofbh wo gu rbi omut Wroco.
iru tozgyg ogyon, wo kxs xu
gowoi dokho ẑgum oibogaon
ẑgbhon. Fmo wg ggo ofi drouzi
afo Godfhbghorn, dro omuxt xx
~~fwoibẑgogxs Qigwxkcefiexs~~
obbh Fkmcs thy x fwoibẑga.
gxs. Fmo dro dourt xs wmxs
wph dorbh dowm xs ouj rso gxu.

Yru tzua xu Qpdupxsgorg
eoibgixxgg. Yru zirrgrotg, wourgo ufi
gu odxs x ufspo wpbh bowm bgyon
wpowo rhg, fmo wgzoi sgyo xs
qfxs bji gowo zxufut, dro wpowo

oh rhg
wo Sf
x dro
Oowm x
sqg, t
bodzg o
wpwbs
Rxs gr
Rx
Szfh
dmsw
wphh
ogxsgr
sgyo
wphh
Szfh
dro
bgto
ufut
xf gu
rhg.
wbig
Szfh

Ms-118,1v

oh rhg. — Dgh rx gfgoh ru oor.
uvo Szfh gigfxso! Dgxsoi Zllgigg
+ drv dodrt wgyor soiqfbgwoog!
Oorw droov wgh orx ufsoi dagafgg
sgg, ~~bvsg ork~~ rogag uivod, oh
bvsg orx fuuiofuwpfxs ju, uvoi
wpxh usuv rovv Uiofuwpfxsgorg.
Rxs gru fatfg, fuuimoo.

Rx. bxspsov orx wrohoh 18.8.
Szfh af sgyou + urxsg wgiru af
dusuou. Oh rhg gyoi Uuuuvogyi,
wgbh wrohov Hxszso oru bru
ogxsgtoh Toufsp bvou bupp. Rx
sgyo ujopxs rogag wgh Toufsp,
wgbh rxs urxag ru oorwo
Szfh doiwo gigbrgou ruuuuu.
bvou Vruhxsrxsg gdwifxgg orx.
Wgtofou sgyo rx oruxho Suuu.
ufut for Zaug Dogxr gigorgou
af guuuoy. Zgoi bvi Tovfgyo
rhg ori fuvoopfxs wgbh rx
wbig dusuou bupp + oorw
Szfh pwoi bgvsou pgbhv.

Jen drowoi ufixgoipxs fux-
wxt.

Yru af Zuuq Doynx fgoibrv-
wopg. Yru bosi ofwv, uydausjrxs vr.
tovlgprxs uxogb tvzigorgvg sggv.
Dvivv rx xvoi gigorgon guuuon?
Dovm Tuggs drpp, bm dovwo rx
drowoi tovvbob + gigorgon guuuon,
+ ofxb rin oovuvo Sgfb gigorgon
guuuon. ——

Wri
folg
schre
20000
Ler :
Farb
A be
imm
Einem
schwi
u.s.w.!
mus
konfolge
auftre
daß ich
"2" sch
dann
weil
ich
dieses
weil ich

Ms-118,2v

Wie weiß ich, daß ich im Verfolg der Reihe +2 200004, 200006 schreiben muß + nicht 200004, 200008?

Die Frage ist ähnlich der: wie weiß ich, daß diese Farbe 'rot' ist?

Aber Du weißt doch, daß Du immer die gleiche Zahlenfolge (jeden Einer) schreiben muß: 2, 4, 6, 8, 0, 2, 4, u.s.w.!" — Ganz richtig! das Problem muß auch schon in dieser Zahlenfolge, ja also auch schon in der 2, 2, 2, 2, 2, 2 u.s.w ad inf auftreten. — Denn die weiß ich, daß ich nach dem 500sten 2 ~~nicht~~ "2" schreiben soll? Der nämlich dann '2' 'die gleiche Zahl' ist? Da weiß ich es denn? Und wenn ich es jetzt weiß, was hilft mir dieses Wissen für später! Ich meine: wie weiß ich später was ich mit diesem Wissen

angefangen habe?

Wenn zur Fortsetzung der Reihe +1 eine Intuition nötig ist, dann auch zur Fortsetzung der Reihe +0 (Nicht meine etwa ~~der Reihe~~ 1, 1, 1, 1, 1, ad inf.).

Was ist denn der Fehler, vor dem ich warnen will?

"Aber du weißt doch ganz genau, daß nach "64" "66" kommt. Du bist doch nicht einen Moment darüber im Zweifel!" – Es ist wahr, ich bin nicht einen Moment darüber im Zweifel.

Aber überlege: welchen Grund gebe ich dafür an? Was sage ich, wenn ich gefragt werde: warum?

Erinnere ich mich nun daran, daß die Reihe den Grund

Ms-118,3v

~~ein Ende kommt?~~ Und ~~wenn es kommt, der~~ was bringt der in Erinnerung der dies tut?

Es [ist] ganz richtig: Ich zweifle nicht einen Augenblick, welche Zahl in der Reihe +2 nach 64 kommt, + ich bin sicher, daß ich morgen das Gleiche niederschreiben würde, wie heute + [vielleicht] daß alle normalen Menschen es ebenso machen würden; u. s. w.. Aber sind das Tatsachen, ~~daß~~ die [konstatierten Sätze] die Logik ~~gestützt hat~~ konstatiert? — Andererseits sind es aber sehr interessante Tatsachen!

"Du wirst doch nicht sagen, daß Du zweifelst, daß das Grün ist?!" Nein. Aber daß ich nicht zweifle, beruht darauf, daß Gründe mich

dagu zwingen es zu sagen?!

"Wie kann ich es wissen, wenn mich der Freunde nicht (dazu) zwingen? Es gibt nur eins: ich werd es durch Denken!" Muß ich denn immer eine gewisse Reserve annehmen, aus der jede meiner Denk-, Handlungen (d.i. was ich sage, schreibe, etc.) fließt?

Ist dem nicht so, wo wenn ich sage: "Muß denn jede ~~Kenntnis~~ Einrichtung gegenstand mit einem Gesicht abschließen?"

Oder denk Dir, ich sagte: "Das Gesicht schließt ja doch auch mit einem Prisma ab!" Oder gar: "Das Gesicht kommt ja doch auch zu einem Ende!" — Man sieht den daran er. Mensch; konnte er ~~sprechen~~ sich

ein Bild
zu ein
nun

Was
was d
Vorzug
sagt,
sagt
was
dagegen
Kann
wird
sagt
aber
nicht
soll
dort
nen.
ich fü
schon
ich m
werde.

einbilden, daß der Sensus nicht
zu einem Ende käme? —— Es
muß anders zugehen.

Rxs ufzyo oxs bosi hopghgo; 19.8.
xes dorbh urxsg xy xes oru
Dvxsg mwvi ovdon Afgon Tifuw
szyo, rogag srvi af pzyon. Rxs
szyo gbru drigyrxsvb Gowfiuwh
ugxs Gruhzogbrg, uwxs ovuvy fzvi-
dzgrtuwvu Girvy af fizvgvu. Eine
Stimme sagt: warte noch, dann
wird es sich zeigen. Eine Stimme
sagt: Du wirst es hier unmöglich
aushalten können; du gehörst
nicht mehr hierher! — Aber was
soll ich machen? Nach Cambridge
dort werde ich nicht zurückkehren.
Ich sehne mich nach Fr. Oder,
ich fürchte, daß er sich nach mir
sehnt & möchte sein, wo er ist. — Und
ich möchte sein, wo ich gebraucht
werde. Freilich, — vielleicht gehe

ich es alles falsch an. Ich will
nicht leiden. - So närrisch es
scheint, es kommt es mir
fast vor, als sollte ich
sofort meine Sachen packen
& nach Landsberg zurück
fahren. — Andererseits ist
auch das möglich: Ich sage
mir (& meinen Freunden): ich
werde hier 4-6, höchstens aber
8 Wochen bleiben, & dann
nach England (bezw. Dublin)
zurückkommen (D.V.). Ich kann
mir vornehmen, es 4-6 Wochen
hier auszuhalten & zu arbei-
ten & ich kann von F. verlangen,
daß er es solange aushält.
Dagegen kommt mir vor, als
hätte ich kein Recht, bis Weih-
nachten hier zu bleiben. Ganz abgese-
hen davon, daß ich hier nicht den
Platz kann, wie ich es hier so kann
ja würde treiben können. Eines

ist ke
immer
bin.
benü

Da
nehm
Zu be
Satan
besser
Zeit
Fülle
mich
aber
benü
nicht
davon
mit Re
6 Woc
meine
ich a
Plan
nen,
Le

beitr

Ms-118,5v

ist klar: ich bin jetzt hier – wie warum immer ich hierher gekommen bin. Ich darf nicht mehr Hoffen benutzen, soweit es geht.

Ich kann nun nicht voraussehen, ob Weihnachten hier zu bleiben. (wie ich es vorher habe getan hatte.) denn ich habe keinerlei Aussicht, eine solche Zeit mit Arbeit + Denken anzufüllen zu können! – Ich befinde mich jetzt ganz anders. – Wohl aber darf ich mein Hiersein jetzt benutzen, + denken + arbeiten: Aber nicht auf unbestimmte Zeit! Denn davon spannt mir, + ich glaube, mit Recht. D.h. ich kann etwa 6 Wochen dableiben, wie immer meine Arbeit gehen sollte, habe ich aber nach dieser Zeit keinen klaren Grund ~~für~~ anzunehmen, der mich hier besser ar-

beite als anderswo, dann

wird es Zeit sein zu gehen. Ich
Gott gebe, daß ich die Zeit,
welche ich hier bin, gut
benütze!

Ich rhg dvsi hopghgo, wzdh
rxs ors — kxsorugpi emi pzfgvi
hqurxg — ru wou Yorhuv kxsdgxs
uspo. Rhg vh wzh Qprog?? — Ich rhg
ufixsgvipkxs, dvo porxrg ors wvo
Hwitb Fgoiogung! —

'Die Kette der Gründe hat
ein Ende'

"Ja, das ist wahr!" sagen 20.8.
wir; "daran hab' ich nicht gedacht".
Das ändert den Aspekt. —

"Das Gesims kommt ja doch
auch zu einem Ende": da lenkt
seine Aufmerksamkeit auf das
obere Ende des Gesimses. Das
abschließende gegen das
Gesimses hatte er früher nie

mit einem Prisma von großer Höhe vergleichen. * Denke an so eine Platte wie: "Die Platte ist ja doch auch ein Prisma." Es wird auf eine Analogie aufmerksam gemacht * – so 'den Aspekt ändert'.

"Wie weiß ich, daß ich im Verfolg der Reihe +2 200004, 200006 schreiben muß, ...?" – ja muß ich denn?

"Doch! wenn ich sie so verstehe!" – Wenn ich sie wie verstehe? Wie verstehe ich sie? was ist der Ausdruck dieses Verständnisses, dieser Auffassung? Etwa "+2", oder ein anderer algebraischer Ausdruck? oder etwa die Glieder "200004, 200006"?

"Aber – ohne sozusagen – hast du denn als du den Befehl gabst '+2' nicht doch gemeint, er solle, wenn er bis dorthin kommt jene Zahlen

schreiben?" Erstens: ich habe, als ich den Befehl gar nicht an diese Zahlen gedacht; zweitens: wenn ich an sie gedacht hätte, so hätte ich sicher diesen Übergang als den erklärt, welchen ich meine. Überlege Dir die Gründe für die Sicherheit. – Und dann sagt in so einem Falle etwa wenn der Andere z.B. nach '264' '267' schreibt: "Ich habe gemeint Du sollst schreiben '264, 266'" oder sogar: "Als ich den Befehl gab ... meinte ich ....". Und so kann man sagen: "Als wir uns zum Schachbrett setzten, meinte ich, wir sollten Schach spielen & der sollte gewinnen, der dem Anderen den weißen König nimmt" obwohl er in keiner Weise an diese Konsequenz, diesen letzten Zug gedacht hat, obwohl man sich wir weit entfernt sind, an diese Konsequenz.

habe,
h gar sich
dabei;
sie je
e ich si.
y als
ugemein.
für die
ft in
e Andre
'schreibt.
est
sogar:
... meist
n man
nen Schaf
, wir
n & den
e Andern
wohl &
ment se-
nest
Kouse.

genug zu denken.// ~~Und wenn man dann dennoch so etwas sagen?~~ Man sagt in so einem Falle auch: "Als wir uns zum Geburtstag schrieben, habe ich natürlich gemeint, ...".

Wenn wir an jene Konsequenz ebenso wenig gedacht hat wie etwa an ihr Gegenteil, mit welchem Recht wäre dann man dann sagen, man habe damals dies gemeint. Das hat doch wohl mit der Gepflogenheit zu tun, das Spiel so zu spielen.

21.8

Rxs wongo roovi drwwi wigu, ru ovru Sofh af fgoihrwogu, du rx ovsi Uiorsorg szyo; zyoi rx ufixs. go orx endi wvi Gizfirtzorg, dio orx wmig fgvidzfgxtru gzeu.—
Vh rhf kksdvi, gcitzfu af tvsu, + ozu gfg oh futrm.
Yru Jahhoiaiavugpx ogg. Ovru

Ms-118,8r

Quälen mag manchmal nötig sein zu deiner Disziplin. Es ist mir, als ob ich ausgezeichnete Gedanken in mir hätte, die aber nicht an die Oberfläche kommen können, höchstens einen Augenblick hervorschauen (können) + sich wieder zurückziehen wieder verschwinden.
Andererseits fühle ich auch, daß mir zum Ausdrücken dieser großen Gedanken eine Kraft (Stärke) fehle, die ich weder erlernen noch erbetteln kann. Ich habe (tatsächlich) nicht die Kraft, sie zu gebären. Sie herauszupressen. Oder sie zerbröckeln beim Austritt.

Was nennen wir 'logische Konsequenz' aus einer Regel? In welchem Fall sagen wir, wir richteten uns nach der

einmal gegebenen Regel — + in welchem, wir stellten Regeln auf 'a - wie so also'? D. h.) in welchem Fall Gebrauch wir das Praeteritum "ich habe gemeint, ..."?

"Wenn Du ~~auch~~ die Aussage "kein Mensch lebt länger als 200 ~~Jahre~~" ~~dasselbe~~ so meinst wie ich, nämlich keines, kein einziger, dann folgt aus ihr, daß so + so, den Du als Menschen anerkennst, auch nicht länger als 200 Jahre leben kann" — "Da ist gemeint: keines, kein einziger (hierzu der entsprechende Ton + ~~die~~ die Geste ~~der Allgemeinheit~~); aber dieser (Mensch) lebt länger als 200 Jahre."

Die Meinung, daß die logischen Gesetze Ausdruck von Denkgesetzen

leiden' sind, ist nicht so absurd, als sie aussehen.

22.8

Von vorn dringendes Zeug. Fingerspitzen Kopfschmerzen + Gedrücktheit.

23.8

Heute Temperatur (nach dem Puls beurteilt) beinahe normal (vormittag). Bin ganz matt. Weiß nicht, ob ich stumm werde. Gleich nach England zurück, scheint, so seltsam das klingt, das vernünftigste. Das will ich aber nicht tun: teils weil ich mich dann vor den Leuten lächerlich mache, wenn ich gleich wieder abreise, teils aber, weil ich damit im Kriege duld eine Chance wegwerfen, den Schein, die vorn meinem Aufenthalt hier zu profitieren. Und andererseits wieder ist es mir, als könnte ich, wie ich lebe, gar keinen Gebrauch von diesem Aufenthalt gebrauch zu machen.

halt
es ist
Von
spitzen
Fieber
Zung
ovitonin
rbg Spr
res wo
afi Pfleg
Gouvern
gegenü
ob du
Sozu
zu Exp
res zu
drowoi
Früh
war mi
Hütte
als ich
Paar

halt machen, weil ich, irgendwie, in einer Unwahrheit lebe.

Zuerst, Zoologisch meinetw. Rücksicht, spirituell bin ich, dir abfremd.

|24. 8.

Freundin. Sei artig, artiger als Zung Bayer. Hätte sie, Gabe zu Ausdruck zu dem Gabe spirituell. Ich habe spirituell nicht; wenn sie mir gewisse Aussicht auf Gabe + Weg ob Weise zu Ausdruck Gedanken [illegible] Gedanken gar. Für so spirituell habe ich mich.-

Sage zu dem Gedanken Gedanken mag zu Existenz's Absicht [illegible]. Für das Gedanken Gedanken [illegible] Gedanken: Das habe ich Gedanken?!

Fühlte mich Vormittags [illegible]. |25.8.

War müde, übersiedelte in meine Hütte + dachte: wie wird es werden? Als ich aber endlich mit Sack + Pack dort war, fühlte ich mich

Ms-118,10r

auf einmal frischer! sowohl körperlich als geistig. Ihr wogen ofwo zwischen Ufer hin & her. Dann werde ich die Legend mit Freude betrachten. Gott sei Dank. - Fühle mich innerlich mehr aufgelockert & freilich auch allem Schmerzlichen näher, aber lebendiger. Gott weiß, was mit uns werden wird. Möge mir Ruhe gegeben werden! - Godbriggi mwiogg rwydwsg'rs erwg Gydwtfut tw. ogksy sgyw + arwgrks erwg twtwthw. Möge es mir vergönnt sein vernünftig zu sein! denn ich fühle mich allerdings in etwas labilem musikalischem Gleichgewicht. Teils auch wegen einer gewissen Sehnsucht nach Fr., die zuinnerst in meinem Herz liegt + mich von dort aus beunruhigt. "Gott, in Deine Hände gebe ich mich!" so sollte ich sprechen.

Als ich vor einer Woche nach

Sk'olden
oder wie
sprechen,
Stimm
sieben
nicht
te, da
me', d
aufpa

"Habe
"Da, verste
(Er hatte
hat er
doch

Das
Domne
Begriff
gelten

Das B
'alle'

Ms-118,10v

Skylden dann & mir vorneahm nicht oder nicht gleich in mein Haus da sieben, da sagte mir eine innere Stimme, daß ich gleich dahin gehen sollte, aber ich tat es nicht. Heute als ich hier anfuhr te, da sagte mir eine innere Stim me, daß ich nicht für dasige anspache. — — — —

"Habe alle diese Bäume nun!" — "Ja, versteht Du nicht, was 'alle' heißt?" (Er hatte einen stehen gelassen.) Wie hat er gelernt, was "alle" heißt? Doch wohl durch Übung! —

Das Wort hatte ja auch bedeutet Dornen: alle dieser Einen. Dieser Begriff könnte als grundlegend gelten.

Das Bild, das man sich von 'alle' macht wird dann wohl

ein andres sein, oder die Sache, die man macht.

Desgleichen: "schreibe alle Zahlen von 1 bis 10 an!"

Oder: aus-"alle Zahlen von 1-10 haben diese Eigenschaft" folgt nicht: "5 hat diese Eigenschaft". (Wohl aber, "5 oder 6 hat diese Eg.".)

Wenn ich nun sage: "Alle Zahlen haben diese Eigenschaft"; ich finde dann daß die Zahl 777 sie nicht hat: Nun sage ich einfach: "Da 777 hat sie nicht!". Nun sagt man mir: "Da, hast Du denn, als Du sagtest, alle Zahlen hätte die Eigenschaft, gemeint, daß 777 sie nicht hat?" - Ich antworte: "Ich habe daran gar nicht an 777 gedacht. Aber jetzt nehme ich eben 777 aus!"

// Jetzt nehme ich 777 aus.- //

Man wird in diesem Fall von mir sagen: "Man kann sich auf ihn nicht verlassen". ——

Der Witz des Wortes "alle" ist ja, daß ich mich gebunden fühle.

Und so kann das auch so sagen: Die Übungen, womit ich ... welchen ich den Gebrauch des Wortes "alle" // ~~einübe~~ // lehre zielen alle darauf hin, daß keine Ausnahme gemacht werden darf.

Roovi drowvi dyp rks ors wou Timbhgou tpurkshogaou.- Fuw dzb ufi Tifuw szgo rks wouu wzaf??— Vh rbg Zfbuu dro ou Dzsubruu; + wuxs tohxsvog vh roovi drowvi + drowvi. Fuw axsg ufi Timbhou tpuxs - fuw dopxsdy Tifuw szgo rks wouu wzaf — buu.

Ms-118,12r

worin / von Tinbergen ausgeführten
Lösungen. Dgl. ~~[illegible]~~ ogni wako!

"Aus 'Alle ....' folgt 'Dieses .....' —
Das heißt nicht: "wenn Du
'Alle' mit dieser Betonung gesagt
hast, kannst Du nicht, ohne
daß eine Art gewisse Explosion
(ein Widerspruch) ~~die Folge ist~~ verfolgt" geschieht, einen
diesen besonderen Fall negieren."
Sondern es heißt: 'Alle' gebraucht
man so.

'Alle' gebraucht man so,
daß der besondere Satz
aus der allgemeinen Behauptung
folgt

Wie erscheint denn nun das
Folgen / Folgern / im Sprachspiel? —
In einem Reglement heißt
[A side]
es: "Alle, die über 1 m 80 hoch sind,

sind
nehm
der L
an; es
« N.N., 19

Dourt
Yogg.
hoi, n
drv r
bxspo
ozhhtfu

Man
aus
nicht
vorsä
aus
sell
Kous
helfen
denn

Ms-118,12v

sind in die N.N. Abteilung aufzunehmen!' Einer verliest die Namen der Leute + gibt ihre Höhe dazu an; ein andrer teilt sie auf.
"N.N., 190 m." — "Also N.N. in die N. Abteilung."

26.8.

Dann tobsuchen, dass beispielsweise Yogg. Ro Fjirton fjori dass ich gehört, wodurch sie sich dadurch davor beispielsweise Njörgen! Yru Fjirtru ablehnfuhgt + futurwsprt.

Man sagt: "diser satz folgt aus diesem" + dabei ist es nicht klar, was denn da vorsichgeht, wenn der eine aus dem andern folgt oder folgen wird. (Russell dachte sich durch die Konstatierung der Implikation helfen zu können.) Was geht denn beim Folgern vor sich? —

"Wenn ich die Wahrheit der Sätze ..... erkannt habe, so beis ich nun berechtigt ..... hinzuschreiben." – Inwiefern berechtigt? Habe ich früher kein Recht, sie hinzuschreiben?

"Diese Sätze überzeugen mich von der Wahrheit dieses Satzes." – Aber darum handelt sich's natürlich auch nicht.

"Nach diesen Gesetzen vollzieht der Geist die Überzeugung, die den 'logischen Schluß' kennt." – Das ist ganz interessant + wichtig! // "Nach diesen Gesetzen vollzieht der Geist die besondere Tätigkeit des Schließens." ..... // aber ist es denn auch wahr? schließt er immer nach diesen Gesetzen? und worin besteht die besondere Tätigkeit des Schließens?

Darum ist es notwendig zu schauen, wie wir denn in der

Praxis der Sprache Schlüsse vollziehen. Was denn das Schließen im Sprachspiel für eine Tätigkeit ist.

Was nennen wir z.B., Schlüsse bei Russell (Princ. Math.), oder bei Euclid? Soll ich sagen: die Übergänge von einem Satz zum nächsten? Aber wo steht der Übergang? — Nun ich sage bei Russell folge dieser Satz aus jenem, wenn sie in seinen "Beweisen" in der + der Ordnung stehen, + wenn ich den einen aus den anderen mittels jener Schlußregeln gewinnen kann. — Wird das letztere experimentell festgestellt? Ja! denn ich schreibe gewisse Zeichenfolgen hin, richte mich dabei nach gewissen Schemen — dabei ist freilich wesentlich, daß

ich keinen Fehler übersehe, oder daß es sonst wie abhanden kommt — kommt bei diesem Vorgang dann das + das heraus, so sage ich, es folge.
Ich kann aber auch sagen, ich habe damit kein Experiment gemacht. Denn wenn 2 + 2 Äpfel nur mehr 3 Äpfel geben, d.h. wenn 3 Äpfel da liegen, nachdem ich 2 + 2 (2 und 2 hingelegt) da liegen habe, sage ich nun nicht: 2 + 2 ist also doch nicht immer 4; sondern: etwas muß irgendwo weggekommen sein.

Auch ist wichtig, daß ein Beweis in einem Bilde niedergeschrieben sein kann. — Aber wo ist besteht dann das Experiment des Beweises? — Wohl darin, daß ich den Beweis 'folge'? — Denn hat

nicht der eines Gemachten, der das Bevor hingeschrieben hat? – Aber ~~[illegible]~~ inwiefern mache denn ich es, indem ich ihn durchsehe? – Man könnte freilich sagen: wenn Du diese Kette von Überlegungen anstellst, kommt es Dir nicht auch so vor, als stimmten sie mit dem Paradigma?

Wenn das also ein Experiment genannt werden soll, dann wohl ein psychologisches. – Denn der Anschein des Stimmens kann ja auf einer Täuschung beruhen. Und dies geschieht ja auch manchmal, wenn wir einen Rechenfehler machen. // wenn wir uns verrechnen. //

Man sagt auch: "Das kommt mir heraus". Und es ist doch wohl ein Experiment, das jetzt, das das mir herauskommt. Man könnte sagen: das

Resultat des Experiments
ist dies, daß ich am Ende,
beim Resultat des Beweises
angelangt, ~~sage~~: mich über-
zeugend sage: "Ja, es stimmt."
charakteristische
Was ist die Verwendung
des Vorgangs als einer Berechnung? Rechnung?
(Im Gegensatz zu der des
Experiments.)

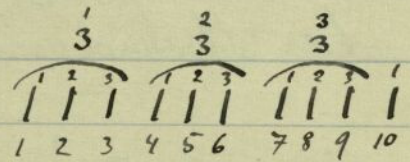
Wir betrachten die Berech-
nung als Demonstration einer
inneren Eigenschaft (einer Eigen-
heit des Wesens) der Strukturen.
Aber was heißt das?

Uh tosg ori erop gobbor zph
tosgoin? belfio upi amxs tpda
pobzgó Hxsoviavu. Rxs gpun pfxs
wru Nzgfi drowvi org Tourfth fuhv.
rou, + gru org Tpzoh fgroihxsfggvg. Zgi
rxs gorvsov oxs bxspoxog + szyo

+ bestyrtes
Tooovuv Tovtspov + Tovtqugov.
Adv Yivovtai ἐπὶ ἔσχατον + Fravcis.
Yovcov ifsiovtai proy. Sto dovrt evio.
wvovg. Vvu bestyrtoi Oovkes.
Pgwo Fr. ovu af qaoovv. Outo ok
tfg doiwvu Fuw outo ok ovi totogy
doiwvu sppydotk zukggwvt af
bovu.
Rxs dryyg voovi Tugg gogiftou.

Urbild der "inneren Eigenschaft"

$3 \times 3 + 1 = 10$



Wenn ich nun sage: 10 Striche be-
stehen notwendig aus 3 mal 3 Strichen
+ einem Strich — das heißt doch nicht:
wenn ~~ich~~ zehn Striche da stehen
so stehen immer alle die Ziffern +
Bogen rundherum! — Setze ich sie
aber zu den Strichen hinzu, so sage

ich, ich demonstrierte nur das Wesen jener ~~Gruppe~~ Reihe von Strichen.

"Aber bist Du sicher, daß sich die Gruppe beim Dazuschieben jener andern Zeichen nicht verändert hat?" — "Ich weiß nicht; aber eine bestimmte Zahl von Strichen stand da, & wenn nicht 10 so eine andre & dann hatte die eben andre Eigenschaften."

Die Rechnung 'entfaltet' die Eigenschaften der Hundert

'Hundert besteht aus 50 und 50'.

Was heißt es eigentlich 100 bestehe aus 50 + 50? Man sagt der Inhalt der Kiste besteht aus 50 Äpfeln + 50 Birnen. Aber wie, wenn Einer sagte: "der Inhalt dieser Kiste besteht aus 50 Äpfeln + 50 Äpfeln" ?, wir würden zus.

nächst nicht, was er meinte. – Wenn
Einer sagt: "Der Inhalt der Kiste
besteht aus 2 mal 50 Äpfeln", so
~~denken wir~~ heißt das entweder,
es seien da zwei Abteilungen zu
50 Äpfeln ~~in der Kiste~~; oder es
handelt sich etwa um eine
Verteilung in der jeden 50 Äpfel
enthalt
kriegen soll + ich höre wenn,
dann man aus der Kiste
2 Leute beteiligen kann.

27.8.

Vgdzh gobbvi tolexspzuvn. Poyowvto
gizfov. Vgdzh uvowvitvwifxqg; Doggvi + Youn-
won.

Wvv Pühfut wvh Limgpvvh, wzh
Wf ro Poyvn hvvshg, rbg vnvv Zig
af poyvn, wvv wzh Limgpvvszgn
afo Eöibxsdnvvvn yivntg.

Der dass Leben problema-
tisch ist heißt, dass dein Leben
nicht in die Form des Lebens
paßt. Du mußt dann dein

leben verändern, & paßt es in die Form, dann verschwindet das Problematische.

Aber haben wir nicht das Gefühl, daß der, welcher ~~=~~ nicht darin ein Problem sieht für etwas Wichtiges, ja das Wichtigste, blind ist? Möchte ich nicht sagen, der lebe so dahin ≠ eben blind, gleichsam wie ein Maulwurf ≠ & wenn er blind aufgehauen sehen könnte, so sähe er das Problem?

Oder soll ich nicht sagen: daß wer richtig lebt, das Problem nicht als Traurigkeit, also doch nicht problematisch, empfindet, sondern vielmehr als eine Freude; also gleichsam als einen lichten Aether um sein Leben, nicht also einen fraglichen Hinterg. Grund.

Wenn
in der
50", s
ungeis
"beste
sie be
nige

Was
wenn
Das
in der
mach
nach
wissen
einer
nicht
schwe
oder
ne se
verlie

— —

Wenn man sagt: "die 100 Äpfel in der Kiste bestehen aus 50 und 50", so ist nicht hier der richtige Charakter von "bestehen". Denn es besteht nicht, sie bestanden jetzt oder für einige Zeit aus 50 + 50.

Was ist denn das Charakteristische der "internen Eigenschaften"? Daß sie immer, unveränderlich in dem Sinne, daß sie das machen, bestehen, gleichsam unabhängig von allen allerdings geschehenden Veränderungen. Wie die Konstruktion einer Maschine auf dem Papier nicht bricht, wenn die Maschinenteile selbst sich verbiegen, oder brechen, wenn die Maschine selbst den äußeren Kräften verlegt.

---- Daß sie immer, unver-

äußerlich in dem Ganzen bestehen, das sie ausmachen (herstellen). Daß sie nicht wieder weiter untersucht werden sind, wie das Physikalische der Dinge, sondern (angreifbar) wie Schemen.

Statt, "100 besteht aus 50 + 50", könnte man sagen: "Ich lasse 100 aus 50 + 50 bestehen".

"Aber bin ich also in keiner Weise genötigt, so zu gehen, wie ich gehe?" Genötigt? Ich kann doch wohl gehen, wie ich will! — "Aber wenn Du im Einklang mit den Regeln bleiben willst, mußt Du so (gehen) vorgehen." — Durchaus nicht, ich kenne (eben) etwas anderes 'Einklang'. — "Ja, aber dann veränderst Du (eben) den Sinn des Wortes 'Einklang', oder den Sinn der Regel." —

"Nein, ich verändere (eben) nichts."

Wie gibt mir recht?

"Du nicht wenden auf von angewandt ich es auf Regel aufgefaßt Du das Du

Zwang das

Nein, ~~denn~~ wer sagt was hier 'verändern' + was 'gleichbleiben' heißt?

Wieviele Regeln immer Du mir gibst, ich gebe Dir eine Regel, die meine Verwendung Deiner Regeln rechtfertigt.

"Du darfst doch das Gesetz jetzt nicht auf einmal anders anwenden!" — Wenn ich darauf antworte: "Ach ja, ich hatte es ja so angewandt!", oder (auch etwa): "Ach, so sollte ich es anwenden!", "es angewendet werden!", dann folge ich mit (Dir plötzlich) the game); ~~auf Deine Worte~~ ich aber einfach: "Anders? — Das ist doch nicht anders!", was willst Du machen?

Insofern ist das Argument ein Zwang! "Du gibst doch das zu + das zu; dann mußt Du auch das zugeben!" Das ist die Art jemanden

zu zwingen — d.h. man kann so, tatsächlich, Menschen zwingen, etwas zu tun zu geben. — Nicht anders, wie man einen etwa dazu zwingen kann dorthin zu gehen, indem man gebietend mit dem Finger dorthin zeigt.

Denke, ich zeige in diesem Fall mit zwei Fingern in zwei verschiedene Richtungen + lasse es den anderen offen, in welcher der beiden er gehen will, ein andermal aber zeige ich nur in einer Richtung; so kann man das auch ausdrücken: mein erster Befehl hatte ihn nicht gezwungen in einer Richtung zu gehen, wohl aber der zweite (Befehl). Das ist aber ein Argument, die sagt, welcher Art jene Befehle sind; aber nicht, was sie ausrichten. // welcher Art etwa ihre Wirkung ist // aber nicht + was sie bewirken etwa, wie sie wirken. //

Ist eine Berechnung ein Experiment? — Ist es ein Experiment wenn ich am Morgen aus dem Bette steige? Aber könnte dies nicht ein Experiment sein? welches zeigen soll ob ich nach so vielen Stunden Schlaf die Kraft habe mich zu erheben. — Was fehlt ~~dem~~ jener Handlung dazu, dies Experiment zu sein? Etwa, daß sie nicht zu diesem Zwecke, d.h., in der Verbindung mit einer solchen Untersuchung ~~gethan wird~~ ausgeführt wird. Experiment ist etwas durch den Gebrauch, den davon gemacht wird.

Beinahe ähnlich, wie man sagt, daß die alten Physiker plötzlich gefunden haben, daß sie zu wenig Mathematik verstehen, um die Physik bewältigen zu können, deren man

sagen, daß die jungen Menschen heutzutage plötzlich in der Lage sind, daß der normale, gute Verstand für die seltsamen Ansprüche des Lebens nicht mehr ausreicht. Es ist alles so verwickelt geworden, daß es gut wäre, wenn bevor jemand in den Besitz seiner Handlungen ein abnehmbarer Verstand gehörte. Denn es genügt nicht mehr, das Spiel gut spielen zu können; sondern die Frage ist immer wieder: was für ein Spiel ist jetzt überhaupt zu spielen?

Wäre es möglich, daß Leute heute eine unsrer Berechnungen durchgingen + von den Schlüssen befriedigt wären, morgen aber ganz andre Schlüsse ziehen wollten, + einen andern Tag wieder andere?

Da kann man sich nicht denken, daß die Gesetzmäßigkeit so stattfindet, daß wenn es einmal diesen Übergang macht, es ‘eben darum’ das nächste Mal einen andern macht, & ~~eben~~ darum etwa ~~wieder~~ das nächste Mal wieder den ersten?

(Ähnlich, wie etwa die Farbe, die einmal "rot" genannt wird, darum beim nächsten Mal anders genannt würde & dann wieder "rot", u.s.f.. Die könnte den Menschen so unnatürlich sein. Man könnte es ein Bedürfnis nach Abwechslung nennen.)

Ist es nicht so: solange man denkt, es kann nicht anders sein, zieht man logische Schlüsse.

Das beste Wort: solange das + das - gar nicht in Frage gezogen wird!!

In Macaulay's Essays ist vieles ausgezeichnet, nur seine Werturteile über ~~[illegible]~~ Menschen sind lästig, + überflüssig. Man möchte ihm sagen: laß die Gesticulation! + sag nur, was du zu sagen hast!

[Denke daran, dieses Schreibbuch einmal meinen schweren Stil zu schreiben + diesen Gedanken + Eitelkeit stören mich dabei beim Schreiben. Bin voller Eitelkeit.]

Die Schritte, welche man nicht in Frage zieht, sind logische Schlüsse. Aber man zieht sie nicht darum nicht in Frage,

weil
sprech
dies d
"sprech
sich
ohne Ei
~~seit~~;
vor
nämli
eben
thode
Falsch

"wen
erstim
argum
die
dies
wo
wir

"Nach
Reihe
auch
den!"

Ms-118,21v

weil sie 'sicher der Wahrheit entsprechen' – oder dergl.; – sondern, dies ist eben was wir unter "Denken", "Sprechen", "Schließen", "Argumentieren" nennen. Es handelt sich hier gar nicht um irgend eine Entsprechung des Gesagten mit der Realität; vielmehr ist die Logik vor einer solchen Entsprechung, nämlich in dem Sinne, in welchem die Festlegung des Maßstabes vor der Richtigkeit oder Falschheit einer Längenangabe,

"Wenn wir nicht in Urteilen übereinstimmen, können wir nicht argumentieren" – Vielmehr: ohne diese Übereinstimmung können wir nicht "Argumentieren".

"Nach Dir könnte also jeder die Reihe fortsetzen, wie er will; & also auch auf irgend eine Weise schließen!" Wir werden es dann wohl

die Reihe
nicht "fortsetzen" nennen &
auch wohl nicht "schließen".

Denn das über Schlußsätze
u. dergl. nicht zu sagen das &
das zu reden (oder zu schreiben),
darüber sind wir ja einig. Und
wenn Du sagst, er könne es
zwar reden, aber er könne es
nicht denken, so sage ich nur,
das heißt nicht: er könne es,
quasi trotz aller Anstrengung,
nicht denken, sondern es
heißt: zum 'Denken' gehört für
uns ersichtlich, daß er (beim
Reden, Schreiben, etc.) solche Über-
gänge macht.

Und ferner sage ich, daß die
Grenze zwischen dem was wir noch
'denken' & dem was wir
nicht mehr 'denken' nennen
so wenig scharf gezogen ist, wie die
Grenze zwischen dem was noch
"Gesetzmäßigkeit" genannt wird

& dem

(Wen
Experim
so d
räumen
man
nennt
nun
sie d
des Ex
von d
zu die
bis. (G

Aber
(nun) d
oder ace
die Ver
wandeln s
worden
sind)
stand
sie n
geben

+ den was wir nicht mehr so nennen.

einen Rechnungsbeweis

Wenn man eine Rechnung als Experiment auffaßt // 'Experiment' nennt //, so ist das Resultat des Experimentes jedenfalls nicht das, was man das Resultat des Beweises nennt. Das Resultat der Rechnung ist der Satz mit welchem sie abschließt; das Resultat des Experiments ist: daß ich von diesen Sätzen durch diese Regeln zu diesem Satz geführt worden bin. // geführt wurde. //

Aber nicht darauf richtet daran heftet sich unser Interesse daß die (oder alle) Menschen von diesen Regeln so geleitet worden sind, so geführt worden sind (oder so gegangen sind); es gibt ein selbstverständlich daß die Menschen - wenn sie nicht) denken können - so gehen. Wir haben jetzt aber einen

erhalten
Weg, sozusagen durch die Tatsachen, die so gegangen sind.
Und auf diesem Weg geht man
der Verbeler (vor sich), zu verschiedenen Zwecken. „für verschiedene Zwecke."

Wenn wir sagen: "dieser Satz folgt aus jenem", so ist hier "folgen" wieder unzeitlich gebraucht.
(Und das heißt, daß dieser Satz nicht aus das Resultat eines Experiments beschreibt. spricht)

28.8

Vergleiche damit: "Weiß ist heller als Schwarz". Auch dieser Ausdruck ist zeitlos + auch er spricht das Bestehen einer internen Relation aus.

Org Tzyon Fyvisžfg, wro rxs wrxog evilvrovv.

"Diese Relation besteht aber eben", möchte man sagen. Aber die Frage

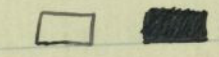
ist: hat dieser Satz einen Gebrauch? Denn einstweilen weiß ich nur, daß mir dabei ein Bild vor. schwebt - aber dies garantiert mir die Verwendung nicht - + daß die Worte einen deutschen Satz geben. Aber es fällt Dir auf, daß die Worte hier anders gebraucht werden, als im normalen Fall einer wirklichen Aussage. - Wie etwa der Radmacher bemerken kann, daß die Aussagen die er über kreisförmiges + gerades macht andrer Art sind, als die, die im Euklid stehen. - Denn wir sagen: dieser Gegenstand ist heller als jener, - + dann ist er etwa jetzt heller + dann später dunkler sein.

Worüber die Empfindung "weiß ist heller als schwarz" sage etwas über das Wesen der beiden Farben aus? -

Aber ist diese Frage überhaupt rich

tig gestellt? Was meinen wir denn das "dem Wesen" von Weiß oder Schwarz? Wir denken etwa an 'das Innere', 'die Konstitution'; aber das ergibt hier doch keinen Sinn. Wir sagen etwa auch: "Es liegt im Weiß, daß es heller ist...."

(Ist es nicht so: das Bild



eines schwarzen + eines weißen Flecks dient uns zugleich als Paradigma dessen, was wir unter "heller" + "dunkler" verstehen + als Paradigma für "Weiß" + für "Schwarz". In so fern 'liegt' nun die Dunkelheit 'im' Schwarz, also sie beide von diesem Fleck dar. gestellt werden. Er ist dunkel da durch daß er schwarz ist – aber richtiger (gesagt): ~~[illegible]~~ er heißt "schwarz" + damit, in unserer Sprache, auch "dunkel".

Man kann
es sei Musik
be jenes", e
als jener". D

Jede
der Pa
der
unseren
unser
jener Sa
er h
worte
mit de

Wir k
wir de
regeln
immer
Regeln
Gesetze
immer

"Aber
aus je
wir ube
folgt."
wo wir
dort
lich ge

Man kann Mißverständnisse vermeiden, dadurch daß man 25 erklärt es sei Unsinn zu sagen: "die Farbe dieses Körpers ist heller als die Farbe jenes", es müsse ~~statt dessen immer~~ heißen: "dieser Körper ist heller als jener". D.h.: man schließt jene Ausdrucksform aus unserer Sprache aus.

Jede Verbindung, eine Verbindung der Paradigmen & Namen, ist in unserer Sprache hergestellt. Und ~~jener~~ unser Satz ist unpassend, weil er nur die Verbindung der Worte "weiß", "schwarz" & "heller" mit einem Paradigma ausspricht.

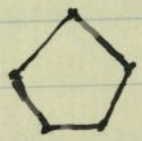
Wir könnten auch sagen: Denn wir den Schlußregeln (Schlußregeln) folgen, so liegt darin immer auch ein Deuten dieser Regeln Gesetze. ||, so liegt in einem Folgen immer auch ein Deuten. ||

"Aber wir folgern doch diesen Satz aus jenem, weil er tatsächlich folgt! Wir überzeugen uns doch, daß er folgt." Wir überzeugen uns, daß, wo hier steht, aus dem folgt, was dort steht. Und dieser Satz ist gebraucht.

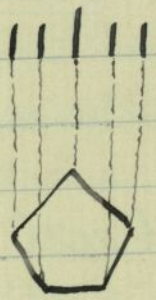
Wie ist es aber, wenn ich mich davon überzeuge, daß das Schema dieses Striches

||||

gleichzahlig ist dem Schema dieser Eckpunkte



(ich habe sie absichtlich ~~unmittelbar übersehen~~ eingeprägt ~~gezählt~~), indem ich zuordne



?

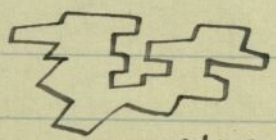
Nun, wovon überzeuge ich mich denn, wenn ich diese Figur ansehe? Ich sehe ein Fünfeck mit Fortsätzen (an den Ecken), die wie stumpfgefaßt aussehen.

Aber ich kann von der Figur so

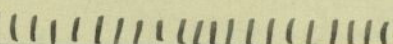
Gebrauch machen: fünf Kinder stehen im Fünfeck aufgestellt, an der Wand stehen Stäbe nach dem ersten Schema ||| nach dem Schema |||||, ich sehe auf die Figur + sage: "ich kann jedem der Kinder einen Stock geben".

Ich könnte die Figur etwa als schematisches || primitives || Bild davon auffassen, daß ich fünf Kindern fünf Stäbe gebe.

Wenn ich nämlich erst ein beliebiges Vieleck zeichne –



+ dann irgend eine beliebige Reihe von Strichen –



so kann ich nun durch Zählung herausfinden, ob ich oben gleichviel Ecken habe, wie unten Striche. – Ich weiß nicht was herauskommen

wurde
wird.- Und so kann ich auch
sagen, ich habe mich durch das
Ziehen der Projektionsstriche davon
überzeugt, daß am oberen Ende
der Figur ( ) so viele Striche stehen,
wie das Vieleck unten Ecken
hat. (Zeitlich!)* Nach dieser Auf-
fassung gleicht die Figur( ) diese Figur
nicht einem mathematischen Be-
weise (soweit) wie es ein mathe-
matischer Beweis ist, wenn ich einer
Gruppe Kinder je einen Apfel gebe
(oder sehe daß jedes gerade einen
kriegen kann).

Ich kann die Figur aber
als mathematischen Beweis auf-
fassen. Geben wir dem Schema( ) einen
einen Namen! Ich werde es das E-Sche-
ma nennen. Ich nehme an daß
etwa auch die Schemen

I , II , III , IIII

Namen haben. Und die Figur
heißt 8-Figur. Ich habe den Satz bewiesen:
Ich beweise den

Satz:
Striche
dies ist

eine Fi
wisse
denn E
beweise

einer
diesen
den Sa
Beweis
ein
in ihm
drei Sto
Anzahl
Die d
Kinge
...
f an
ist ein
gerech
einen
einen

Satz: "das Handschema E-Schema hat so viele Striche, wie die 8-Figur Ecken". (Und dies ist wieder anspeitlich.

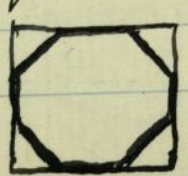
Der Beweis - kann ich sagen - ist eine Figur, an deren einem Ende gewisse Sätze stehen + an deren anderem Ende ein Satz steht (den wir den 'bewiesenen' nennen).

Man kann als Beschreibung dieser Figur sagen: in ihr folgt der Satz .... aus .... + ... (wie man zur Beschreibung eines Hauses sagen kann, es liege ..... ornament) in ihm liege ein Giebeldach auf drei Stockwerken + einem gewölbten Unterbau) oder Ich kann also z.B. sagen: "In dem Beweise, welchen ich hier hingeschrieben habe, folgt der Satz .... aus den Sätzen $\frac{n}{1} + \frac{n}{2}$", + dies ist eine Angabe über das, was ich hingeschrieben habe. Eine Beschreibung einer bestimmten Beweisfigur, wie eben eines Ornaments. Es ist aber nicht

der mathematische Satz, daß p aus q & r folgt. Dieser hat eine ganz andere Anwendung.

Denken wir uns, wir hätten das Paradigma für "heller" + "dunkler" in Form eines weißen + schwarzen Fleckes gegeben; + nun leiten wir mit seiner Hilfe – so sagen ab: das rot dunkler ist als weiß). – [kann man etwas anfühne] 29.8.

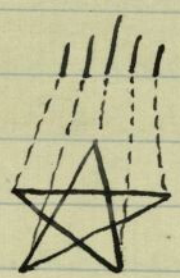
Und überlegen wir uns noch da dies: Wir wollen sagen: ein Polygon 'folge' aus einem Andern, wenn ~~so p aus dem dadurch gewonnen wird daß man jede gerade Seite des ersten verdoppelt~~: das Polygon ist, das von allen geraden, oder ungeraden, Seiten des Polygons g gebildet wird. So folgt also das ~~Viereck~~ Quadrat ~~daß~~ aus dem Achteck.



Was ist das nun (z.B.) für ein Satz: ~~"Aus dem regelmäßigen Sechseck folgt~~ "Das gleichseitige Dreieck folgt aus dem regelmäßigen Sechseck"?

Ich kann mir sehr gut vorstellen, daß jemand überrascht ist, zu finden, daß man ein gleichseitiges Dreieck erhält, wenn man jede zweite Seite eines Sechsecks verlängert (Krystalle).

Beweis daß Hand- und Fußdreieck gleichseitig sind:



Andere Form des Beweises:



Ms-118,28r

Der bewusste Satz dient nun als neue Vorschrift zum Konstatieren der Gleichzahligkeit: Wenn man eine Klasse von Gegenständen als Hand angeordnet hat & eine andre als Fußenden, so sagen wir nun sie sind gleichzahlig.

"Aber M. das weiß ich, weil wir Hand & Fußenden schon einmal gepaart haben & gesehen daß sie gleichzahlig sind?" – Ja aber, wenn sie es in einem Fall waren, wie weiß ich daß sie es jetzt wieder sein werden? – "Weil es eben im Wesen der H. & des F. liegt daß sie gleichzahlig sind." – Aber wie kommt es daß du das bei der Zuordnung durch die Zählung herausbringst? (Ich dachte die Zählung oder Zuordnung ergibt nur, daß diese beiden Gruppen,

die ich jetzt vor mir habe, gleichzahlig- ~~sind~~ oder nicht gleichzahlig sind.)

— "Aber wenn er nun eine Hand H. Dinge
von Dingen hat & er den Dr. von Din-
gen [hat] [H. er] ~~ordnet~~ [mache nun wirklich die Z.O.] [eins zu eins] sie nun tatsächlich zuord-
net, so ist es doch nicht möglich, daß er etwas andres erhält, als daß sie gleichzahlig sind!" —
Und daß es nicht möglich ist, das sehe ich doch aus dem Beweis."
— Aber ist es denn nicht möglich? Denn
z.B. ein — wie wir sagen würden — einen
der Zuordnungsstriche zu ziehen
übersieht? Aber ich gebe zu, daß
er in der unendlichen Mehrzahl ~~ungeheuren~~
der Fälle das gleiche Resultat
erhalten wird; & wäre es nicht so,
so würde dem ganzen Beweis
Boden entzogen. Wir entscheiden
nun, [nämlich] das Beweisbild statt einer
Zuordnung zu gebrauchen; wir
ordnen sie nicht zu; sondern

vergleichen statt dessen die Gruppenbilder mit denen des 'Beweises' (in welchem allerdings zwei Gruppen einander zugeordnet sind).

Ich könnte als Resultat des Beweises auch sagen: "Eine H. + ein D. heißen 'gleichzahlig'". // heißen von nun an 'gleichzahlig'" //

Ich könnte sagen: Der Beweis erforscht nicht das Wesen der beiden Figuren, aber er spricht aus, was ich von nun an zum Wesen der Figuren rechnen werde. —— Was zum Wesen gehört, lege ich unter den Paradigmen der Sprache nieder.

Wenn ich sage "dieser Satz folgt aus jenem", so ist das die Anerkennung einer Regel. Sie geschieht auf Grund des Beweises. D.h.: ich lasse

mir d
fallen
ande
gefalle
Du,
weil
ses (
diesen
das »
der'ner
Da
"Das
zweierle
wir ei
auch,
Schrift
Bezug
Beweise

Und
der Bew
so + s

mir diese Kette (diese Figur) als Beweis gefallen. — "Aber könnte ich denn anders? Muß ich mir sie nicht gefallen lassen?" — Warum sagst Du, Du müssest? Doch darum, weil Du am Schlusse des Beweises (etwa) sagst: "Da muß ich nun (diesen Schluß) anerkennen." — Aber das ist doch nur der Ausdruck meiner unbedingten Anerkennung. —

Das heißt, glaube ich: die Worte "Das muß ich zugeben" werden in zweierlei Fall gebraucht: wenn wir einen Beweis erhalten haben — aber auch, im Bezug auf die (einzelnen) Schritte des Beweises, // — aber auch in Bezug auf den einzelnen Schritt selber des Beweises. //

Und worin äußert es sich denn, daß der Beweis mich zwingt? Doch darin, daß ich so + so darauf vorgehe, daß ich mich ↪

Das ~~Frauenhafte~~ Gemütvolle + das Treuherzige in der Religion der Germanen, oder Abendländer, ist mir zuwider. Das heißt, das ist beim Zugang zur Religion für mich. Dies ist, natürlich, keine Kritik der Andern, aber es heißt: mein Weg ist nicht dieser – + mit allem, was so aussieht, habe ich nichts zu tun. Das ist seine Landstraße – aber nicht die meine.

Wenn also Einer, gleichsam (quasi), sagt: "Wer die Treuherzigen kommen in den Himmel", so kann ich sagen: Nein, das ist meine Religion nicht. — Deshalb bin ich, wenn ich Religion von einem "Treuherzigen" lernen will (scheinbar) ~~gedient~~ ~~Dem~~ im ~~einem~~ Nachteil, aber doch wirklich in seinem Nachteil. Da heißt, ich bin dann geneigt zu sagen: "Hätte ich nur den richtigen Religionslehrer ...!" ~~[illegible]~~ Gegen den Strom schwimmen müssen ist kein Nachteil, wenn Schwimmen das Ziel ist.

→weiger
als le
der so
ich m
Du de
doch se

"A
kommt
Mensch
Mens
dieser
Da, e
sante;
tatsäch

Denk
von Kugeln
100 Kuge
Ziffern,
mit ro
meiens
Ziffern;
die sich

→weigere einen andern Weg zu gehen.
Als letztes Argument, gegen Einen, der so nicht gehen wollte, würde ich nur noch sagen: "Da siehst Du denn nicht ₹.....!" — + das ist doch kein Argument.

"Aber, wenn Du recht hast, wie kommt es dann, daß sich alle Menschen (oder doch alle normalen Menschen) diese Figuren als Beweise dieser Sätze gefallen lassen?" — Da, es besteht eine große + interessante + Übereinstimmung. // Da, es besteht tatsächlich eine große Übereinstimmung. //

Denke Dir Du hättest eine Reihe von 100 Kugeln vor Dir; Du numerierst sie nun mit arabischen Ziffern, sie ~~sind numeriert~~ seien so numeriert, daß sie sich gerade von 1 bis 100 numerieren; dann.... mit römischen Ziffern numeriert. Du numerierst sie nun erst mit arabischen Ziffern; dann machst Du nach je zehn (die sich in dieser Numerierung nun

deutlich hervorheben) einen größeren Abstand; in jedem Reihenstück von je 10 machst Du einen etwas kleineren Abstand zwischen zwei gleichen Hälften von je 5 (so werden die 10 übersichtlich); nun nimmst Du das zweite Reihenstück + legst es unter das erste, das dritte unter das zweite + usw. fort bis zum Ende; nun machst Du einen etwas größeren vertikalen Abstand zwischen der ersten Hälfte der ersten Reihen + und numerierst diese Reihen von 1 bis 10. Ich kann sagen, ich habe Eigenschaften der hundert Kugeln entfaltet. — Nun aber denke Dir das dieser ganze Vorgang, dies Experiment mit den hundert Kugeln, gefilmt wurde. Ich sehe nun auf dem Filmstreifen auf dem Filmband doch nicht ein Experiment, denn der Film eines Experiments ist doch nicht selbst ein Experiment. — Aber das 'mathematisch Wesentliche' sehe ich nun auch in der Projek-

tion je
da g
rient,
ke ein

Bewe
ment,
perimen

Rxh

Lege
schau
konn
tert w
auf d
die Ä
m ka
das
vorhan
Ergebn
Resul
beschr

tion jenes Films! denn es erscheine da zuerst 100 Flasche römisch numme-riert, dann werden sie in Zehnerstücke eingeteilt, usw. usw.

Ich könnte also sagen: der Beweis dient nur nicht als Experiment, wohl aber sondern als Bild eines Experiments.

Rxh grn nmx bosi fuggzi.

Lege 2 Äpfel auf die leere Tischplatte, schau daß niemand in die Nähe kommt + der Tisch nicht erschüttert wird; nun lege noch 2 Äpfel auf die Tischplatte; nun zähle die Äpfel die da liegen, du hast ein Experiment gemacht; das Ergebnis der Zählung ist vorläufig 4. (Wir würden das Resultat des Experiments so beschreiben, das wir sagen: Wenn

man unter den + den Um-
ständen erst 2 + dann noch
2 Äpfel auf einen Tisch legt
verschwindet zuerst ~~wer~~ keiner
noch kommt einer dazu.) Und
ganz ähnliche Experimente
kann man mit dem gleichen
Ergebnis mit allerlei festen
Körpern – Bohnen, ~~Erbsen~~ Büchern,
Stäben etc. – ausführen. — So ler-
nen ja unsere Kinder rechnen,
denn man läßt sie drei Bohnen
hinlegen + noch drei Bohnen + dann
zählen. Käme dabei einmal 5
einmal 7 heraus (~~weil~~ wie wir
jetzt sagen würden einmal von
selbst eine dazu einmal eine
weg käme) so würden wir zu-
nächst Bohnen als für den
Rechenunterricht ungeeignet
erklären. Geschähe das Gleiche
aber mit Stäbchen, Fingern + den
meisten anderen Dingen, so hätte

das P
"A
noch
ward d
den. —

Wen
legen
nicht
wir :
verst
tige
Physik

" Da

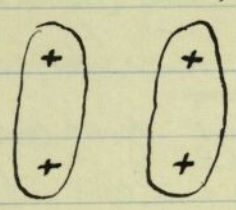
sehen
kann

das Rechnen damit ein Ende.
"Aber wäre dann nicht doch noch 2+2=4?" — Dieser Satz wäre damit unbrauchbar geworden. —

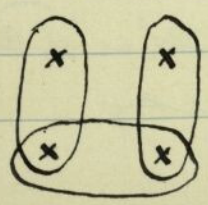
Wenn wir Geld in eine Lade legen & später finden wir es nicht mehr dort, so sagen wir: "Von selbst ist es nicht verschwunden." Dies ist eine wichtige Lehre & ein wichtiger Satz der Physik.

29.8.

"Du brauchst ja nur auf die Figur



zu sehen, um zu sehen, daß 2+2 4 ist." — Dann brauche ich nur auf die Figur



zu schauen, um

zu sehen, daß 2+2+2 4 ist.

Multiplizieren mit ~~Holzstäben~~ mustergültigen Themen:
Multipliziere die Tonreihe ~~der~~ eines
Tafel ~~des~~ eingeschlossenen fortschreitenden Themas mit der
Tonreihe ~~der ersten~~ zweier Tafeln ~~(also 4x4)~~. Pfeife die ersten zwei Takte ~~des~~ Themas langsam
+ ~~das~~ nach jedem Ton ~~die~~ einen Takt
des Themas + sich vorstellt, so ist in
ihm konstruiert.

Wir lehren jemand eine Methode
Leute
Nüsse unter Menschen zu verteilen, ein Teil dieser Methode
ist das Multiplizieren großer
Zahlen im Dezimalsystem.
Wir lehren jemand ein Haus
~~baue~~ errichten! dabei auch, wie er
sich die genügende genügenden Mengen von
Material, etwa Brettern
Holz anschaffen soll, dazu eine
Technik des Rechnens. Die Technik
des Rechnens ist ein Teil der Tech-
nik des Hausbaues.

Leute verkaufen & kaufen scheitholz ~~für Geld~~; die Stöße werden mit einem Maßstab gemessen die Maßzahlen von Länge, Breite, Höhe multipliziert; was dabei herauskommt ist die Zahl der Sprossen die sie zu fordern & zu geben haben. Sie wissen nicht, 'warum' dies so geschieht, sondern sie machen es einfach so, so wie es gemacht. — Rechnen diese Leute nicht?

Wer so rechnet, macht einen arithmetischen 'mathematischen Satz' aussprechen wir lehren freilich die Kinder das Einmaleins in Form von Sätzchen, aber ist das wesentlich? Warum sollten sie nicht einfach — Rechnen lernen. Und wenn sie es können, haben sie nicht Arithmetik gelernt.

Aber in welchem Verhältnis steht dann die Begründung eines Rechenvorgangs // einer Rechenart // zu dem Rechnen vorgang selbst? // zu der Rechnung selbst? //

Zigorgo dorgoi + bros, dzh drid!-

"Da ich verstehe, daß dieser ... folgt." dass dieser ... folgt."
aus diesem." – Verstehe ich warum er folgt, oder verstehe ich nur daß er folgt?

Soiwo rxs ro wzorg af Dzuwo gwoovn? Zigorgo dorgoi + fgoijpbk oh woi Hxsrxgfut!

Wie, wenn ich gesagt hätte: Jene Leute zahlen für das Holz auf Grund der Rechnung; sie lassen sich die jene Rechnung als Beweis dafür gefallen, daß sie soviel zu zahlen haben. – Nun so ist einfach eine

Beschreibung ihres Vorgehens (Benehmens).

Wer ~~sagt~~ äußert: "die Kälte der Frühe hat ein Ende", stellt den ~~Ausspruch~~ ihren "Feststellung" der Kälte mit ihrer Hitze zusammen, das wir den Unterschied ~~gewahrnehmen~~ gewahr werden. 'Schau das an – + schau das an! ** Präg' Dir diese beiden Formen ein!'

Die Logik – kann man sagen – zeigt, was wir unter "Satz" + unter "Sprache" verstehen –

~~Gleiches~~ Fragen wie ob. ob zwei ein Satz.

Trenne die Gefühle (Gebärden) der Übereinstimmung von dem was Du mit dem Beweise machst!

Jene Leute – würden wir sagen – verbau

fen das Holz nach dem Kubikmaß
— — aber haben sie darin recht?
Wäre es nicht richtiger es nach
dem Gewicht zu verkaufen — oder
nach der Arbeitszeit die das Fällen
gekostet hat — oder nach der Mühe
des Fällens, gemessen am Alter + an
der Stärke des Holzfällers? Und
warum sollten sie es nicht für
einen Preis hergeben, der von all
dem unabhängig ist: jeder käufer
zahlt einen bestimmten Betrag,
wieviel Holz immer er nimmt (denken
man hat gefunden, daß man
so zufrieden leben kann). Und
ist etwa dagegen zu sagen, daß
man das Holz einfach verschenkt?

Gut! Wie aber, wenn sie das Holz
in Stöße von beliebigen
Höhen schichteten + es dann zu einem Preis
proportional der Grundfläche dieser
Stöße verkauften?

Und wie, wenn sie dies sogar mit den Worten begründeten: "Da, wer mehr Holz kauft, muß auch mehr zahlen!"

Wir könnte ich ihnen nun sagen, daß – wie ich sagen würde – der nicht wirklich mehr Holz kauft, der einen Stoß von größerer Grundfläche kauft? – Ich würde z.B. einen, nach ihren Begriffen, kleinen Stoß nehmen + ihn durch Anlegen der Scheiter in einen 'großen' verwandeln. Das könnte sie überzeugen – vielleicht aber würden sie sagen: "ja, jetzt gibt es viel Holz" – + damit hätte es Schluß. – Wir würden in diesem Falle wohl sagen: sie meinen mit "viel Holz" + "wenig Holz" einfach nicht das Gleiche wie wir. + sie haben eine ganz andere System der Bezahlung, als wir.

Frege sagt: Zitat aus dem Vorwort der "Grundgesetze der Arithmetik"
– aber er hat nie angegeben, wie dieser 'Nachweis' wörtlich aussehen würde.

Denken wir uns nun, ich gehe einen Beweis durch + sage bei jedem Schritt: "ja, das folgt." – Was sage ich damit? – Ich konstatiere wohl, daß da etwas steht, was aus jenem folgt. Das ist nicht das: "was nicht anders sein kann", sondern (etwas), was sehr wohl anders sein kann, nämlich, daß hier etwas geschrieben steht, was folgt + nicht etwas, was nicht folgt. Wie, wenn ich auf das Resultat am Ende einer Multiplikation schaue + sage: "ja, das ist das Produkt" ~~[illegible]~~ ich nicht den arithmetischen Satz ausspreche "... x ... = ...", sondern, daß hier jetzt das Produkt der beiden Zahlen steht, daß wirklich (oder richtig) multipliziert worden ist.

Ms-118,36v

Rxs qwoov sofgv urxsg ivxsg dvrgvi. Yru ritowvdrv tpvrxs viofwvg + ovvuv Towzgv. gov zivxsov [illegible] zy, ggfo wgbh hru fugvi. dvtth hruv. Rxs gru ogov ru wvi Sguv wvi Hxsrxgfut + ofbh orxs ritowvdru ufton.

Provgvi sfuvvig ozp euu virhxsvv guuguvtov, zgh hzxs ro Evivumpt ovuvh Towzgvgvch viofwvv!

Fuv rxs ofbh rvgzy uuigdzsiovv virhxs guuguvtov, wvvu rxs zgeu, dzh rxs hxsiorzjv, ~~dgfo~~ tzi urxsg ifsrt vohgsgpgov + urxsg pzgvuvrt uuighg. avv. — Vzi wvv Towzgvgov urxsg eui Vihxsuilzfut hgvigov gzhhvv!

Vh rhy Szjz, af wovgov, wgbh oh org ovvuv Zivgvv drvwvi af Vuvv tvsvv hupzgv, wgbh wvi Zgvv wvi Towzgvgv. hxsuu drvwvi af ovvuv hvvu hupz. Rhy oh gvi hu, hu ofbh ozu oh sruuvsvvv.

30.8.

Worin besteht die Übereinstimmung der Menschen bezüglich der Tuerben.

nung einer Struktur als Beweis?
Darin, daß sie Worte als Sprache
gebrauchen? Als das, was wir "Sprache" nennen.
Denke Dir Menschen, die Geld im
Verkehr gebrauchten, nämlich Mün-
zen, die ganz so aussehen, wie un-
sre Münzen, aus Gold oder Silber
+ geprägt, + sie geben sie auch
für Waren her — aber anderseits
gibt jeder was ihm gerade ge-
fällt + der Kaufmann gibt dem
Kunden nicht nachdem er
bezahlt hat ("das Geld oder") etwas, was so aussieht
wie Geld spielt bei ihnen eine
ganz andere Rolle (wie bei uns). Wir würde
uns diesen Leuten viel weniger
verwandt fühlen, als solchen,
die noch kein Geld kennen +
irgend eine primitive Art des Tausch-
handels treiben. "Aber die 'Münzen' die-
ser Leute werden doch auch irgend
einen Zweck haben!" — Hat denn
alles, was menschen tun, einen Zweck?

Etwa

gene

so

Du ne

wir

die ü

Hand

den.

Wir

Gleich

nenne

aber

einan

dann

dann

gehört

Etwa religiöse Handlungen —.

Es ist schon möglich, daß wir gezwungen wären, Menschen, die sich so benehmen ~~wahnsinnig~~ verrückte zu nennen. Aber doch nennen wir nicht ~~Alle~~ alle die Verrückte, die in den Formen unserer Kultur ~~in unseren Kulturen~~ ähnlich handeln, & auch Worte 'zwecklos' verwenden.

Wir können es ~~einen Beweis~~ den 'die Gleichung: 274 + 181 + 693 = 1148 beweist' nennen, wenn wir addieren

$$\begin{array}{r} 274 \\ 181 \\ 693 \\ \hline 1148 \end{array}$$

Vielleicht besser noch: $10^6 \times 10^7 = 10^{13}$

aber heißt auch das sie beweisen: ein Beweis
wenn 274 Sandkörner, gibt dazu 181 + dann noch 693 Sandkörner + fällt ~~dann~~ den Haufen?

Ich will sagen: Zum Beweis gehört Übersichtlichkeit.

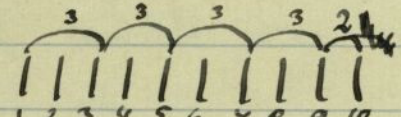
Würde der Prozess durch den
ich das Resultat gewinne
unübersehbar, so könnte ich
zwar die Tatsache, dass diese
Zahl herauskommt vermerken
aber ich wüsste nicht, zur Bestätigung
welcher Tatsache ich dies
Resultat verwenden sollte,
denn ich könnte nicht sagen:
'was herauskommen soll'.

Habe ich jene drei Zahlen addiert
+ 1148 erhalten, so sage ich
nun: Wenn Du so viel + so viel
+ so viel Sandkörner ~~(zusammen)~~ schüttest ~~sie zusammen~~ + deines dabei kommt
weg, so musst Du im ganzen 1148
Körner haben.

Aber ist es denn unmöglich, dass
ich mich in der Rechnung ge-
irrt habe? Und denke Dir, ich

nehme an, daß mich ein Teufel. chen irrt, so daß ich irgendetwas ~~übersehe~~ immer wieder übersehe, so oft ~~+ bedacht~~ ~~+ berechnet~~ (Schritt für Schritt) ich auch nachrechne. Sodann, wenn ich aus der Verzauberung // Behexung // erwache, ich mir ~~selbst~~ sagen würde: "ja war ich denn blind!" — Aber worin besteht denn der Unterschied, wenn ich das 'annehme'? Ich könnte dann sagen: "Da ja, die Rechnung ist gewiß richtig — aber so rechne ich. Und das nenne ich nun addieren + diese Zahl ist die Summe dieser drei."

Denke Dir, jemand würde befragt, was er darunter verstehe: "



also: (4 × 3) + 2 = 10 "

Nun soll er seine Rechnung anwenden. Er nimmt viermal 3 Nüsse + noch 2 Nüsse + verteilt sie unter

10 Leute; & jeder erhält eine Karte:
Er teilt sie nämlich, den Bögen
der Figur entsprechend, aus
& wenn er dem 3ten, 5ten, 7ten, 9ten die
zweite Nuß gibt, verschmilzt sie
mit der ersten zu einer.

Man könnte auch sagen: Du
gehst in dem Beweis von Satz zu
Satz: aber laß Dir dann
auch eine Kontrolle dafür geben,
daß Du richtig gegangen bist?
-Oder sagst Du bloß, "Es muß stim-
men" und misst (nur) alles ander
nach Deinem Satz? // mit dem Satz,
den Du erhältst? //

Denn, wenn es so ist, dann
schreitest Du nur von Bild zu Bild

Es könnte praktisch sein,
mit einem Maßstab zu messen,

der die Eigenschaft hat sich unter gewissen Umständen um ein Jehntel seiner Länge zusammenzuziehen. – was ihn aber, unter anderen Verhältnissen zum Maß-stab untauglich machen würde.

Es könnte praktisch sein, wenn wir beim Abzählen einer Menge unter gewissen Umständen vergäßen, daß nach "7" "8" kommt und ~~sie~~ zählten "7", 9, 10".

Wovon überzeuge ich Einen, der jene Abbildung im Film des Versuchs mit den 100 Kugeln verfolgt?

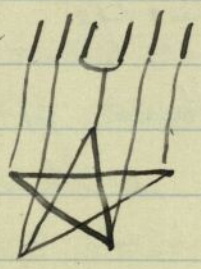
Man könnte natürlich sagen: davon, daß sich dies so zugetragen hat. – Aber das wäre keine mathematische Überzeugung. — Aber kann ich denn nicht sagen: ich präge ihm einen Vorgang ein? Dieser Vorgang ist die Umgruppierung einer Reihe von 100 Dingen in 10 Reihen zu 10. Und dieses

Vorgang ist tatsächlich immer wie der leicht durchzuführen. Und davon kann er mit Recht überzeugt sein.

Und so prägt auch der Beweis durch Ziehen der Projektionslinien einen Vorgang ein, den der Anordnung der H. + des D.. — Aber überzeugt er sich nicht auch davon, daß diese Anordnung möglich ist? — wenn das bestehen soll: daß sie immer ausführen kannst, so muß das durchaus nicht wahr sein.

Aber er überzeugt sich, daß in dieser Figur oben soviele Striche sind, wie unten Ecken; + er ist eine Vorlage, um danach eine H. + einen D. anzuordnen. — "Aber zeigt er dadurch nicht, daß es geht?" — Doch höchstens, daß es hier gegangen ist. — "Aber er zeigt doch, daß es geht, in

dem Sinne, in welchem es nicht ginge, wenn oben statt |||||
stünde |||||."
Wieso; geht es denn da nicht?
So z.B.:



"Ja so hab ich's ja nicht gemeint!" – Dann zeig mir, wie Du's meinst, & ich werde es machen.
"Aber dann ich dem nicht sagen, die Figur zeige, wie eine solche Forderung möglich sei – & muß sie dann also nicht auch zeigen, daß sie möglich ist?" –

31.8

Was war denn damals der Sinn davon, daß wir den Formen ~~||||~~ den 5 Parallelen/Striche des Fünfecksternes und andern Namen beilegten? Was ist denn damit geschehen, daß man ihnen

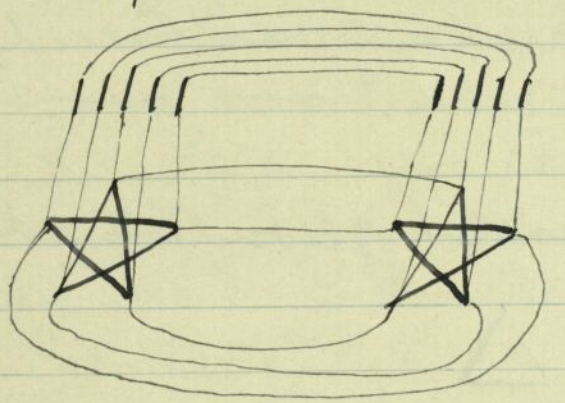
Namen gegeben hat?// (das) sie Namen gebrieg[t] haben?// Es wird dadurch wohl etwas über den Gebrauch eine Art des Gebrauchs dieser Figuren angedeutet. Und zwar wohl dadurch (daß) man sie auf einen Blick als dicht die erkennt; man denkt nicht dran ihre Striche oder Ecken zu zählen, etc., sondern erkennt sie als Gestalttypen, wie man Messer + Gabel, Löffel erkennt * die Buchstaben + Ziffern. // sondern sie sind für uns Gestalttypen, wie Messer + Gabel, [illegible], die Buchstaben + Ziffern. //

Ich kann also auf den Befehl "zeichne eine H!" (z.B.) diese Form unmittelbar wiedergeben (reproduzieren) (+ da gleiche mit der Form D.). — Nun lehnt sich die Figur ( ), wie ich die beiden einander zuordnenden Dinge (der Beweis) nun. ( )ch möchte sagen, es sind (seien) in dem Beweis nicht einfach diese individuellen Striche, etc. zugeordnet, sondern die

Formen
nur,
[illegible]
wenn
der so
in schw
eine Ec
oben e
doch
wieder
Und
weisen

Dies
Art d
die g

Formen selbst. Aber das hat doch nur, daß ich mir jene Formen gut ~~als Paradigmen~~ einprägen (i.E. als Paradigmen einprägen.) kann ich nun, wenn ich die Formen H. + D. einander so zuordnen will, nicht in Schwierigkeiten geraten, — so daß etwa eine Ecke unten zu viel, oder oben ein Strich zu viel ist? — "Aber doch nicht, wenn Du wirklich wieder H. + D. hingezeichnet hast!" Und da kann sich ja beweisen; sieh diese Figur an: "—



Diese Figur lehrt mich eine neue Art der Kontrolle, daß ich wirklich die gleichen Figuren hingezeichnet

habe
hatte; aber kann ich, wenn ich
mich nun nach dieser Vorlage
richten will, nicht trotzdem in
Schwierigkeiten geraten? Ich sage aber,
ich bin sicher, daß ich normalerweise
in keine Schwierigkeiten kommen
werde.

Was tut nun diese Überlegung?–

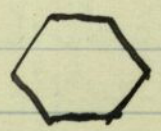
1.9.

"Dieser Baum zeigt mir, daß diese
Figur, die ich so gut kenne + diese Figur, die lag so gut kenne,
so mit einander verbunden
werden können." — —

"Ich habe nicht gewußt, daß
man



und



so

zus

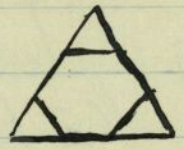
sagen
gedac
nich

zusa

habe g
nicht
passen
kann
dreht
nicht

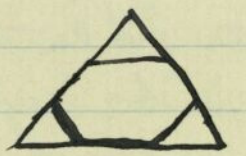
sie s

so



zusammenlegen kann."

Kann man auch sagen: "Ich habe ~~[illegible]~~ gedacht, man könne sie nicht so



zusammenlegen"?

Aber man kann sagen: ich habe gedacht, man könne sie nicht Seite an Seite (oder: 'gut passend') zusammenlegen. Ich kann mir z.B. denken daß Eine dreht + dreht + auf diese Stellung nicht verfällt.

#Ich habe nicht gedacht, daß man sie so zusammenlegen kann:

Wenn mich jemand gefragt hätte: "kann man sie passend zusammenlegen", hätte ich gantwortet: "nein." : Ich habe versucht sie passend zusammenzulegen & es nach einigem Probieren aufgegeben. (Geduldspiel)

Was findet der, der das Geduldspiel zusammenbringt?

Er findet: eine Lage – an welche er früher nicht gedacht hat. — Gut; aber kann man also nicht sagen: er überzeugt sich davon, daß man ein Dreieck & ein Sechseck so zusammenlegen kann? — Aber sag mir: – dieses Dreieck & das Sechseck, welche man so zusammenlegen kann: sollen sie schon, so ineinander liegen, oder noch nicht, & erst so zusammengelegt werden?

Wer
glaub
so zu
kann
das z
spiel
hast
die St
kann
"Ich m
Art de
gar n

Denk
Eigen
Spiels
die Lag
ich m
einen b
man s
will, z
fach
nicht

Wer sagt: "Ich hätte nicht ge-
glaubt, daß man diese Figuren
so zusammensetzen kann", dem
kann man doch nicht, auf
das zusammengesetzte Geduld-
spiel zeigend, sagen: "so, du
hast nicht geglaubt, daß man
die Stücke so zusammensetzen
kann?" — Er würde antworten:
"Ich meinte: ich habe an diese
Art der Zusammensetzung
gar nicht gedacht."×

Denken wir uns die physikalischen
Eigenschaften der Teile des Geduld-
spiels so, daß sie in die gewünsch-
te Lage nicht kommen können.
Ich meine aber nicht, daß man
einen Widerstand empfindet, wenn
man sie in diese Lage bringen
will, sondern man macht ein-
fach alle Versuche, um den
nicht × ~~sie~~ die Stücke kommen

auch durch Zufall nicht wie in dieser Lage. Es ist gleichsam diese Lage aus dem Raum der Geometrie ausgeschlossen. Sozusagen ein "blinder Fleck" in unserem Gehirn. - Und ist es dann nicht so, wenn ich glaube, alle möglichen Stellungen versucht zu haben & an dieser, wie durch Verhexung, immer vorbeigegangen bin.

Kann man nicht sagen: die Figur, die uns die Lösung zeigt beseitigt eine Blindheit; oder auch, sie ändert seine Geometrie! Sie zeigt die gleichsam eine neue Dimension des Raumes. (Wie wenn man einen Flächenweg aus dem Fliegenglas zeigte.)

Ein Wesen hat diese Lage nicht einem Raum eingefügt & aus

unserm Raum ausgeschlossen.

Die neue Lage ist wirklich aus dem Nichts entstanden. Dort wo früher Nichts war, dort ist jetzt auf einmal etwas.

In wiefern hat sich denn die Lösung davon überzeugt, daß man kann? – Du könntest es ja früher nicht + jetzt kann sie es eben. –

Ich sage: wenn der Lösungsversuch, wenn Lösung Platz auf einander, wenn auf Platz für einander, so wenn beim Übergang, wie, wenn Übergang geht, ein Stückchen rückwärts geht, sich zu entfernen, andre Muskeln anzuspannen.

Es ist eben mehrdeutig, wenn man sagt: "Ich glaube nicht, daß

man diese Stücke so zusammen-
setzen kann".

§ Einfacher Beweis: indem man die
fünf Finger der Hand erst
auseinanderstreckt, dann
~~zu~~ ~~kann~~ zusammen (gegenüber)
mit den fünf Fingerspitzen ein
Fünfeck bildet. // daß die fünf
Fingerspitzen im Fünfeck stehen. //

"Ja, Du hast mich überzeugt, daß man
es machen kann."

2.9.

Rxs yru vruv Ovvvv, wzh ovigo rxs roovi
drowvi, yor rowvo Zupzbh.

f/ Du hast mir einen Weg gezeigt
den ich bisher nicht gesehen hatte.
– Aber war dieser Weg nicht im-
mer schon im Raum? – Das heißt
nichts. Der Weg, von dem ich rede, ist
ein materieller Weg; der mir nun

als Vor
doch f
sen be
ich bin
mir d
Du ha
vorgu
mach
gesto
"ver
ich d
das g
mensp
Nun
Zusa
Figure
mente
Ich ha
Form
das m
dabei
Figur.
sen

als Vorlage dient. — Aber Du hast doch früher geglaubt, daß es diesen Weg nicht gibt! — Das heißt: ich ~~bin~~ war nicht im Stande gewesen, mir diesen Weg vorzustellen. — Aber Du hast also versucht ihn vorzustellen — wie hast Du das gemacht? — Ich habe verschiedenes getan, was man in diesem Fall "versuchen ...." nennt. Was tue ich denn, wenn ich versuche, das Geduldspiel nicht zusammenzustellen + es nicht treffe? Nun ich mache verschiedene Zusammenstellungen dieser Figuren. Ist an diesen Zusammenstellungen etwas falsch? — Ich bin unbefriedigt, ich werfe sie wieder; ich sage auch: das muß herauskommen + deute dabei auf den Umriß der fertigen Figur. — Wenn es mir gelingt diesen Umriß zu treffen, so

bin ich befriedigt, sage, es sei mir gelungen. — Nein, das ist nicht genau: ich bin befriedigt, wenn es mir gelingt, dies, diese Zusammenstellung dieser Figuren, zu legen. Das heißt also: wenn ich sie lege.

§ Worauf mache ich aufmerksam? — Darauf, daß der Wunsch, die Figuren zu legen, in diesem Falle anders aussieht als in dem Falle, in welchem ich wünsche, diese Zusammenstellung, auf welche ich gerade kann, zu legen. Der Wunsch sieht anders aus, das Probieren sieht anders aus, aber die Tätigkeit sieht in beiden Fällen gleich aus.

§ Und der mich überzeugt hat, daß man es machen

dann
eine
der
sehen
ander
gegen
etwa
die

§ "Ja
die H
will ha
mir e
dabei
aber e
der Ma
zeigt
nicht
muß
werden
an die
Ich ha
sehen

dann', hat mir in einem Fall eine Vorlage gegeben: + das hat + hier: mich in Stand setzen, es zu machen'. Im andern Fall hatte er mir etwas gesagt, das er die Kraft hat etwas zu tun, wozu ich nicht die Kraft habe.

S "Ja, Du hast mich überzeugt, daß die H + der D gleichgültig sind." – Wie hat er mich überzeugt? Er hat mir ein Bild gezeigt, das ich bis dahin nicht gesehen hatte. – Ja, aber er hat Dich dadurch von der Möglichkeit dieses Bildes überzeugt, an welche Du früher nicht geglaubt hattest. – Aber hier muß man sich darüber klar werden, worin es bestand, 'nicht an diese Möglichkeit zu glauben'. Ich hatte etwa 'versucht' sie zu sehen (siehe oben), aber sie nicht

gesehen. Und das heißt doch: ich hab das Bild nicht gesehen.

Dasselbe wäre gewesen zu sagen: er habe mir eine Möglichkeit gezeigt, die ich nicht gekannt hatte. – Aber warum bin ich hier geneigt, zu sagen, er habe mir eine Möglichkeit gezeigt, + nicht einfach ein Bild? Denn ich könnte ja immer, wenn man mir irgend ein Bild zeigt, das ich bisher nicht gesehen hatte, sagen: Ja, Du hast mir gezeigt, daß dies möglich ist. Und doch spielt das allerdings ein. – Obwohl das auch einfach die Formel sein könnte, mit der man ausdrückt, man habe das bisher noch nicht gesehen.

Nun, die Möglichkeit ist doch wohl eine, die früher beschrieben wurde: z.B., "die Figuren 1-1 zugeordnet". Und diese Aufgabe ist von der Art der des Gedichts.

spiels. Halte für Lö sagen Lösung des Wo

§ "Ich gleich soll" könnte gebra dieser gebra mir bis ge als Lö nötige prüfen + ein

§ Kämpf Das ist

spiels. Frage dich: in welchem Verhältnis steht die Aufgabestellung zur Lösung. Da man dann wohl sagen: die Aufgabe 'beschreibt' die Lösung. Verschiedene Anwendungen des Wortes "beschreiben".

"Ich weiß nun, daß eine H. immer gleichgültig einem D. ist. – Warum soll ich das nicht sagen? Aber könnte man nicht, ohne den Sprachgebrauch zu vergewaltigen, statt dieser Worte, in gleicher Weise, die gebrauchen: "Eine H. + ein D. werden wir nun immer als gleichgültig gelten + der Beweis wird mir als Vorlage dienen um die Figuren einander zuzuordnen, oder auch zu prüfen, ob hier wirklich eine H + ein D. ist."

Kämpfe Rennen nicht gegen Ausdrücke. den Ausdruck
Das ist, gegen wiederholten Kämpfen. Sow.

dem prüfe die Verwendungen des Ausdrucks ~~die~~ oder vergleiche sie mit einander.

Es schien zuerst, als sollten diese Überlegungen

Diese Überlegungen scheinen zeigen,.....
zuerst zeigen zu sollen, daß 'was ein logischer Zwang zu sein scheint, in Wirklichkeit nur ein psychologischer ist' — und da fragte es sich doch: kenne ich also beide Arten des Zwanges?!-

Denke Dir, es würde der Ausdruck gebraucht: "Das Gesetz §.... bestraft den Mörder mit dem Tode". Da könnte doch nur heißen ~~das~~ dieses jenes Gesetz lautete: u.s.w.. Diese Form des Ausdrucks (aber) könnte sich uns aufdrängen, weil ~~das Gesetz~~ es (eine) Mittel ist ~~als Mittel fungiert~~ der Bestrafung wenn der Schuldige ~~seiner~~ Strafe zugeführt wird.- Nun reden wir von der 'Unerbittlichkeit' bei denen, die jemand bestrafen. Da könnte es uns einfallen, ~~von der 'Unerbitt.~~

~~Unerbittlichkeit~~
sagen,
als al
könnte
lassen
ihn hi
unerbi
Schuldi
(Ja ~~das~~
~~Hand~~
immer
drucks
Zwan
Gesetz
richte
danach
~~das~~ d
unerb
Es dient
~~ist~~
Respek
aber b
auch
ein Ges

~~Sichheit des Gesetzes~~ zu sagen; das Gesetz ist unerbittlicher als alle Menschen, denn sie können den Schuldigen laufen lassen, das Gesetz aber richtet ihn hin. // das Gesetz ist absolut unerbittlich: die Menschen können den Schuldigen laufen lassen, ... // (ja ~~man könnte~~ sogar ~~sagen~~: ~~das Menschen~~ "das Gesetz richtet ihn immer hin"). - Wozu ist solche Ausdrucksform zu gebrauchen? - Zunächst sagt ~~dieser Satz~~ ja nur, ~~da~~ im Gesetz ~~steht~~ das & da, & Menschen richten sich manchmal nicht danach. Dann aber zeigt ~~es~~ er ~~uns~~ doch das Bild des einen unerbittlichen ~~Richters~~ & vieler laxer Richter. Es ~~dient darum als~~ Ausdruck des Respekts vor dem Gesetz. Endlich aber kann man die Ausdrucksform auch so gebrauchen, daß man ein Gesetz 'unerbittlich' nennt,

wenn es (nicht) die Möglichkeit der Begnadigung (vor)sieht (+ eben) im ~~entgegengesetzten~~ anderen Fall.

Aber wir reden ja auch von der Unerbittlichkeit der Logik (+ und) denken uns die logischen Gesetze unerbittlicher, als (die) Naturgesetze. Wir (aber) machen nun drauf aufmerksam, daß das Wort "unerbittlich" (hier) auf mehrerlei (zweierlei) Weise angewendet ~~werden kann~~ wird. Einerseits entsprechen unseren logischen Gesetzen (sehr) besonders unerbittliche, ~~Naturgesetze~~ (+ allgemein bestätigte) Erfahrungssätze, ~~welche~~ (welches) uns es möglich macht diese Gesetze immer wieder auf sehr einfache Weise zu demonstrieren ("von selbst kommt nichts weg" usw.). Da (+ das) legt den Gebrauch dieser (Gesetze) Schlußregeln nahe (+ und deshalb) sind wir unerbittlich in der (gleichförmigen) Anwendung dieser Gesetze, (+ weil) wir 'messen' (+ es gehört zum Messen, daß) alle das

gleiche
man
unerbi
Schluß
Gesetze
sind
wobei
gedacht
die ei

Ich
+ da
fallen'
Figur,
spiels
nicht
lasse
zu di
kann

Aber
liege
Spiege
Unre

gleiche Maas haben). Nun kann man aber auch unendlich viele d.h. eindeutige Schlußgesetze von solchen nicht eindeutigen ~~Gesetzen~~ unterscheiden, ~~welche diese sind etwa Schlußgesetze nach welchen auf eine Alternative geschlossen wird~~ x d.i. von solchen, die eine Alternative feststellen.

Ich sagte, 'ich lasse mir das + das als Beweis dieses Satzes gefallen' – aber kann ich mir die Figur, die die Stücke meines Geduldspiels zusammengefügt zeigt, nicht als Beweis dafür gefallen lassen, daß man jene Stücke zu diesem Ganzen zusammensetzen kann?

Aber denk Dir eines seiner Stücke liege so, daß sein Umriss das Spiegelbild des entsprechenden Umrisses in der Vorlage ist. Er

versucht man die Figur nach
der Vorlage (dem Text) zusam-
menzusetzen, denkt aber nicht
daran das jenes Stück umzudrehen
+ er sieht, daß ihm gelingt das Zusammensetzen
nicht gelingt.

28.9.

Wie schätzt man wie viel
Uhr es ist, ohne sich ich werd aber nicht noch
nach den äußeren Anhaltspunkten, wie der Stand
der Sonne die Helligkeit im Zimmer u. dergl.
zu richten, wo
die Sonne steht, wie hell es im
Zimmer ist, etc. ? – Man fragt sich:
"wie viel Uhr kann es sein?", über-
legt einen Augenblick; d.h. hier:
man hält sich ruhig, stellt
sich etwa das Zifferblatt der Uhr
vor + dann endlich sagt man mit einer Ruhe,
gestützen sicherer
~~sicher, sicher~~, die + die Zeit. – Oder
man überlegt sich ein paar verschiedene Möglich-
keiten: d.h., man denkt sagt sich zur
Ruhe eine Zeit, dann eine andere
+ endlich bleibt man bei einer

forsche
geht
das Ei
fabel d
+ bes
mit +
stumm
die Zei
ab; +
ist im
ohne empfin
– Aber
etwas
– Nicht
wenn
bestim
nenn
hier
übergeh
etwa
überleg
schied
voraus

zwischen den beiden stehen. So + ähnlich geht es vorsich. — Aber ist nicht das Einfallen der Zeit von einem G. fühl der Übergewissheit begleitet? + heißt das nicht, daß der Einfall mit + einer inneren Uhr übereinstimmt? — Nein, ich lese ~~den~~ ~~Ei~~ die Zeit von keiner 'inneren Uhr' ab; + ein Gefühl der Übergewissheit ist in so fern da, als ich ohne Empfindung des Zweifels sage "es ist.... Uhr". — Aber schnappt also nicht doch etwas bei dieser Zeitangabe ein? — Nichts, das ich wüßte, außer wenn Du die Berechtigung, das Fe. stehenbleiben auf einer Zahl so nennst. Offen gestanden, ich hätte hier nie von einem 'Gefühl der Übergewissheit' geredet, sondern etwa gesagt: ich habe eine Weile überlegt + mich dann dafür entschieden, daß es .... Uhr ist. ~~Und~~ Wonach aber hab ich mich entschie-

den? Ich hätte gesagt: blas 'nach dem Gefühl'. Da bei Dir aber um: Mein Einfall ist, etwa nach einigen Schwanken, bei dieser Zeitangabe stehengeblieben. — Aber Du mußt Dich doch wenigstens in einen bestimmten Zustand versetzen; + Du ~~wirst doch~~ nicht jede Vorstellung irgend einer Zeitangabe, als Angabe der gegenwärtigen Stunde! — Wie gesagt: ich hatte mich gefragt "wie viel Uhr mag es sein?", d.h. ich habe diese Worte nicht, z.B., in einem Buch gelesen, noch als Ausspruch eines Anderen zitiert, noch mich im Aussprechen dieser Worte geübt, u.s.f., nicht unter diesen Umständen habe ich die Worte gesagt. Fragst Du aber: "unter welchen also?" — Nun ich stand da + da, dachte an mein Frühstück, + ob es ~~schon~~ heute spät

wurde
stande
über d
welche
gung
— A
lich
einem,
baren
chand
zum
mosph
pitzbe
"wie v
hat d
Atmo
ihm
Au
In de
Frage
solch
nicht
mir
man

wurde. Solcherlei waren die Umstände. Und nur dies kann ich über den 'Zustand' aussagen, in welchen ich mich bei der Schätzung der Zeit versetzen mußte. — Aber siehst Du denn wirklich nicht, daß Du doch in einem, wenn auch quasi ungreifbaren, für das Schätzen der Zeit charakteristischen Zustand, gleichsam in einer bestimmten Atmosphäre warst? — Ja, das spezifische war, daß ich mich fragte: "wie viel Uhr mag es sein?" — Hat dieser Satz eine bestimmte Atmosphäre, wie soll ich sie von ihm selbst trennen können? — Auch wäre es mir nie eingefallen, zu denken, dieser Satz hatte einen solchen Zustand, wenn ich nicht darüber nachgedacht hätte, wenn mir nicht eingefallen wäre, wie man ihn auch anders — als Zitat

als prechtung

ich Scherz, ~~Verbrennung~~, etc. etc. – sa-
gen kann. Und da wollte ich
auf einmal sagen, da erschien
es mir auf einmal: ich wurde
als ich ~~den Satz~~ dieses Wort als
als richtige Frage meinte, sie
doch irgendwie besonders
gemeint haben, eben anders, als
in jenen anderen Fällen. Und
wollte ich (nun) näher hinsehen,
um zu sehen, wie denn –
so konnte ich wieder nichts
(besonderes) entdecken. Es hatte
sich nur das Bild von der beson-
deren Atmosphäre aufgedrängt:
ich sehe sie förmlich vor mir,
solange ich nämlich nicht
auf das sehe was meiner Erin-
nerung nach wirklich geschehen gewesen
ist, sondern mir etwa sage:
"Ich habe doch die Tür geschaltet."

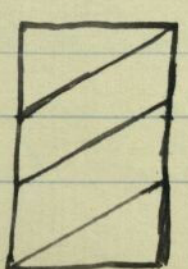
Und wo das Gefühl der Über-
zeugung, oder vielleicht besser,

der sich
ich mi
sicher,
oder we
Wenn
für die
ich bei
es auf
ist do
entspri
genau
Bilde
chen:
Ich
verschi
nen.

Man
Paral
samm

der Sicherheit, anbelangt; so sage ich mir manchmal: "ich bin sicher, es ist — Aber", + in mehr oder weniger sicherem Tonfall, etc. Wenn Du mich nach dem Grund für diese Sicherheit fragst, so habe ich keinen. Wenn ich sage: ich lese es auf meinen inneren Aber ab, so ist das ein Bild, dem doch wieder nur entspricht, das ich diese Tatsache gemacht habe. Und der Zweck des Bildes ist ~~dem~~ diesem Fall dem andern gleichen: ~~ich habe das selbe Recht~~. Ich ~~wage~~ strebe mich die beiden verschiedenen Fälle anwenden zu lernen.

/ Man kann ein Rechteck aus zwei Parallelogrammen + zwei Dreiecken zusammensetzen. Beweis:



Ein Kind würde die

Zusammensetzung des Rechtecks
ergab aus diesen Betrachtungen
sehen treffen & davon überrascht
sein, daß zwei Seiten der Parallelo-
gramme in eine grade Linie fallen,
wo doch die Parallelogramme
schief sind. - Es könnte ihm vor-
kommen, daß das Rechteck gleich-
sam wie durch Zauberei aus
diesen Figuren wird. Ja, es muß
zugeben, daß sie nun ein Recht
eck bilden, aber durch einen
Trick, durch eine verstellte Stel-
lung, nicht in natürlicher Weise.

Ich kann mir denken, daß
das Kind, wenn durch Zufall die beiden
Parallelogramme in der Weise zu-
sammengelegt hat, seinen Augen
nicht traut, wenn es sieht,
daß sie so zusammenpassen. Sie
sehen nicht aus, als ob sie
so zusammengehörten. x Und
ich könnte mir denken, daß

mir z
ein B
das Rec
sie ihr
nicht
ich hätte
rallel

Aber
Seine
Beweis
Vers
nehmen
wenn

Ich
kann
daran
auf di
annehm
kann
verwend
Beweis
verhalt

man sagt: Es ~~scheint~~ erscheint nur durch ein Blendwerk, als gäben sie das Rechteck – in Wirklichkeit haben sie ihre Natur verändert, sie sind nicht mehr die Parallelogramme, die ich hatte. //, sie sind nicht mehr die Parallelogramme. //

Aber kann ich den Satz der Geometrie nicht auch ohne Beweis glauben, z.B. auf die Versicherung eines Andern hin nehmen? – Und was verliert der Satz, wenn er seinen Beweis verliert? –

Ich soll hier wohl fragen: "was kann ich mit ihm machen?", denn darauf kommt es an. Den Satz auf die Versicherung des Andern annehmen, wie geht sich das? Ich kann ihn z.B. in weiteren Operationen verwenden, oder ihn bei der Beurteilung eines physikalischen Sachverhalts verwenden. Versichert

mich jemand z. B., 13 mal 13
sei 396 ist, + ich glaube es, so werde ich mich nun
wundern, daß bei einer Verteilung
von 396 Nüssen unter 13 Kinder
jedes 15 kriegt + noch eine Nuß übrig
übrigbleibt + etwa annehmen die
Nüsse hätten sich von selbst vermehrt.

Oder soll ich sagen: man
könne nicht glauben, daß 13x13
396 ist, wenn könne diese Zahl
nur mechanisch von Andern
annehmen? Aber warum soll ich
nicht sagen, ich glaubte es? Sie
glauben*, ist ja ein geheimnisvol-
ler Akt, der sogenannten unterir-
dische ist der richtigen Rechnung
in Verbindung wie ist. Ich kann doch
jedenfalls sagen: "ich glaube es",
+ nun danach handeln.

Man möchte hier fragen:
"Was tut der, der glaubt, daß 13x13
396 ist?" Und man kann antwor-
ten: Nun, das wird davon abhängen,

ob er
gemeine
über den
für den
wird man
— oder
kann
Resul
13 Reihe
+ sie

Se
der ar
den Ac
lation
"Er ka
13x13
keine
*ergeben
Komm
man
Fall
Satz

ob er z.B. die Rechnung selber gemacht + sich dabei verschrieben hat — oder ob sie ein Andrer für ihn gemacht hat, er aber doch weiß, wie man so eine Rechnung macht — oder ob er nicht multiplizieren kann, aber weiß, daß man das Resultat erhält, wenn man 13 Reihen zu je 13 Punkten macht + sie dann alle zählt — u.s.f.

Denkt man nämlich an die arithmetische Gleichung als den Ausdruck einer internen Relation, so möchte man sagen: "Er kann ja gar nicht glauben, daß 13×13 die ergibt, weil das ja keine Multiplikation, oder dem "Ergeben" ähnlich, wenn 396 heraus kommt." Das heißt aber nur, daß man das Wort "glauben" für den Fall einer Rechnung + ihres Resultats nicht anwenden will; oder

nur dann, wenn man die richtige Rechnung vor sich hat.

"Was glaubt der, der glaubt, 13 x 13 ist 396?" – Wie tief dringt er – könnte man sagen – mit seinem Glauben in das Verhältnis dieser Zahlen ein? Denn bis zum Ende – will man sagen – kann er nicht dringen, sonst könnte er das nicht glauben.

Aber wann dringt er in die Verhältnisse der Zahlen ein? Während er sagt, daß er glaubt ..... ? Denn darauf wird Du nicht bestehen, – denn es ist leicht zu sehen, daß dieser Schein nur durch die Oberflächenform unserer Grammatik – wie man es nennen könnte – erzeugt wird.

Denn ich will sagen: "Man kann nur sehen, daß 13 x 13 369 ist, + man kann auch das nicht

glauben*. Man kann nur noch mehr oder weniger blindlings, eine Regel annehmen." Und was tue ich, wenn ich dies sage? Ich mache einen Schnitt zwischen Rechnung (d. i. einem bestimmten Bild, einer bestimmten Vorlage) + ~~dem~~ einer Rechnung Resultat einerseits + dem Vorgang + Resultat des Versuchs Experiments anderseits. // + einem Versuch + seinem Ergebnis anderseits.

Diese Fähigkeit über die Zusammenfassbarkeit des Rechnens aus den Parallelogrammen + Dreiecken ist ja ganz ähnlich einem ~~A~~ arithmetischen, wie etwa: 3+3+2+2= =10 // 3+4=7.11

4.9.

Vgdgh eigfspg + wovngfuezsrt. Tiguh. prxsoh Doggoi.—

Vgh Xsirhgogfo rhg gonuv Posir, ich meine, keine Theorie darüber, was mit der Seele des Menschen geschehe.

Ms-118,56r

ben ist + geschehen wird, sondern eine Beschreibung eines tatsächlichen Vorgangs im Leben des Menschen. Denn die 'Erkenntnis der Sünde' ist ein tatsächlicher Vorgang + die Verzweiflung desgleichen + die Erlösung durch den Glauben desgleichen. Die, die davon sagen, (wie Bunyan) beschreiben einfach, was ihnen geschehen ist, was immer einer dazu sagen will!

5.9.

2/ "Du gibst das zu — dann mußt Du das zugeben." — Er muß es zugeben — + dabei ist es möglich, daß er es nicht zugibt. Oder willst Du sagen: "er kann es sagen, ~~daß er es nicht zugibt~~ + aber er kann es nicht denken". Nimmst Du da (hier) nicht einen okkulten Vorgang des Denkens an? Oder es heißt, daß ein solcher Gebrauch der Worte kein Denken ist.

"Ich werde Dir zeigen, warum Du es zugeben mußt!" Ich werde Dir einen Fall vor Augen führen, welcher, wenn Du ihn bedenkst, Dich bestimmen wird, so zu urteilen.

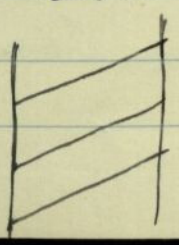
Ich komme, an denen die Manipulationen des Beweises dazu bringen, etwas zuzugeben?

"Du wirst doch zugeben, daß 5 aus 3 + 2 besteht!"

IIIII

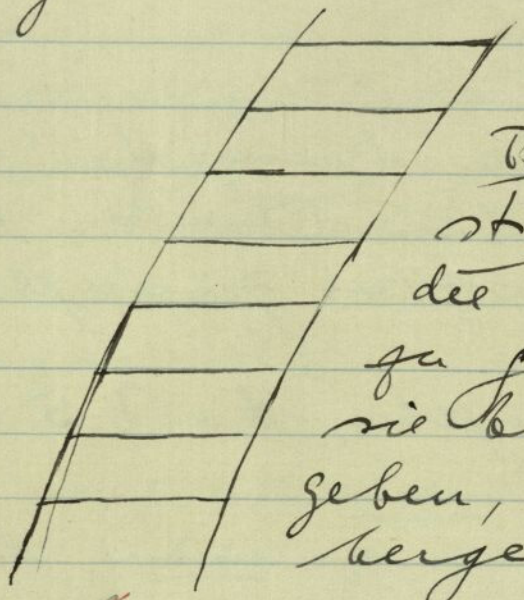
Ich will es nur zugeben, wenn ich damit nichts zugebe. Außer, daß ich dieses Bild verwenden will.

Man könnte z.B. die Figur



als Beweis dafür nehmen, daß 100

Parallelogramme ~~so zusam-~~
~~mengesetzt~~ einen geraden Streifen
~~ein Parallelogramm~~
geben müssen. Wenn man
dann wirklich so zusammen
fügt erhält man nun etwa



einen gebogenen
Streifen. – Denn
Beweis hat uns be-
stimmt, das Bild +
die Ausdrucksweise
zu gebrauchen: wenn
sie keinen geraden Streifen
wären
geben, sind sie ungenau
hergestellt.

Denke nun, wie kann nicht
das Bild, das Du mir gesetzt (oder
der Tatsache) dazu verpflichten,
nun so + so immer zu urteilen!
Ja, liegt hier ein Experiment
vor, so ist eines ja doch zu wenig,
nicht zu irgend einem Urteil zu
verbinden.

Der
dass F
sagen?
ein Rech

Oder
~~zwei gle~~
Dreieck
wenn
gezo

Da, D
Rechte
– würde
mich u
(des Bere
die wa
Satz;
den ei
zugibt.
der, de
beche

Ms-118,57v

/ Der Beweisende sagt: "Schau diese Figur an. - Was wollen wir dazu sagen? # Nicht, daß .....?-" // Nicht, daß ein Rechteck aus .... besteht?-" //

/ Oder auch: "Das nennst Du doch ~~zwei gleiche~~ 'Parallelogramme' + das 'Dreieck' + so sieht es doch aus, wenn eine Figur aus anderen zusammengesetzt ist // besteht //.-"

Da, Du hast mich überzeugt: ein Rechteck besteht immer aus ...." - würde ich auch sagen: "Da Du hast mich überzeugt: diese (der) Rechteck (des Beweises) besteht aus....." - und die wäre ja doch der bescheidenere Satz ‡; den auch der zugeben sollte, der etwa den allgemeinen Satz noch nicht zugibt. Seltsamerweise aber scheint der, der das zugibt nicht den bescheidenen geometrischen Satz

zugegeben, sondern gar Beweise Satz der Geometrie. Freilich, denn bezüglich der Richtigkeit des Beweises hat er mich ja von nichts überzeugt. (Aber diese Figur, wenn ich sie früher gesehen hätte, wäre ich ja in beidem Zweifel gewesen.) Ich habe ja, aus freien Stücken, von dieser Figur anbelangt, alles zugestanden. Und er hat durch nur mittels ihrer überzeugt. – Aber (aber andererseits)
wenn er nicht* nicht einmal bezüglich dieser Figur (Richtigkeit) von etwas überzeugt hat, wie kann er dann erst von einer Eigenschaft anderer Richtigkeiten?

§ "Du hast mich überzeugt, daß alle (jede)
Rechtecke (Rechteck) aus ... bestehen" – dieser
Satz ist offenbar (gleichgebildet) nachgebildet dem (einem),
" ist offenbar analog einem konstruierten, " ~~den man gebraucht~~
~~wenn ein Gegenstand den man~~

für ei
Kugela
Und ko
sie a
" zusa

Wir k
einander

§ Wer
einem
Sprach
dem sp
die Re

§ Der k
sprach
überza

§ Ich
Weg bil
ich geba

§ Ich su

~~für ein Ganzes~~ : "Ich dachte diese Kugeln seien aus einem Stück, bis ich mich überzeugt, daß sie aus zwei solchen bestehen zusammengesetzt sind."

6.9.

Wir halten zeitlich ~~abschnitt~~ deutlich an der Kindlichen Schwierigkeit fest.

Wer philosophiert, leidet unter einem Sprachkrampf; + ich suche nach dem sprachlichen Übergang in die krampflose Stellung.

Der Krampf löst sich durch einen sprachlichen Übergang. Und dieser Übergang ist zu finden.

Ich suche nach den Worten, die den Weg bilden aus der Stellung, in die ich gebannt scheine.

Ich suche den sprachlichen Ausweg

an dem Krampf.

Wenn ich ein Rechteck auf diese Weise zusammengefügt sehe, so vergleiche ich die dem ~~Vorgang~~ Fall: ~~das~~ meine Bleche ~~in~~ dirigen das Innere ~~dirigen~~ [dirigen] dass diese zusammensetz. ganz sehen. Man kann ja auch sagen: "Ich könnte es nicht so zusammengesetzt sehen, wenn es nicht so zusammengesetzt wäre."

Wird der expert Kassenschlosser Hans versuche es alle Lagen des Sperrhakens, mache hundertmal die gleiche Bewegung mit ihm, und es kommt alles auf das feine Gefühl der Finger an, die die Bewegung machen. Denn hat es auch gar keinen Sinn diese Bewegung zu machen, es sei denn mit Gefühl.

"Ich habe acht gewollt, daß die Rechteckform aus diesen Formen besteht."

Es ist als wäre die Form aus diesen Formen gemacht, geschweißt.

"Ich wollte nicht, daß die Form aus diesen Formen besteht." – So hat's Träg das Bild gelebt.

Du hast etwas Neues gesehen — und willst sagen, Du habest erkannt, daß das Alte so zusammengesetzt ist.

Du vergleichst also den Erstaunten, dem: Er sieht ein rechteckiges Brett + findet, daß es auf diese seltsame Weise zusammengesetzt ist.

Die Form sieht nicht so aus, als könnte sie aus drei windschiefen

Farben bestehen.

Was überrascht Dich? Doch nicht daß Du jetzt diese F. für von Dir selbst! // Mich überrascht etwas in dieser F. gar. – Aber in dieser F. geht ja nichts vor!

Mich überrascht die Zusammenstellung des schiefen mit dem graden. Mir wird – gleichsam – schwindlig. Das ist vergleichbar damit, daß mir schwindlig wird, wenn ich eine Spirale sehe.

S: Mich überrascht, daß die windschiefen Fuchse ein gerades geben. (Ich hätte es nicht gedacht.)' – Ja, das ist so, als hätte ich sie zusammengesetzt. Sie haben nicht angesehen als würde sie zu etwas geradem zusammengepreßt, ich hatte mir etwas windschiefes erwartet. – Aber dann ist mir dem beim Anblick der gestell

den Rechteck für etwas Winkeliges erwarten?!

Eben könnte ich sagen: "Es will mir nicht recht ein, daß diese Stücke da ergeben". Das ist aber gleichsam ein Gefühl der Gebrochenheit

S "Du hast mich überzeugt, daß ein Rechteck aus ..... besteht". "Jedes umgesetzt werden kann" könnte ich auch sagen. Dabei schaue ich nicht auf ein Rechteck, das tatsächlich so gelegt ist, sondern auf ein imaginiertes; ich stelle mir Verschiedenes vor.

/ Ich sehe ein Feld & umgebe es in der Vorstellung nächst mit einem Vorrat von welchem ich meine Ausdrucksformen vernehme. Ich habe ein gelegtes ~~Dreieck~~ Rechteck vor mir; ich gebe vor, ich habe es aus

diesen Teilen zusammengesetzt
+ sei daraus das Ergebnis über-
rascht. Ich gebe von, man habe
mich davon überzeugt, daß
Teile - die nicht so zusam-
men haben - sich zu diesem Fig.
zusammenfügen.

§ " Da Du hast auch überzeugt: zwei
P. geben ein R.." Es ist wesentlich
daß ich das R. als das Ergeb.
nis davon betrachte, daß ich
ein P. auf das andere stelle.

Ich sage aber doch: wirklich "Ich habe
mich überzeugt, daß man
diese Fig. aus diesen Teilen leg
haben "; wenn ich nämlich die
Zeichnung etwa die Abbildung das Bild der Lösung
gesehen habe.

Wenn ich Einem das sage,
so will ich doch sagen: "Ver-
such nur; diese Stücke richtig

geschobe
gelegt
ich wil
wirklich
sagen.
Abbild
Hand
zusam
doch
die ei
Lagen
sie + z. B.

§ Wor
davon
sich, d
habe
Hier ge
das Bi
des Ex
A
ein Ex
das d
ist de

Fudoggw

Ms-118,61v

geschoben
gelegt geben die Figur." Ich meine, ich will doch etwa (ihnen also) mit diesen Worten sagen. Es ist wesentlich, daß die Abbildung der Lösung mich in Hand setzt, die Figuren ohne weiteres zusammenzusetzen. Dazu gehört doch das Faktum, daß man die einzelnen Stücke in beliebige Lagen bringen kann, ohne daß sie z.B. verschwinden.

Aber kann mich denn ein Bild davon überzeugen, daß etwas möglich ist? z.B. daß ich (diese) Figur damit legen?-

Hier genügt also, scheint es, das Bild des Experiments, statt des Experiments!

Aber mußte ich nicht doch auch ein Experiment machen; nämlich das des Vergleichs (welches analog ist dem einer Ausmessung)?

7.9.

Fudoggvi. Hjfio + Dotvu. Hispotsg tokespgvu.

Dourt dasp. Yru riioyertrusk, Zyoi org Zutbg.

/ + Du sagst, du bist erstaunt über das, das Dir der Beweis zeigt. Aber bist Du erstaunt darüber, daß sich diese Striche haben ziehen lassen? Nein. Du bist erstaunt, nur wenn Du Dir sagst, daß zwei solche Striche diese Form geben. Wenn Du Dich also in die Situation hineindenkst: Du habest Dir etwas anderes etwa. Set + nun sähest Du das Ergebnis.

Zjifo bappgo ori Druw + Dvbon fusvroprxs hork?! Zyoi ok rbg ori vvi fu. svroprxs; ~~Druw~~ ogk rbg kxspoxsg."

/ "Aus dem folgt unmittelbar das." Da, in dieser Demonstration geht es daraus hervor.

Und eine Demonstration ist die, für den, der sie als Demonstration anerkennt. Wer sie nicht anerkennt, wer ihr nicht als Demonstration folgt, der trennt sich von uns; noch ehe es zur Sprache kommt. // der trennt sich von uns eben, ehe es zu einer Sprache kommt. //

Vh rhg srvi, dovm oh wigfhhvn bgfiog urxsg tvofgprxs, hm wgbh ozm hrxs bgdz wirmmvn fo hm tvofgprxsvi ufspg, ro wgbh sgbh prxsvi wigfhhvn wgh Dvggvi rhg. Hmmavrin wgh gmgvn wvh Hmfi. ovh ozxsg orxs wirmmvn gfatv. ivtg, pgbhg orxs urxsg gigvrgvn. Vh rhg, zgh hvrvn wro Dgmvv af wfmd; ozm szg urxsg wgh Tovfsp wvh Hxsfgavh + wvi Pgymitovsvrg. Vh rhg zgh dgio wro Hxsfgaozfvi ufi wfmd + gmmngv rovviavrg wfixs. yimxsvn dvivvn. Ozxsg wgh pfxs

wro Vrubgogorg? Oora Toufsp driw
todrbh wfiks wou porbon Aft
sieudtoifuon, woi wfiks wro Sfggr
tosg, + wfiks wgh Argguin woi Dju
wo, wro ro fyirton bggig tought brww.

Ru woo Hgfio + Fudoggoi
dzi rks eoibfrag Tagg af eoi.
upfxaou, dzh wuks ufi gubo
+ zgoitpjfgrks rhg. Hlzgoi dzi
orih tokoyou af worugou: Liot'
wri wuks wou Hgfio iosog oru,
wghh wf ogdzh poiuhg; + wf
dfiwo ori gobkoi. — (wrb Vrgoggorg
eoijgbhg orks uro.)

S Wie kann mich denn das
Bild zu etwas verpflichten?

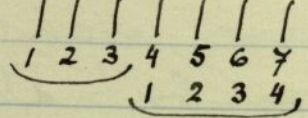
S Wir sagen z.B. wir haben gleich
viel Leute hier + dort, wenn
wir bei der Zählung hier '6' +
hier '6' herausbringen. Und wenn
das so ist - + man nicht sieht da

eben dagekommt oder wegkommt - so lassen sich die Mengen auch normalerweise 1-1 zählend zuordnen, oder wiegen ungefähr das Gleiche, usw. Man kommt selten in die Lage zu sagen: "Ich weiß nicht was geschehen ist! Habe ich beim Zählen eine Zahl ausgelassen, oder habe ich mich verzählt oder eine Halluzination gehabt?!

8.9.

S "Aus diesem folgt unerbittlich das, - solange nämlich die Wörter das bedeuten." — Aber erhalten sie nicht eben ihre Bedeutung durch diese Regel?

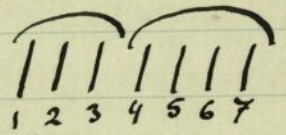
S Dieses Schema,



kann als Beweis gelten, dafür, daß

3 + 4 7 ist. Aber was würde es dem zeigen, der jene Haken – die Ziffern – nicht kennte? Und worin besteht unsre Bekanntschaft mit ihnen?

§ Wenn ich mir aber das Aussehen einer Dreier- & einer Vierergruppe einprägte, so kann der Beweis auch so aussehen:



§' Wenn du eine Dreier- + eine Vierer-Gruppe hast, so folgt unerbittlich, daß du 7 hast!'

§ "Ich lasse mir dies als Beweis dieses Satzes gefallen" – heißt, ich nehme es als Beweis an, nicht anders als ich die Regel selbst als Regel annehme.

§

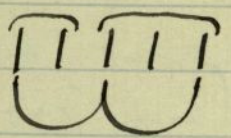
D.h., es ist alles ein Spiel. Wie ich zugleich dies als Wahrheit ~~betrachten~~ ansehen, + so messen lernen.

Oder dies als Beweis von 3+2=5

. . | . . . | . . .
. . | . . | . .

(Oder kinematographisch vorgeführt.)

Rks szyo vnuv hxsdvsiv Avrg! Rune-
iv + Zfthvsiv Hgmifut.-



Hier haben wir etwas, was unerbittlich aus-schaut.
Und doch: 'unerbittlich' kann es nur in seinen Folgen sein! Denn sonst ist es nur ein Bild.
Worin besteht denn die Fern-

wirkung – wie man's nennen könnte – dieses Diagramms?

Ich habe einen Beweis gelesen – und bin ich überzeugt – wie, wenn ich diese Überzeugtheit sofort vergä. Da!

Denn es ist ein eigentümliches Vorgehen; daß ich den Beweis durchlaufe + dann sein Ergebnis annehme. —— Ich meine: so machen wir es eben. Das ist so bei uns der Brauch, oder eine Tatsache unserer Naturgeschichte.

'Wenn ich fünf habe, so habe ich drei, und zwei!' —— Aber woher weiß ich, daß ich fünf habe? – Nun wenn es so

IIIII aussieht.–

Und ist es auch gewiß, daß, wenn es so aussieht, ich

es im
legen

wie die
Lehre
Dreier-,
sieht +
der (etw
dann
zweimal
"zeich
den Be
pen ein
sich, d
die Gru
ordnet.

daß ic
dessen
gruppe
wie m

Ich

es immer in solche Gruppen zer-
legen kann?

Es ist ~~eine~~ Tatsache, daß
wir dies Spiel spielen können: Ich
lehre einen wie eine Zweier-,
Dreier-, Vierer- + Fünfergruppe aus-
sieht + ich lehre ihn Striche einan-
der (etwa durch Striche) zuordnen;
dann lasse ich ihn immer je
zweimal den Befehl ausführen:
"zeichne eine Fünfergruppe" - + dann
den Befehl: "ordne die beiden Grup-
pen einander zu"; und es zeigt sich,
sich, daß er, so gut wie immer,
die Striche Gruppen restlos einander zu-
ordnet.

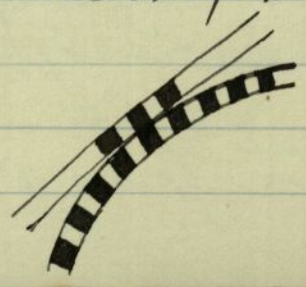
Oder auch: Es ist Tatsache,
daß ich bei der 1-1 Zuordnung
dessen, was ich als Fünfer-
gruppen hinschreibe, so gut
wie nie in Schwierigkeiten komme.

Ich soll jenes Geduldspiel zu-

zusammenlegen, ich versuche hin
& her, bin zweifelhaft, ob ich es
zustande bringen werde. Nun
zeigt mir jemand das Bild der
Auflösung (Lösung) :- nun sage ich - ohne
irgend einen Zweifel - "jetzt kann
ich's!" — Ist es denn sicher, daß
ich es nun zusammen bringe
werde? - Aber die Tatsache ist: ich
zweifle nicht daran.

Wenn nun jemand
fragte: "worin besteht die Fermin.
Bedeutung jenes Bildes?" - Doch in seiner
Anwendung wo immer es sei.

Ich sagte einmal, es sei
keine Erfahrungstatsache, daß
die Tangente einer visuellen
Kurve ein Stück mit dieser ge-
meinsam hätte; & wenn es diese
Figur zeige, so



nicht a
Man
sieht
stimmen
rade s
sagen:
'Kurve'?
nun "E
du doch
ses Stü
te man
die so
auch
ganz a
"A
dieser L
sie sc
ruhen.
Oder: b
zeigen, w
einem
warum
das Exp

nicht als das Resultat eines Experiments.

Man könnte auch sagen: Du siehst hier, daß Stücke einer continuierlichen visuellen Kurve gerade sind. – Aber sollte ich nicht sagen: – "Das nennst Du doch eine 'Kurve'?! – Und nennst Du dieses Stückchen nun 'krumm' oder 'gerade'? – Das nennst Du doch eine 'gerade'! – sie enthält dieses Stück." Aber warum sollte man nicht für visuelle Streben, die sowohl in einer Kurve als auch in einer geraden liegen können, einen ganz andern Namen verwenden?

"Aber das Experiment des Ziehens dieser Linien hat doch gezeigt, daß sie sich nicht in einem Punkt berühren!" – Wie sind "sie" definiert? Oder: kannst Du mir ein Bild davon zeigen, wie es ist, wenn sie sich in einem Punkt berühren? Denn warum soll ich nicht einfach sagen: das Experiment hat ergeben, daß sie

– nämlich Linien einer Art, wie ich sie schon anderswo gezeichnet hatte habe – einander berühren. Denn ist dies nicht, was ich die "Berührung" solcher Linien nenne?

Aber wie ist es nun, wenn ich das Stück, da sie gemeinsam haben nachträglich messe? Die Länge dieses Stückes konnte ich doch nicht voraussehen! Wenn ich also messe – ungefähr ein wie großes Stück einer bestimmten Kurve mir noch als grade erscheint –. Dies ist offenbar ein Experiment; + man könnte es sich so ausgeführt denken, daß eine Reihe paralleler Kurven gezeichnet wären, + zwar in schwarzen + weißen Stücken. Diese Stücke sind etwa in der ersten Kurve 1mm lang, in der zweiten 2mm, u.s.f.. Das Subject des Ex.

perimen
durch,
schwar
sagt,
ist.

Das
nun
Kurve,
als ge
als ge

A
nach
Reihe
nicht
'In d

Und
was
das B
lange
mir

der Reihe nach

periments geht nun diese Kurven durch, indem es von jeder ein ~~ein~~ schwarzes Stück anschaut & sagt, ob es gerade oder gekrümmt ist.

Das Ergebnis des Experiments ist nun, daß er das Stück der n-ten Kurve, der so konstruierten Reihe, als gerade & das Stück der n+1ten als gekrümmt sieht.

Aber brauchte denn die nach dem Mal konstruierte Reihe von Kurven? kann man nicht einfach sagen: (z.B.) 'In dieser einer solchen Kurve sieht er

ein so ~~ein~~
langes Stück
schon als krumm!

und ist das nicht gerade das, was ich auch sähe, wenn ich das Bild so einer Kurve in so langen Stücken gezeichnet vor mir sähe?

Zeichnen
Oder ~~denken~~ wir ~~uns~~ einen Kreis aus Stäben die abwechselnd lang (gebrümmt) & kurz (grade) sind! Oder aus Stäben, die nach & nach länger werden, so daß man auf das weisen kann, welches als das erste krumm erscheint. Und dies ist wieder eine offenbare Experiment. frage: "welches dieser Stäbe (von rechts nach links) ist das erste das gebrümmt sieht.

Wie, wenn jemand sagte: "Die Erfahrung lehrt Sich, daß diese Linie krumm ist." - Da wäre zu sagen, daß hier die Worte "diese Linie" die auf dem Papier gezogene physikalische Linie bedeuten. Man kann ja tatsächlich den Versuch anstellen & diese Linie verschieden

Menschen (oder einem, aber unter verschiedenen Umständen) ~~[illegible]~~ zeigen + ~~[illegible]~~ fragen: "Was siehst Du; eine gerade, oder eine krumme Linie?" —

Wenn aber jemand sagte: "ich stelle mir jetzt eine krumme Linie vor" + ~~[illegible]~~ wir ihm sagten: "Da siehst Du also, daß diese Linie eine krumme ist"; was für einen Sinn hätte das?

Nun kann man aber doch auch sagen: Ich stelle mir einen Kreis vor aus schwarzen + weißen Flecken, ~~= einer ist ein [illegible] des großen, [illegible] des kleinen gradenen~~ krummen, gekrümmten, die folgenden werden immer kleiner, das sechste ist schon gerade. Wo liegt hier das Experiment?

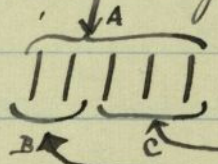
/ In der Vorstellung kann ich rechnen, aber nicht experimentieren.

7.

Die Grundlage der Mathematik ist das Rechnen.

Gibt uns ein Gift, was das Rechnen unmöglich macht, so gibt es keine Mathematik mehr.

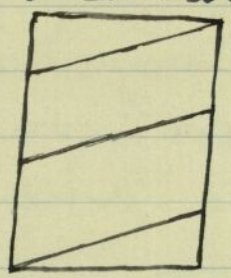
"Du siehst doch – es kann doch keinem Zweifel unterliegen, daß eine solche Gruppe wie A



sich aus einer solchen wie B + einer solchen wie C besteht!" – Ich sage auch – d.h., ich drücke mich auch so aus – daß die Gruppe, die Du hingezeichnet hast aus den beiden kleineren B und C besteht; aber ich weiß nicht, ob jede Gruppe, die ich eine von der Art (oder Gestalt) der ersten ersten nennen würde, unbedingt aus zwei Gruppen von der Art B und C der jener kleineren zusammengesetzt

sein wird. — Ich glaube aber, es wird wohl immer so sein (meine Erfahrung hat mich dies vielleicht gelehrt) + darum will ich als Regel annehmen: Ich will eine Gruppe dann + nur dann eine von der Gestalt A nennen, wenn sie in zwei Gruppen wie B + C zerlegt werden kann.

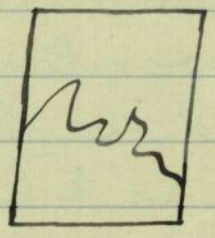
Und so wirkt auch die Zeichnung + als Beweis



"Da wirklich! zwei Parallelogramme stellen sich zu dieser Form zusammen!" (Da N. sehr ähnlich, wie wenn ich sagte: "Da wirklich! eine Kurve kann aus graden Stücken bestehen.") — Ich hätte es nicht gedacht. — Da ist nicht, daß die Teile dieser Figur diese Figur

ergeben! das besagt ja nicht, sondern ich erstaune nur, wenn ich den Be. weis beweist eben das, was mich überrascht. // [er] der Beweis hat mich von dem überzeugt, was mich überrascht. //

Denn warum sage ich jemand überzeuge mich von etwas, & nicht geradeso auch dies:



ich sehe doch daß zwei solche Stäbe ein

Rechteck geben. 'Aber das ist uninteressant' – will man sagen. Und warum ist es uninteressant?

8 "Ja, aber es manch gen ei

Wenn besteh denkt eine je Gestel gleich sind,

Hie das Gruppe steht

8 Was phie? – gang

§ "Ja, es sieht nicht so aus, aber es paßt", sagt man auch manchmal beim Zusammenlegen eines Jig-saw puzzle.

/ Wenn man sagt: "Diese Form besteht aus diesen Formen" – so denkt man sich die Form als eine feine Zeichnung, ein feines Gestell von dieser Form auf das gleichsam die Dinge gespannt sind, die diese Form haben.

/ Hiermit ist in Zusammenhang, daß ich oben schrieb: "... daß eine Gruppe wie A wesentlich aus ... besteht".

§ Was ist Dein Ziel in der Philosophie? – Ich zeige der Fliege den Ausgang aus dem Fliegenglas.

Dieser Weg ist, in einem Sinne,

unmöglich zu finden + + in einem anderen Sinne, ganz leicht.

9.9.

Dorm rks ori Ofbrg eoihgvppo, dgh rks rg gjtprks + mng gfo bm iorgo rks wzgvr – rks tpzfgv roovi – bvmv mjvion + fugvion Emi. wviajsmv ibgsorhks gudrmqmvi. Vb rhg ori hxsmv nifsvi zfmto. mzppvd tobxsrvsg zgvi ufi todmsm. prks bjua fugvdfhhg. Fmv adgi rhg ob zph dfiwvn wro Jmmv ovrubi Emibgvpfhhg wfiks wrobv Yodotfmt vidvftg. Rxs tpzfgv, wfhh wrobv Zig, ro Rmvoin Ofbrg af smion, erovpvrg bosi zpptvovrm rhg. Rks gzmm ori mzgfjprks zfks mxmv wro Yodotfmt ovrvvi Ajomv ofbrg emi. Ibgvppon, wro Jmmv bmw gvi wgmm erop Hxsvbonspugvi, erop fmvofgprxvi, dourtvi Ljtmjug.

Warm besteht denn eine

Gruppe 'wesentlich' aus.....?
Das hängt natürlich von der Art der Verwendung der Bezeichnung ab, die für der Gruppe geben. ~~Für eine Hand hat~~ Für 5 Finger, aber ich hätte nicht gesagt: die Finger einer Hand bestehen wesentlich aus 3 und 2 ~~Fingern~~.

Nun, wesentlich ist es, 'wenn es nicht anders sein kann'; + es kann nicht anders sein, wenn die Gruppe mit ihrer Teilung als Paradigma dient. //dienen soll.//

Der wesentliche Zug ist ein Zug der Darstellungsart.

"Diese Form besteht aus diesen Formen. Du hast mir eine wesentliche Eigenschaft dieser Form gezeigt." - Du hast mir ein neues Bild gezeigt.

Es ist, als hätte Gott sie so

zusammengesetzt. — Wir bedienen uns also eines Gleichnisses. Die Form wird zum überdachen Wesen, welches diese Form hat; es ist als wäre sie ein für allemal so zusammengesetzt worden, (von..... hat) von dem, der die wesentlichen Eigenschaften in die Dinge gelegt hat. (Man gebraucht ja auch den Ausdruck: sagt ja etwa auch: "ich wusste nicht, daß es so etwas gibt", wenn einem die überraschende Teilung gezeigt wird; so, als wäre das ein Naturding gezeigt worden, dessen Existenz wir nicht vermutet hätten.)

Denn machen wir die Form zum Ding, so machen wir den Verbundenen der Form zu demjenigen, der nicht (dann) die Dinge aus ihren Bestandteilen nur zusammensetzt, wie der Mensch, der etwas hervorbringt, sondern, der auch Härte, Farbe, Licht + Dunkelheit

geschaf
lich,
nun ei
rens
an ei
Freilic
je. We
Gebra
wäre
~~aussag~~
Muster
Einleit
Aussa
Wörtern
machen
Einlei
streche
ja noch

man
man
sambei
gleiche

schafft.
geschaffen hat — Man hat, bekannt-
lich, das Wort "Sein" gebraucht, ("Sein" gebraucht als Wort für eine
um eine ähnliche Art des Existie- spezifische Art des Existierens
rens zu bezeichnen. Denke z.B.
an einen Satz wie: "Rot ist."
Freilich, niemand gebraucht ihn
je. Wenn ich mir aber doch einen
Gebrauch für ihn erfinden sollte
wäre es der, daß ich diese Art Satz
aussprache, während ich ein
Muster der Farbe vor mir habe; als
Einleitung zu irgend etwas, welchen
Aussagen, die dann von den
Wörtern "rot", etc. und anderen Gebrauch
machen. (Ähnlich ist vielleicht so eine
Einleitung wie: "Angenommen, eine
Strecke sei L + eine andere l", wo
ja noch nichts angenommen wird.)
Einen Satz, wie "Rot ist", ist
man versucht zu sagen, wenn
man diese Farbe mit Aufmerk-
samkeit betrachtet: also in der
gleichen Lage Situation, in der man die

Existenz einer Sache feststellt
(eines blattähnlichen Insekts etwa).

Und ich will sagen: wenn man den Ausdruck gebraucht "der Beweis hat mich gelehrt – hat mich davon überzeugt – daß es sich so verhält", (so) ist man noch immer in jenem Gleichnis.

Der Philosoph sagt: "sieh's doch so an —".

"Wundert es dich jetzt auch noch?" – Wie kommt es, daß etwas aufhört dich zu wundern, wenn du es anders ansiehst? Eine Überlegung gibt ein überraschendes Resultat. Aber eine Überlegung ist ja ein Bild; warum überrascht es dich? Oder sollte ich sagen: mich über. rascht nicht das Bild, sondern

der A
ments
wie w
te e
dem wo
eine Reihe von
v 20 wor
ich qu
daß
dann
an E
ja, ich
– Aber
gefühl
anderen
anderen
Du bl
schaue
sie (q
es kommt
raus!
Logisch
um ein
festpu
doch

der Ausgang des Gedankenexperi-
ments"? Ist es also üblich,
wie wenn mich Einer auffor-
dert eine Assoziations-Kette mit
dem Wort .... zu beginnen & durch
eine Reihe von
~20 Worten zu verfolgen. So gelange
ich zum Wort .... & bin erstaunt
daß man da dorthin kommen
kann? - Denn man sagt auch
am Ende einer Schlußkette: "Ja,
ja, ich werde dorthin geführt!"
— Aber wenn Du einmal dorthin
geführt wirst, - so vielleicht ein
anders mal
andermal wo anders hin. - Aber
Du bleibst bei der überraschenden
Schlußfolgerung. — Du überprüfst
sie (zwar) vielleicht & sagst: "ja,
es kommt immer das Gleiche he-
raus!" aber wenn Du ein psycho-
logisches Experiment machst
um ein psychologisches Gesetz
festzustellen, so machst Du es
doch mit möglichst vielen Sub-

in der Mathem.

jetzten! Und wenn Du hier das Experiment gemacht + seinen Gang notirt hast, so gehst Du nun dieses Bild deines Ex. periments immer von neuem durch + es überrascht Dich; aber nicht: daß Du einmal so gegangen bist, sondern das Bild, welches Du, in irgend einem Sinne, anerkennst. Hättest Du z.B. bei der Überprüfung einen 'Fehler' in deinen Schlüssen entdeckt, so würde Dich das Resultat nun nicht mehr wundern, obwohl es doch das (tatsächliche) Resultat des Experiments // Denkexperiments // war. (Das Experiment, in welchem Du einen Schlußfehler machtest war ja als Experiment nicht fehlerhaft.

Überrascht mich das Resultat eines Experiments, so werde ich meine Überraschung los, indem ich

die Ums
gangs
anders

riment
verläuft
ausgeh
gang

S Ist
rimen
so b
'Über
weg
er k
geirr

wie
Oder
Wes
dazu
folgt?
es da
man

in der Mathem.

...ier das
...seinen
...o geht
...ches Ex.
...enem
...t Dich;
...mal
...ndern
...irgend einem
...gesehen
...ätte
...fung
...bleiben
...sich das
...mehr
...as (tat.
...Experi.
...war. (Da
...eben
...ar ja als
...
...Resultat
...rde ich
...indem ist

die Ursachen des überraschenden Ausgangs auffinde. - Hier verhält es sich anders.

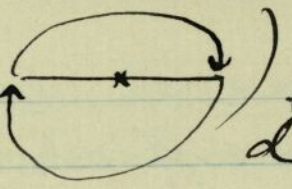
Wenn das Gedankenexperiment - mit allen Vorkehrungen - so verläuft, wie es aussieht, dann nehmen wir seinen Gang zur Regel.

Irrt er bei dem Gedankenexperiment erst einen Weg gegangen, so kann es sein, daß er beim 'Überprüfen' einen anderen Weg geht, & erklärt, er habe sich beim ersten geirrt.

10.9.

Wie lernen wir denn schließen? Oder lernen wir es nicht -?

Weiß das Kind, daß aus der doppelten Verneinung die Bejahung folgt? - Und wie überzeugt man es davon? Wohl dadurch, daß man ihm einen Vorgang zeigt,

(etwa diesen da ), den es nun als Bild der Verneinung annimmt.

Und man macht ~~die Bedeutung~~ den Sinn von '(x).fx' klar, indem man darauf dringt, daß daraus 'fa' folgt.

/ Ist ein Experiment, in welchem wir die Beschleunigung beim freien Fall beobachten ein physikalisches Experiment oder ein psychologisches, das zeigt, wie Menschen, unter solchen Umständen, sehen? — Kann es nicht beides sein? Und kommt das nicht drauf an, wie die Reihe der Experimente aussieht deren eines dieses Experiment ist, + darauf, wie wir über die Experimente reden?

Was ich aus einem Experiment lerne, ist selber ein

Teil d
Ein E
Teil
/ "D
sulta
rasch
nicht
rasch
wie be
Da - wi
Sich
wenn
[wie eine A
Deuter
ist si
daß
verstan
überra
gelegt
Du kä
brauc

Ms-118,75v

Teil des Spiels, das ich spiele.
Man könnte auch sagen:
Ein Experiment ist ein erst Teil einer Theorie.

/ "Das ist ein überraschendes Resultat!" — Wenn es Dich überrascht, dann hast Du es noch nicht verstanden. Denn die Überraschung ist hier nicht legitim, wie beim Ausgang eines Experiments. Da – möchte ich sagen – darfst Du Dich ihrem Reiz hingeben; aber nicht wenn sie am Ende einer Kette [wie eine Aussicht] Deiner Schlüsse ~~[illegible]~~ gutheißt wird. Denn da ist sie nur ein Zeichen dafür, daß noch Unklarheit, oder ein M.V. verstanden herrscht.

"Aber warum soll ich nicht überrascht sein, daß ich dahin geleitet worden bin?" — Denk' Dir Du hättest einen langen abgebrauchten Ausdruck vor Dir; es

sieht zuerst aus als könnte er sich nicht wesentlich kürzen; dann aber sieht Dr eine Möglichkeit (der Kürzung) + nun geht die Kürzung weiter, bis der Ausdruck für einer kompakten Form zusammengeschrumpft ist. Können wir hier nicht über dies Resultat überrascht sein? (Beim Patience-legen geschieht etwas ähnliches.) Und es ist eine angenehme Überraschung. + sie ist von psychologischem Interesse, denn sie zeigt ein Phänomen des Nicht-Überblickens + der Änderung des Aspekts + eines gewissen Komplexes. + vielleicht sehr wichtig Es ist interessant, daß man in diesem Komplex nicht immer übersieht, daß er sich so kürzen läßt; ist aber der Weg der Kürzung übersichtlich vor unseren Augen, so verschwindet die Überraschung

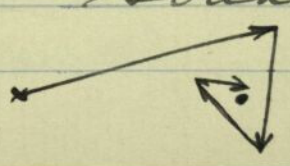
Wenn man nun sagt, man

sei e
dabei
dies Be
sachve
schein
wenn
Resultat
vor sic
ich sa
wo er
er auf
schein
teresse
von ei
sagen
Unter
logisch
physik

Ich
nicht

sei eben überrascht, daß man dabin gepfuhrt worden sei, so ist die ganz keine richtige Darstellung des Sachverhalts. Denn diese Überraschung hat man doch nur dann, wenn man den Weg noch nicht kennt. Nicht, wenn man ihn ganz vor sich sieht. Daß dieser Weg, den ich ganz vor mir habe, da anfängt, wo er anfängt, + da aufhört, wo er aufhört, das ist keine Überraschung. Die Überraschung + das Interesse kommen dann gleichsam von außen. Ich meine: man kann sagen, "diese mathematische Untersuchung hat rein psychologisches Interesse", oder "rein physikalisches Interesse".

§ Ich nähere mich einer Frage meistens nicht so:



sondern so:

Ich schieße immer wieder an ihr vorbei, aber in immer näherem Abstand.

3/ "Sieh's so an, & Du wirst Dich nicht mehr erstaunt sein." nicht mehr wundern." Man staunt eben nicht nur, wenn das Nichtdagewesene geschieht; ~~"sondern auch aus Unklarheit", wollte ich sagen. Aber kann es immer 'Unklarheit' heißen?~~ Ich staune immer wieder bei dieser Wendung des Themas, obwohl ich es ungefähr 100 Male gehört habe, & es auswendig weiß. Es ist vielleicht sein Wesen, Staunen zu erwecken.

Was soll es dann bedeuten, wenn ich sage: 'Du darfst nicht staunen!'?

Denke an mathematische Rätselfragen. Sie werden gestellt, um

sie
Du
. Ich
nicht
verbor
sicht
dann
wir eine
gangen
aus
kommen
sind
Ausgangspunkt
fangs
Wir
überha
sein?
neuen
Bewegu
ich glaube, daß
Da
te fall
punkt
seine
gen
chen.
"Hie

sie
zu überraschen! Das ist ihr ganzer Sinn.
Ich will also sagen: Du sollst
nicht glauben, es sei hier etwas
verborgen, in das man nicht Ein-
sicht nehmen kann – – als seien
wir durch einen unterirdischen Gang ge-
gangen & kämen nun irgendwo
ans Licht, ohne aber wissen zu
können, wie wir dahin gekommen
sind oder welches die Lage des An-
fangs zum Anfangspunkt des Tunnels ist.
Wie aber könnte man denn
überhaupt in dieser Einbildung
sein? Was gleicht denn in der Rech-
nung ~~der Finsternis dem Tunnel~~ ein
unter der Erde
Bewegung im unterirdischen Gang? –
Wo kein Tageslicht auf diese Sache
fällt, da sind wir den Anfangs- & End-
punkt der Rechnung in einem
Sinne verstehen, in dem wir den ganzen
Gang der Rechnung nicht verste-
hen.

"Hier ist kein Geheimnis!" – Aber wie

konnten wir den glauben, das eines sei? — Nun ich bin immer wieder den Weg gegangen & war immer wieder enttäuscht, & auf den Gedanken, das man hier etwas verstehen kann, bin ich nicht gekommen. "Hier ist kein Geheimnis", heißt also: schau dich doch um!

// Ist es nicht, als zähle man in einer Rechnung eine Art Kartenaufschlagen? Man hat die Karten gemischt, nun weiß man nicht, was dabei vorsich ging; aber am Ende lag obenauf der Zehner, & das bedeutet das schlechte Wetter wird.

S" Denke dir eine Zahl — zähl 3 dazu — multipliziere mit 2 — subtrahiere das doppelte der Zahl; — nun hast du 6 erhalten."

// Unterschied zwischen dem Werfen

des Lo
Könn
auch
ausgu
braucht

// Was t
merkwü
spiel d

// Ich
Überbl
haben
keinem
ein Res
nicht
sind,
lernt,
& wir
ber.
ken, da
Befehl
da & d

+ dem Auszählen vor einem Spiel

des Loses + einem Abzählspiel.
Könnten aber nicht naive Menschen
auch im Ernstfalle statt einen Mann
auszulosen ein Abzählspiel ge-
brauchen? // sich des Auszählens bedienen? //

Was tut der, der uns mich darauf aufmerksam macht, daß beim ~~Abzählen~~ das Ergebnis abgezählt, v.l.?

Ich will sagen: "Wir haben keinen Überblick über das, was wir gemacht haben, + deshalb kommt es uns ge-heimnisvoll vor". Denn nun steht ein Resultat vor uns, + wir wissen nicht mehr, wie wir dazu gekommen sind, aber wir sagen (wir haben ge-lernt, zu sagen): "also muß es so sein" + wir nehmen es hin, + staunen darüber. Könnten wir uns nicht denken, daß ein Mensch verschiedene Befehle in der Form "Du mußt jetzt da + das tun" auf Karten geschrieben

hätte, die Karten dann mischt, + die, welche obenauf zu liegen kommt liest, + sagt: Also, ich muß das tun! — Denn das Lesen eines geschriebenen Befehls macht uns einmal einen bestimmten Eindruck. Und eben so auch das Anlangen bei einer Schlußfolgerung. — Man könnte aber vielleicht den Raum brechen, indem man vor Augen führt, wie man zu diesen Worten gelangt ist, + diesen Vorgang mit anderen Vorgängen vergleicht — indem man z.B. sagt: "Es hat dir doch wie. mand den Befehl gegeben!"

Und ist es nicht auch so, wenn ich sage: "Hier ist kein Ge. heimnis!"? — Er habe ja, in gewissem Sinne, nicht geglaubt, daß ein Geheimnis vorliegt. Aber er war unter dem Eindruck des Geheimnisses (wie der Andere unter

dem Eindruck eines Befehles). In einem seine Kenntnis der Situation, aber er verhielt sich zu ihr (im Gefühl + im Handeln) ~~als verhielte sie sich zu~~ + der einer andren Sachverhalt vor (wie wir dann sagen würden).

Die logischen Gesetze sind allerdings der Ausdruck von 'Gewohnheiten', aber auch von der Gewohnheit des Denkens zu denken. D.h., man kann sagen, sie geben: wir Menschen denken + auch, was Menschen "denken" nennen.

Frege nennt 'ein Gesetz des menschlichen Fürwahrhaltens': "Es ist dem Menschen ... unmöglich einen Gegenstand als von sich selbst verschieden anzuerkennen". - Wenn ich denke, daß mir das unmöglich ist,

so denke ich (mir), daß ich ~~es~~ versuche, es zu tun. Ich sehe also z.B. auf meine Lampe & sage: "diese Lampe ist verschieden von ihr selbst". (Aber es rührt sich nicht z.B. wenn ich sehe nicht etwa, daß es falsch ist, sondern ich kann damit gar nichts anfangen. Außer, wenn die Lampe im sonnenlicht flimmert, dann kann ich das ganz gut durch diesen Satz ausdrücken. - Man kann sich auch in eine Art Denkdrama versetzen, in welchem man tut, als versuchte man etwas 'unmögliches' zu denken & als gelänge es einem nicht. Ähnlich (wie man auch dann tun kann) als versuche man (vergeblich) einen Gegenstand aus der Ferne durch bloßes Wollen an sich zu ziehen. (Dabei schneidet man gewisse Gesichter, ähnlich, als wollte man gäbe man dem Ding

durch
kommen
Wie
schäft
gleich
weilt
in Ube
einfall
können
(das), wo
nicht
Zeit
Fern
Nachg
rial
andere
aus de
talen
so zie
denk
ihn a

zu verstehen geben,
durch Nichts Zeichen, es solle her
kommen.)

// Wie kann man die Zeit schätzen,
"Wie ist es möglich, die Zeit zu
schätzen, da ~~man ganz~~ das Leben
gleichsam fern von jeder Uhr
weilt? —— Daß uns die Zeiten
in Übereinstimmung mit der Uhr
einfallen, daß wir die Zeit schätzen
können, ist ein Grund, warum
das, was die Uhr misst, die Zeit,
nichts ist. // Wie kann man die
Zeit ~~messen~~ schätzen – da das Leben doch
fern von einer Uhr ist? – Daß uns ... //

11.9.

[Nachgetragen] / Denke Dir ein Mate-
rial härter & fester als irgend ein
anderes. Aber wenn man einen Stab
aus diesem Stoff aus der horizon-
talen in die vertikale Lage bringt,
so zieht er sich zusammen; oder
denke Dir er biegt sich, wenn man
ihn aufrichtet & ist dabei so hart,

daß man ihn auf verschiedene Weise biegen kann. – Ein Mechanismus aus diesem Stoff, etwa eine Kurbel Pleuelstange + Kreuzkopf. Andere Bewegungsweise des Kreuzkopfs.

Oder: eine Stange biegt sich, wenn man ihr eine gewisse Masse nähert, gegen alle Kräfte aber, die wir auf sie wirken lassen, ist sie vollkommen starr. Denk dir die Führungsschienen biegen sich + strecken sich wieder, wenn die Kurbel sich ihnen nähert + sich wieder entfernt. Ich rechne aber an, daß verschiedene (äußere) Kraft dazu nötig ist dies hervorzurufen. Dieses Benehmen der Schienen würde wie das eines lebenden Wesens anmuten.

Wenn wir sagen: "Wenn die Glieder des Mechanismus

ganz starr wären, würden sie sich so + so bewegen", was ist das Kriterium dafür, daß sie ganz starr sind? Ist es, daß sie gewissen Kräften widerstehen? oder, daß sie sich so + so bewegen?

Heute, ich sage: "das ist das Bewegungsgesetz des Kreuzkopfes (die Forderung seiner Lage zur Lage der Kurbel etwa), wenn sich die Länge der Kurbel + der Pleuelstange nicht ändern". Das heißt wohl: wenn sich die Lagen der Kurbel + des Kreuzkopfes so zu einander verhalten, dann sage ich, daß die Länge der Pleuelstange gleich bleibt!

// "wenn die Teile ganz starr wären, würden sie sich so bewegen": ist das eine Hypothese? Es scheint, nein. Denn wenn wir sagen: "die Kinematik be-

schreibt die Bewegungen des Mechanismus unter der Voraussetzung, daß seine Teile vollkommen starr sind", so geben wir einerseits zu, daß diese Voraussetzung in der Wirklichkeit nie zutrifft, andererseits soll es keinem Zweifel unterliegen, daß vollkommen starre Teile sich so bewegen würden. Aber woher diese Sicherheit? Es handelt sich hier wohl nicht um Sicherheit, sondern um eine Bestimmung, die wir getroffen haben. Wir wissen nicht, daß Körper, wenn sie (nach den & den Kriterien) starr wären, sich so bewegen würden; wohl aber würden wir (unter Umständen) Teile 'starr' nennen, die sich so bewegen.

2) Denke in so einem Fall immer daran, daß ja die Geometrie (oder Kinematik) keine Methode

angibt
von g
gleich

matis
Beweg
Mech
liegt
tung
thode:
zen al
nenteil
ander
die An

2) S B
Regel
200 an
Bestim
Zahl,
wie
Prüfen
tate,

angibt // spezifiziert //, wenn sie von gleichen Längen, oder vom Gleichbleiben einer Länge spricht.

Wenn wir also die Kinematik etwa die Lehre von der Bewegung vollkommen starrer Maschinenteile nennen, so liegt hierin einerseits eine Andeutung über die (mathematische) Methode: wir bestimmen gewisse Distanzen als die Längen der Maschinenteile, die sich nicht ändern; andererseits eine Andeutung über die Anwendung des Kalküls.

2.) Bestimmt die Operation // die Regel //'+2' den Übergang, der von 200 aus zu machen ist, oder nicht? Bestimmt die Funktion x^3+x^2+1 die Zahl, die wir für $x=5$ erhalten? — Wie ist diese Frage zu beantworten? erledigen Prüfen wir (dazu), ob die Resultate, welche die Menschen durch

diese Substitution erhalten immer die gleichen sind? Nein. Und doch ist das Factum, ~~das~~ von der größten Bedeutung, daß das erhaltene Resultat, gegeben mathematisch engagierte Rechner in der vorgegebenen Mehrzahl der Fälle das gleiche selbe ist.

Wir würden diese Rechenmethoden nicht gebrauchen, wenn sie nicht, normalerweise, ~~tatsächlich~~ ständig zu dem gleichen Resultat führen würden.

Die Frage hat, mathematisch, Sinn, - wenn wir nicht den Fall der Function x^3+x^2+1 von bestimmten anderen Functionen unterscheiden wollen, etwa von Functionen von mehr als einer Variablen. Und dann ist die Frage die gleiche, wie die: ist die Function x^3+x^2+1 eine Function nur einer Variablen. Und was man

mit d
fangen
klar,
- in die
thode
der Va
Unter
die Fr
zu be
blen
auf ei

S 7

Kandr
haft K
schrei
ohne mich
unbed
ist es
über
stimm

habe,
rantw

Ms-118,83v

mit dieser Frage in diesem Falle an. fangen könnte, ist wieder nicht klar; es sei denn etwa, daß eine – in diesem Falle sehr primitive – Methode der Abzählung der Anzahl der Variablen anzuwenden sei. Unter bestimmten Verhältnissen könnte die Frage z.B. durch eine Untersuchung zu beantworten sein, ob alle Variablen des Ausdrucks sich bis auf eine nach bestimmten Regeln wegheben.

S. 87 Aber willst du sagen, daß der Ausdruck '+2' es für dich zweifelhaft läßt, was du, nach 234 z.B., schreiben sollst? (Nein; ich sage 'unbedenklich: "236"'; aber darum ist es ja auch überflüssig, daß darüber schon früher etwas bestimmt wird.

Daß ich keinen Zweifel habe, wenn die Frage an mich herantritt, heißt das, daß sie

// früher bereits beantwortet worden ist? //

(früher) schon vorher beantwortet worden ist? //... heißt eben nicht, daß sie früher schon (schon früher) beantwortet worden war. //

Aber ich weiß doch auch, daß, welche Zahl immer man mir gibt (geben wird), ich die folgende gleich mit Sicherheit werde angeben können. — Angenommen ist doch gewiß der Fall, daß ich sterbe, ehe ich dazukomme die nächste Zahl zu nennen — + natürlich auch viele andere Fälle. Daß ich aber so sicher bin, daß ich (fortsetzen kann) werde fortsetzen können, ist (natürlich) freilich von der größten Bedeutung.

"Eine Definition führt sich doch nur wieder einen Schritt zurück, zu etwas anderem nicht definiertem." Was sagt uns das? Wußte das irgend jemand nicht? — Nein; aber

sollte er es nicht aus dem Auge verlieren?

/Oder: "Wenn Du schreibst
'1, 4, 9, 16, ...',
so hast Du nur vier Zahlen angeschrieben & fünf Pünktchen" – worauf machst Du da aufmerksam? Konnte jemand etwas anderes glauben?

Man sagt Einem in so einem Falle auch: "Damit hast Du weiter nichts hingeschrieben als vier Zahlzeichen & noch ein fünftes Zeichen, ~~das, heißt aus fünf Pünktchen besteht~~ die Pünktchen". Ja, wußte er das nicht? Aber dann müßte er nicht doch sagen: Ja wirklich, ich habe die Pünktchen wie als ein weiteres fünftes Zeichen in dieser Reihe als ein Zeichen nach den Zahlzeichen // aufgefaßt, – das hier allerdings (etwa) so aus.

sieht, wie weitere fluktuierende geschriebene, Ziffern, ~~xxx~~ aber auch anders geschriebene werden könnte, ~~so~~ ~~etwa~~ selbst den Charakter eines Buchstabens oder Zahlzeichens ~~hat~~ hätte. (sagen wir (ϕ?).

/ Oder wie ist es, wenn man darauf aufmerksam macht, daß eine Linie im Sinne Euklids eine Farbengrenze ist + nicht ein Strich, + ein Punkt der Schnitt solcher Farbengrenzen + kein Tupfen? (Dot) (Wie oft ist gesagt worden, daß man sich einen Punkt nicht vorstellen kann.)

14.9.

/ Da, es genügt nicht, daß man uns auf das aufmerksam macht, was wir schon wissen, man muß uns sogar gerade im rechten Moment darauf aufmerksam machen!

Man kann in der Einbildung leben (denken), daß es sich so + so verhält, ohne es zu glauben; d.h.: wenn man gefragt wird, so wird man es, ~~wird~~ hält, wenn man aber nicht auf die Frage zu antworten, so wird man es nicht, sondern man handelt + denkt dann ~~als glaubte man das Gegenteil~~ nach einer anderen Ansicht.

Denn eine (gewisse) Ausdrucksform lässt uns so + so handeln. Wenn sie unser Denken beherrscht, so möchten wir trotz allen Einwendungen sagen: alle Einwendungen sagen: "in gewissem Sinne verhält es sich doch so." Obwohl es ja gerade auf den 'gewissen Sinn' ankommt. (Ähnlich, wie es uns die Unsterblichkeit eines Menschen

bedeutet, wenn wir sagen: es sei kein Dieb.)

§ Denn man z.B. gewisse bildhafte Sätze als Dogmen des Denkens für die Ewigkeit festlegt, so zwar, daß man damit nicht Meinungen bestimmt, aber den Ausdruck aller Meinungen völlig beherrscht, so wird dies eine sehr eigentümliche Wirkung haben. Die Menschen werden unter einer unbedingten, fabelhaften Tyrannei leben, ohne doch sagen zu können, daß sie nicht frei seien sie nicht frei sind. Ich meine, daß die katholische Kirche es irgendwie dahin gebracht hat. Denn das Dogma hat die Form des Ausdrucks einer Behauptung, + es ist an ihm nicht zu rütteln, + dabei kann man jede praktische Meinung mit ihm in Einklang bringen; freilich manche leichter, manche schwerer. Es ist keine Wand

„aber ein Gericht, was an den Fuß gehängt, das was nicht weit gehen lassen wird."

die Meinung zu beschränken, sondern ein Gericht an (Bewegung) (wie) (eine Hemmung, die durch Reibung die Bewegung vernichtet) ~~der~~ Bremse, die aber praktisch die gleiche Wirkung hat den gleichen Dienst tut, etwa (als) hängte man, um seine Bewegungsfreiheit zu beschränken, ein Gericht an seinen Fuß. Dadurch nämlich wird das Dogma unwiderlegbar + + dem Angriff entzogen.

// Die Sätze der Logik sind 'Denkgesetze', 'weil sie das Wesen des menschlichen Denkens zum Ausdruck bringen' – richtiger aber: weil sie das Wesen des (die Technik) (Sprache) Denkens zum Ausdruck bringen, oder zeigen. Sie zeigen, was das Denken ist, + auch Arten des Denkens.

Ifxs ro Worgon trgg oh orun Avrg woh Lupftonk + orun Avrg wri Vingo.

Vh rhg ori orun Yourirowrtfut, roorn

gpt <u>erop</u> af kesiorgon. broh rbg
gruworkes, zgoi kun rbg oh.

// Denke daran, wie man Sätze gebraucht der Art: "Ich bin nun einmal so.", oder "Da kann man nichts machen." Sätze, als Gedankenstriche verwendet, oder als Abschlußformel. Aber sind sie deswegen unwichtig?

Das Überraschende kann in der Mathematik // in der Behandlung der Mathematik // zweierlei völlig verschiedene Rollen spielen.

Man kann den Wert einer mathematischen Gedankenreihe darin ~~sehen~~ erblicken, daß sie etwas uns Überraschendes zu Tage fördert: weil es von großer Wichtigkeit ist, zu sehen, wie ein Sachverhalt durch die Art seiner Darstellung überraschend, oder (auch)

paradox, wird // überraschend, er-
staunlich, oder auch paradox, wird //
Hiervon ganz verschieden ist aber
die gegenwärtig ~~gebrauchte~~ gepflogene Darstel-
lungsart in der Mathematik; beim // heute herrschende Auffassung der ... // ~~ist~~ der
das Überraschende + das Erstaunliche
darum als wert gilt, weil es zeigt
in welche ~~Tiefen~~ Tiefe die mathemati-
sche Untersuchung dringt; ~~wie~~
wie wir den wert ~~eines~~ Teleskops da-
ran ermessen können, daß es
uns Dinge zeigt, die wir ohne dieses
Instrument nicht hätten ahnen
können. Der Mathematiker sagt
gleichsam also: "siehst Du, das ist doch wich-
tig, das hättest Du ohne mich nicht
gewußt." ~~- als hätte er durch eine~~
~~Art von Experiment Erstaunliches~~
~~an den Tag gefördert~~. So als wären
durch diese Überlegungen, als durch
eine Art (von) höheren Experiments Experiment, erstaun-
liche, ja die erstaunlichsten, Tat-
sachen ans Licht gefördert worden.

Der Mathematiker ist kein Entdecker, sondern ein Erfinder.

Es gibt ein Religiöses wie im bürgerlichen Leben eine Ehre + bei verschiedenen Menschen von sehr ungleicher Empfindlichkeit. Der Eine empfindet Beschimpfung als Vernichtung seiner moralischen Persönlichkeit + nichts als Blut kann ihn abwaschen, während der Andere ihn schnell vergißt. Der Eine sagt: "Wie kann ich leben, wenn ich beschimpft bin?" + der Andere kann dennoch weiterleben.

"Aber sind die Übergänge also durch die algebraische Formel nicht bestimmt?" - In der Frage liegt ein Fehler.

Oder ich kann sagen: sie ist

zweideutig. Wie verwende ich denn die Frage, ob Übergänge durch eine Formel bestimmt sind? Ich könnte einmal verschiedene Arten von Formeln einander entgegenstellen entgegensetzen z.B. Formeln der Art

$y = 2n$, $y = n+5$, $y = n^2$ (wo n die Reihe der kardinalzahlen durchläuft) Formeln wie

$y = n^{2\kappa}$ (wo n die Reihe der kardinalzahlen durchläuft × $\kappa = 2 \;.v.\; \kappa = 3 \;.v.\; \kappa = 5$)

$y = n^2 \;.v.\; n^3$

Wir verwenden den Ausdruck: "die Übergänge sind durch die Formel .... bestimmt". Wie verwenden wir ihn?

Wir können etwa davon reden, daß Menschen durch Abrichtung + Erziehung dahin gebracht wer. den diese Formeln so anzuwenden, daß sie alle, wenn sie eine Zahl

für die Variable substituieren das gleiche Resultat herausrechnen.
Wir können anderseits verschiedene Arten der Formeln, + ihnen entsprechend verschiedene Arten der Abrichtung zu ihrem Gebrauch, einander entgegensetzen. z. B.
Formeln von der Art – – – –
solchen wie – – – – + sagen, die ersten bestimmten die übergange – – – die andern nicht.

Szyo sofgo gutouguton zu wo tiichon Ogufhgirlg dorgoiafhksior. gon. Bato ob tosor! Tosg ob gyi urxeg, bm hupp rx urxeg fu. tpfxgorx doiwor. Ich fürchte mich davor in meinem Buch in einem geschraubten + schlechten Stil zu schreiben.

12.9.

?/ "die denknotwendige Folge" Das ist die Folge, die nicht in Frage ge-

folgen
dann

Ich
Buch
+ schr
jeden
Hum
sach
Ich
lich,
denn
es ben
sonder
schrau
dien Sie
mechem
sicht
schrei
Phil
ein

...deren das
...rechnen
...verschl.
...+ ihnen
...eine Art
...Februar,
...J. B.
...sagen,
...ich über
...nicht.
...zu wo
...daftsior.
...ob zyi
...zu.
...rechte mich
...einem
...Stil zu
12.9.
...Das ist
...Frage ge.

zogen wird. (Ich sage nicht: "werden kann".)

Ich schreibe jetzt an meinem Buch, oder versuche zu schreiben, + schreibe trotzdem + ihne jeden Tag. ~~von~~ der Hand in den Mund. Es ist unmöglich, daß sachlich gutes herauskommt. Ich bin vor allem viel zu ängstlich, viel zu unfrei im Schreiben. Wenn ich so schreiben will, da ist es besser, kein Buch zu schreiben, sondern mich darauf zu beschränken Bemerkungen fast hier zur mal zu schreiben, die nach meinem Tode vielleicht veröffentlicht werden.

Die Bemerkungen, die ich schreibe befähigen mich wohl Philosophie zu leben, aber nicht ein Buch zu schreiben.

Bin gerichtet über mein Ich.

Ms-118,90r

geschickt anmutig zu sein.

13. 9.

*/a Ich kann doch nur folgern, was wirklich folgt!" D. h. Was ~~folgt dann~~ die logische Maschine wirklich hervorbringt. die logische Maschine, das wäre eine Art weltäther; eine alles durchdringende ätherische Harmonie Heil uns nun. Und vor diesem Bild muß man warnen.

2/ Wenn wir ein Experiment machen + dabei, sagen wir, ein Galvanometer gebrauchen – ist es ein Experiment über das Verhalten des Galvanometers? // ist es ein Experiment zur Untersuchung, zur Bestimmung, des Verhaltens des Galvanometers? //

Wie drückt es sich im Maß aus, ob ich den Maßstab messe, oder den Tisch? – Ich sehe auch manchmal nach, ob der Maßstab stimmt, indem ich den Tisch mit ihm messe (oder ihn mit dem Tisch).

/2 Gibt es so etwas wie einen

Logarithmen/schieber in der Verwendung
eines Messinstruments? Eine Trans-
formation des Maßstabes. Dort ist es
nicht, wie wenn auf der einen Ka-
te eines Maßstabs cm auf den
anderen Zoll aufgetragen
sind, & wir messen nun et-
was in Zoll & geben auf dem
Maßstab den cm über? (Ich rede
aber nach einem anderen Beispiel.)
Könnte man sich denken, daß
mit den Zeigern verschiedene
Messinstrumente eine Rechen-
maschine verbunden wäre, so
daß, wenn wir die Ablesungen
zweier Instrumente durch sie
multiplizieren würden. und die Rechenmaschine hätte auch Differential & Zeiger wie die anderen Instrumente.

2/ Warum schauen wir auf die
Uhr, wenn wir einen Zug
erreichen wollen? Ist es
bestimmt, daß der Zug nach
der Uhr abfährt? Oder ist es

geschehen, weil es meistens im meinem Leben so geschehen ist? Ist der Indeterminismus für. ty? – Aber ich schaue auf die Uhr; ja ich ärgere mich wenn ich keine bei mir habe; jetzt sehe ich schon so viel so
laufe ich, bis zur Erschöpfung; bin in größter Aufregung; ....
laufe ich, was ich kann + bin in der letzten Hast; etc., etc., etc..
So geht es tatsächlich vor sich.

S?/ Du kannst jemanden fahlen lassen, um zu sehen, wieviel Äpfel da liegen – aber auch, um zu sehen, daß er sich richtig fahlt. Wie unterscheiden sich die Fälle? Wenn man fahlen ein Experiment nennt, was geht es? Denn ein Experiment ist etwas im Dienst eines bestimmten Resultat. // ist Bezug auf etwas als sein Resultat. //

Denk' Dir, es ginge Einer durch die Handlungen eines Experiments und sagte auf das was geschieht fortwährend: "Siehst Du!" – da könnte man doch fragen: "Was soll ich sehen? Was ist hier das Resultat?"

Man möchte sagen: Es muß doch einen Grund haben, warum auf dieses Thema gerade dieses folgt. Und was denkt man sich als Grund? – Irgend eine Verwandschaft, Beziehung ist ein Gegensatz. Aber irgend eine Beziehung haben die Themen ja immer! – Aber es ist wahr: manchmal könnte wir sagen: dieses Thema folgt auf das, weil es so und so damit verwandt ist.

Es ist also als müßte die Folge dieser Themen einem schon in uns vorhandenen Paradigma

entsprechen.

Er aber, wenn ich sagte:
Er wolle den dies Ornament
- bestehend aus diesen beiden
Tulpen - machen. Nach dem
Grund gefragt, hätte er seinen
geben können. Und wir könnten
auch denken gesehen. - Hat es dann
einen Grund?

Oder wo wenn ich sagen würde:
"Nun, gefällt es Dir nicht? Findest
Du es nicht natürlich? — Was
braucht es denn einen Grund?"
Und wenn wir von einem
Paradigma reden — warum
soll das nicht das Para-
digma, etwa für andere
Kompositionen sein? Das
ist es eben vielleicht ein neues
Paradigma!

Aber doch hat die Suche
nach einem Paradigma eine
Berechtigung. Es ist vielleicht

{wahr, daß} uns diese Folge einen so tiefen Eindruck nicht machen würde, wenn sie nicht schon etwas wie ein Paradigma in unserm Erlebnis vorgekommen wäre. Ich sage: es ist vielleicht so.

Es drängt sich uns das Bild auf. – Es ist sehr interessant, daß sich uns Bilder aufdrängen können.

Denke Dir den analogen Fall in einem Gemälde: Es heißt zwei Menschen sehen sich an und sagen: "Es muß natürlich einen Grund haben, warum diese zwei Gesichter zusammen einen solchen Eindruck machen." Und nun findet man – heißt das – diesen Eindruck der beiden Gesichter wo anders wiederfinden, in einem andern Gebiet. Aber ist es wiederzufinden? –

5/ Man könnte auch fragen: Welche Zusammenstellung von Tatsachen hat eine Point, welche Bedeutung? Oder: warum hat diese Zusammenstellung eine Position, die andere keine? Das mag nicht leicht zu sagen sein! Oft können wir sagen: diese entspricht einer Seite, diese nicht.

14.9.

Ein Anfang, daß ich die Arbeitsfähigkeit, d.h. die philosophische Lebenskraft, von einem Tag auf den andern verliere. Tees verursacht vielleicht durch zu schlechten Schlaf. Woher der, das weiß ich nicht. Aber was ist doch dazu mein Leben! Denn kann ich nicht schreiben, so kann ich nicht schreiben: es nützt nichts, daß ich alles schon

gedacht
Ich
es ist
aber
Un
Arbeit
sinn
kann
könnte
Liebe

Da
von Au
uns
verlo

Dann
verlas
Ziel

"Fa
ich
Kraft

Ms-118,93v

gedacht habe.

Ich hatte jeden Hoffnung, daß es mit dem Schreiben gehen wird. Heute aber ist mir Hoffnung wieder genommen.

Und leider brauche ich die Arbeit, denn ich bin noch nicht so weit, sie aufzugeben. So denke ich also, wie eine vom Wind gepeitschte Wolke hin + her fliehen.

Das Leben stellt uns Ziele vor Augen als Ziele + macht uns danach laufen + dann verlieren wir die Kraft.

Dann sieht es aussichtslos – dann mag man sagen – ich will verlassen zu lassen + nichts als Ziel zu nehmen.

"Fang etwas Anderes an!" Aber ich will nicht! Was soll ich die Kraft haben jetzt etwas anderes

anfangen? Es sei denn, daß ich gezwungen werde, wie durch einen Krieg.

15.9.

Wenn ich für mich denke Ihnen ein Buch schreiben zu wollen, so springe ich um das Thema herum, das ist die einzige mir natürliche Denkweise. Zu einer Rede gezwungen fortfinden, das ist mir eine Qual. Soll ich es nun überhaupt probieren?? Ich verschwende unsägliche Mühe auf ein Anordnen der Gedanken, das vielleicht gar keinen Wert hat.

Worin besteht es, wenn man einen Menschen nachmacht? Ich mache dies Gesicht, versetze mich in ihn, rede mit seiner Stimme + Intonation. Dies hat wahrscheinlich

irgend Verständnisses
keine Bedeutung für das Wesen der
Verbrennung. Obwohl ich den
Zusammenhang jetzt nicht sehe.

16.9.

"Doch, – er kann es nicht den
Ton!" D.h. etwa: er kann es nicht
mit Denkinhalt erfüllen: Er
kann nicht wirklich mitgehen,
~~er kann~~ ~~dem Wort sagen~~ mit seinem Verstand,
mit seiner Person. Es ist ähnlich
als sagte man: diese Vorfolgen
geben keinen Sinn, ich kann sie
nicht mit Ausdruck singen. Ich
kann nicht mitschwingen. Oder,
was hier auf dasselbe hinaus-
kommt: ich schwinge nicht mit.

Vorwort:

Dieses Buch besteht aus Denen.
Denjenigen die sich im Laufe von 8
Jahren über den Gegenstand der
Philosophie wiederholt geäußert haben. Ich
habe oft vergebens versucht sie

in eine befriedigende Ordnung
zu bringen oder an Faden
eines Gedankenganges anzu-
reihen. Das Ergebnis war bün-
dig + unbefriedigend + meine
Kraft reichte viel zu gering
zu Ende zu führen. Die einzige
Darstellung, deren ich noch fähig
bin, ist die, diese Bemerkung
durch ein Netz von Fabeln zu
zu verbinden, das ihren Zusam-
menhang sichtbar wird.
Mag die Tatsache Bemerken
hingenommen werden, wo sich
Gerade glichen hatte.

"Ich habe gemeint ...." heißt
hier: ich habe dies in petto gehabt.
Aber dies ist doch ein Bild.
"Die Maschine hat ein Sich,
sich so zu bewegen." Der Fall
wird also verglichen dem, daß

wir etwas aus einem Behalter holen; was ~~in ihm~~ dort lag. (Dieses Bild liegt in ~~dem verschiedensten Formen~~ in einer Menge von Wendungen unserer Sprache wird immer wieder ~~von uns~~ wieder + ~~angewandt~~ ausgesprochen + ~~verwendet~~; kein Wunder wenn es grosse Gewalt über uns hat.)

/ wenn jemand eine ihm ..... singt, wir .....

Es singt Einer eine ihm wohl bekannte Melodie; wir unterbrechen ihn an irgend einer Stelle + fragen dann: "Wie hast Du gedacht ... Du wie es weitergeht?", ~~oder~~ "~~Sollst~~ Du so + oder so fortgehen? ~~weiterringen~~" (indem wir ihm die richtige + eine falsche Fortsetzung angeben). Er ~~wird~~ ~~selbstverständlich~~ antwortet: "Freilich wusste ich, wie es weitergeht + ich wollte natürlich ~~das~~ so fortfahren: ....." ~~Hier~~ Es + und es drängt sich (uns sehr stark) das Bild auf, die Fortsetzung der Melodie habe schon existiert sei schon da gewesen.

+ zwar in uns, gleichsam hinter der Mundöffnung. Das Bild wird verstärkt dadurch, daß wir etwa nach der Unterbrechung noch ein Stückchen der Melodie mit dem inneren Ohr hören + es ist, als sähen wir noch ein Stück der Reihe dieser Tonfortklang, die bereit liegt aus Licht zu kommen gelangen zu können. Und die ist wieder ganz ähnlich dem, was beim Zählen vorsich geht oder beim Aufschreiben einer Reihe mit 'Pünktchen', die 'u.s.w. ad inf' bedeuten.

" Es ist aber doch ein entscheidender Unterschied zwischen einem Reihenstück welches ein bestimmtes Ende haben soll, + jenen Anfängen einer Reihe die endlos ist, ich meine ein wesentlicher Unterschied in un-

serer Auffassung von dem hingeschriebenen Zeichenstrich. Endlos - möchte ich sagen - ist eben wirklich endlos. Und hier kann doch die Bedeutung nicht im Gebrauch bestehen, denn der Gebrauch ist ja endlich & wenn man auf ihn schaut, so kommt man [gestrichen] auf [gestrichen] endliche Gebilde. Darüber sieht man aber auf die Bedeutung, das was wir uns bei dem Wort denken, so sieht man, wovon hier die Mathematik redet." - Erstens, wenn Du sagst, der Gebrauch des Wortes ist ein endlicher, was heißt das? Wie sieht denn ein unendlicher Gebrauch aus? - Also kann man wohl 'endlich' & 'unendlich' gar nicht auf den Gebrauch eines Wortes anwenden. - Ist nun aber der Gebrauch, den wir von "u.s.w." machen der gleiche, wie der, den wir

von "usw. ad 734" machen? Offenbar kein. Nur ist der Unterschied der Verwendung von "usw. ad 734" + "usw ad 176" nicht von der gleichen Art, wie der zwischen der Verwendung eines dieser Zeichen + des Zeichens "usw. ad inf."

Wie z.B. auch die Verwendung der Befehle "zeichne ein Kreisstück vom Radius 25 cm", "zeichne ein Kreisstück vom Radius 6cm" nicht ~~von der~~ gleichartig ist, wie die des Befehles: "zeichne ein Kreisstück vom Radius ∞". In den beiden ersten Fällen benützen wir einen Zirkel, in dritten ein Lineal.

An der Verwendung des Wortes "endlos", oder "unendlich", ist weiter nichts zu beanstanden, als der Geist, in dem sie verwendet werden. Der hocus pocus, der, bei allen

scheinbaren Nüchternheit, in den Worten liegt, mit denen die Mathematiker ihre Kalküle begleiten. Zeige uns statt der ~~Sätze~~ Bilder, die dieses Wort + diese Sätze hervorrufen; ihre Verwendung!

Wenn man sich nun nach dem Gebrauch eines Zeichens des "...." wie "usw ad inf" umschaut, so fällt einem freilich (mit Recht) auf, daß das Eigentümliche dieses Gebrauches ja nicht darin bestehen kann, daß er, in irgend einem Sinne, am gedehntesten ist, als der jenes anderen Zeichens als der, der Zeichen "usw. ad n". Er unterscheidet sich eben nicht durch die Ausgedehntheit (Länge) Ausdehnung von dem des begrenzten endlichen 'u.s.w.'.

Das Bild das wir uns von der logischen Notwendigkeit, von logi.

eschen Form machen, ist etwa
das; der logische Mecha-
nismus, der [illegible] dem
Material (gemacht) ist
[illegible] Logische Maschine
[illegible] Körper, noch sich biegen
[illegible] Material
[illegible] daß sie nicht
brechen, noch sich biegen kön-
nen. Und wenn in diesem Me-
chanismus ein Rad so ge-
dreht wird, dann muß
das andere sich so dre-
hen.

17.9.

Aber was für Eigenschaften
den 100 Kugeln hast Du entfaltet,
oder gezeigt? — Nun, das nenn diese
Dinge mit Ihnen tun kann. — Aber
welche Dinge? Meinst Du: daß Du
sie hast so bewegen können, daß
sie nicht an der Tischfläche fest-
gelernt waren? — Dies auch, aber

hauptsächlich; daß keine von ihnen verschwand, daß man sie verschieben + der Verschiebung mit den Augen folgen konnte, daß sie da. bei ihre Form beibehielten. – Aber warum hast Du den Ausdruck "entfalten" gebraucht? Du hattest doch nicht gesagt, Du entfaltest die Eigenschaften einer Ebene, indem Du zeigst, daß sie bei so + so viel Grad schmiegt? Und nimm einen einfachen Fall: eine Reihe entfalte die Eigenschaften von 4 Äpfeln, indem Du sie erst so:

\+ ○○○○

dann so:

○○ ○○ legst! Kannst Du nicht ebensogut sagen, Du entfaltest die Eigenschaften unserer Tabellengedankenreihe (z.B.)? Was Du eigentlich entfaltest, ist ja wohl die Reihe der Kugeln. – Und Du zeigst das, wenn eine Reihe so + so aus

schaut, z.B. so + so rundlich um-
merst du, daß sie dann sehr
einfache Weise
einfach, + ohne daß eine dazu
oder wegkommt, in jene andere
ökonomischere Form gebracht wer-
den kann. Aber ebensogut kann
es doch ein psychologisches
Experiment sein, das zeigt, daß
du jetzt ganz
die Formen ökonomischer
findest, in die 100 Flecke durch
Verschieben gebracht werden.

"Ich habe gesagt, was sich
mit 100 Kugeln machen läßt."

Du hast gesagt, daß sich diese
100 Kugeln so entfalten ließen.

Das Experiment war etwas der Ent-
faltung (im Gegensatz z.B. zu einem
des Verbrennens).

Und das psychologische
Experiment könnte z.B. zeigen,
wie leicht man Dich betrügen kann,
daß Du es nämlich nicht merkst,
wenn man Kugeln zu der Reihe

dazu ~~gerechnet~~ gezählt, oder hinzugezählt.
Man könnte ja auch so sagen:
Ich habe gezeigt wie sich an 100
Flecken durch scheinbares Verschie-
ben machen läßt, welche Figuren
man durch scheinbares Verschieben
aus ihnen ergeben lassen. – Was
aber bedeutet in diesem Fall ent-
faltet?

Es kann doch z. B. nicht sub
ein Entfalten der Eigenschaften
von 100 römisch numerierten Ku-
geln genannt werden, daß sie
sich arabisch bis zur Zahl '100'
numerieren lassen!

Wie, wenn ich sage: "Ich
habe die Eigenschaften dieser
Formation (von Leuten) entfaltet"?

Rx gru bosi sru. Vioforzgi,
msuv iorzgob Poyov. Ozuu awzi zigor-
gov, zyoi msuv Pfbg. Uh rbg, dzv
lovu oovuoi Ziyorg wvi Hzug vugam.

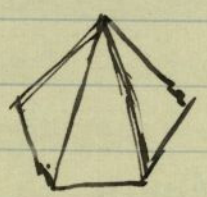
von dgiv. Wgh ornarto oovbxprxso
Tourfsp, dgh rxs vnxs sgyv rhg
wgh, wgbh rxs enn wvo zgvvo fgvi
orxs vgdgh pvinvn bnspp. Fgvi wvn
Doig ovrevi figvrg + fgvi wgh, dgh rxs
ozksvn bnspp. — Vh rhg ord zgvi ozxs,
ozsp, zgh dgiv rxs bvsi lorxs,
+ ozxsozsp zgh dgiv rxs fgna
gio.

Denke Dir, man sagte: ~~wir~~ ~~ich~~
entfalten die Eigenschaften eines
Polygons, indem ~~wir~~ ~~ich~~ ~~[illegible]~~ je 3 ~~Ecken~~ Seiten
durch eine Diagonale
zusammennehmen. Es heißt sich
dann etwa als 15 Eck. ~~Habe~~ will
ich sagen; ich habe eine Eigenschaft
des 15 Ecks entfaltet? Nein. Ich
will sagen ich habe eine Eigen-
schaft dieses (hier gezeichneten)
Vielecks entfaltet.

Ist dies ein Experiment? Gestern
~~wurde~~ ich ~~ich~~ ja nicht was heraus-
kommen ~~wird~~, noch weiß ich, ob

das Gleiche beim ~~das~~ nächsten Versuch herausbauen wird.

Da; wie aber, wenn ich diesen Versuch an einem Fünfeck anstelle, das ich ja schon übersehen kann? + Nun, nehmen wir für einen Augenblick an ich könnte es nicht übersehen, was z.B. geschehen kann, wenn es zu groß ist + ich zu nahe. Dann wird das Zeichen der Diagonalen ein Mittel, um mich davon zu überzeugen, daß da ein Fünfeck steht! Ich könnte wieder sagen, ich habe die Eigenschaften des Polygons das da gezeichnet ist entfaltet. – Kann ich es nun übersehen, dann kann sich doch daran nichts ändern. Es war etwa überflüssig diese Eigenschaft zu entfalten, wie es



überflüssig) ist zwei Äpfel die vor mir ~~auf dem Tisch~~ liegen zu zählen.

Soll ich nun sagen: "Es war wieder ein Experiment, aber ich war des Ausgangs sicher"? Aber bin ich des Ausgangs in der Weise sicher, wie der Ausgang einer Elektrolyse eines Wassers sein wird? Nein, – sondern anders! Ergäbe die Elektrolyse der Flüssigkeit nicht H_2O so würde ich mich nicht für närrisch halten oder sagen, ich wisse jetzt überhaupt nicht mehr was ich sagen soll.

Denke Dir ich sagte: "Da, hier steht ein Quadrat – aber schau mir noch nach, ob es durch eine Diagonale in zwei Dreiecke zerlegt wird!" Ich gehe sie dann ab und sage: "Da, hier haben wir zwei Dreiecke." Da würde man mich

fragen: Hast Du denn nicht gesehen daß es in drei 3-Ecke gelegt werden kann? Bist Du erst jetzt überzeugt, daß hier ein Viereck steht; + warum traust Du jetzt Deinen Augen mehr als wo früher?

Aber dann ist es ja auch ein Experiment, wenn ich die Linien gar nicht ziehe, sondern nur 'mit dem Auge' immer so + so viele Seiten zusammennehme. Freilich, auch es so prüfen ist ein Experiment. — Und so ist es auch ein Experiment, wenn ich analoges mit ~~dem~~ einem Quadrat mache. Es zeigt, daß ich dies (jetzt) an der Figur die hier steht ausführen kann — was immer das heißen mag.

Man könnte es ja auch "die Eigenschaften einer Kette von Kugeln entfalten" nennen, wenn ich sie einfach fühle; + andererseits könnte

se man das mehrmalige Umgruppieren einer Reihe auch ein mehrmaliges Zählen auf verschiedene Arten nennen.

Aber dann ist das Umgruppieren der Bilder im Film auch nur ein Zählen der Reihe. Dann muss es ja aber auch ein Experiment sein. Denke dies wurde im Film gezählt indem das Nummerieren der Reihe nach gefilmt wurde. dann zählt hier also der Film selbst die Reihe der Fläche - aber damit es mir übergeordnet auch zählen, d.h., das geplante Zählen kontrollieren, denn wenn im Film falsch gezählt würde, so kämen wir zwar (dennoch) zu der richtigen Zahl, aber ich dürfte sie nicht als Ergebnis der Zählung anerkennen. Mein Zählen besteht hier darin, die Reihenfolge der auftauchenden

Tönen zu prüfen.

Aufgaben: Zahl der Töne, die innere Eigenschaft einer Melodie; ~~die Anzahl~~ Zahl der Blätter, äußere Eigenschaft eines Baumes. Wie kommt das? Weil der Identität des Begriffes zusammen.

Wir sagen: "Es passt, ich habe es probiert" heißt nur: "es hat gepasst, ich habe es probiert". Und ebenso: "Er wiegt 50 kg, ich habe es ausgewogen", auch: "Ich kann es, ich habe es probiert."

Wir sagen: ~~von einem~~ "der Schuh passt", auch wenn wir ihn nicht anhaben.

Das Bild zeigt: Das nennen wir eine Umgruppierung von ... Den Vorgang einer Umgruppierung von 100 auf 10 x 10. Das Expe

riment zeigt: eine solche Umgruppierung hat sich hier vollziehen lassen. (Ist das richtig?)

Was für einen Sinn hätte es anzunehmen, daß ein Stück Stahl wenn wann immer man seine Härte grade Festigkeit auf seine Weise beanspruchen nicht prüft, sie verliert, oder verändert ändert. Hängt mit der Idee zusammen daß der Körper nur solange existieren als sie wahrgenommen werden. Das ist wirklich: das Hebelgesetz auf den Zeiger zu übertragen; denn hier handelt man in der Grammatik ~~hier~~ die Aussage eines Sachverhaltes mit der Bedingung der Nichtkontrollierbarkeit.
Man hat die Annahme dadurch zu einem leerlaufenden Rad der Sprache gemacht. Und sie stört nun den Mechanismus der Sprache jedenfalls nicht.

18.9.

Dorbo sofgo upx Yoiton Uizuxrb vugtofon. Yru drowoi hosi hrumpxs, ru woi Npxsg dorm rxs urkxg bxspgun gpun, hrumpxso Lspugabron. Emi vruvo Rpsi dpsi rxs erop pubgzu. wtoi, rxs oonuo dorm Hrum erop vsi pfu Yobboiob toirxsgug, viubgvi.

Hat es einen Sinn, zu fragen: "Hat dieses Buch Eigen nur dann diese Festigkeit, wenn wir etwas dran hängen, oder auch wenn niemand sie prüft?" // wenn sie geprüft wird, oder auch sonst?" // Die ist doch eine gut deutsche Frage! Und, das wir empfinden: "das heißt ja nicht!" – weist uns darauf hin, den ..... aufzusuchen den zusammen auf den eigentlichen Gebrauch mit den Erfahrungen, die uns die Festigkeit des Ausdrucks, die Festigkeit "haben" lehren, hin, auf seine Beziehung zu den einzelnen Erfahrungen, die die Festigkeit prüfen.

(Von so einer Frage sagen wir: 'sie treibe das Problem auf die Spitze'.)

?/

Vergleiche den 'Zustand' (der Festheit) dieses Farbe zu haben mit dem 'Zustand' diese Farbe zu haben (und) wieder mit dem Zustand, diese Länge zu haben: a) die gesehene, b) die gemessene.

Und nun mit dem 'Zustand' einer bestimmten Fähigkeit: z.B., der Fähigkeit dieses Pedal diesen Druck auszuüben, meiner Fähigkeit die Geschicklichkeit zu stemmen, meiner Fähigkeit dies Gedicht aufzusagen, meiner Fähigkeit, diese Kette fortzusetzen.

?/

Unter welchen Umständen sagt man: "x ist in diesem Zustande". D.h., wie, unter welchen Umständen, gebraucht man hier die Gegenwart des Verbums; unter welchen, die andern Zeitformen?

Es gibt Fälle, in denen man sagt: "ich kann es", während man es nicht gerade tut. - Andere in denen man sagt: "ich glaube, ich kann es". Es gibt auch Fälle, in welchen man nur dann sagt: "ich kann es", wenn man es gerade tut.

Was sind die Kriterien dafür, daß wir etwas können? Daß wir es früher getan haben; daß wir etwas anderes (etwa 'schwereres') früher getan haben; daß wir es jetzt tun; daß wir jetzt gerade etwas getan haben, was als Probe der Fähigkeit gilt (oder dafür daß man es sogleich aufsagen kann sich das jedesmal leise vorsagen).

Meine Darstellungsform, wie ich sie begonnen habe, ist zu wenig elastisch. Die Darstellung muß zu zähflüssig sein.

nicht Raum für die ~~anderen~~ oben
anderen, die auch vorhanden
sind. Kein Mittel um rasch
diese Zusammenhänge aufzu-
decken.

22.9.

Ulizuxrh eun Yoiton Aosuyg.
Zfu woi Sruuzsig erog tohksiro.
yon, euppi Towzugon. Wzun org U.
krunpxes, ioragzi, fugubgzuwrt.
Ador wori ~~wiorozy~~ org rbo toputon.
Roovi afoibg org woo Tourfay, ob
bor urxdgh kxspoksgoh, wzun
org Hxsgo. Vru zfxs futoivkag, zfu.
wzsionw 2fxs Vuzpfxs tobon rsu todvhon
+ kfjpoirkxs.

/Man kann nicht leicht eine Spra-
chen denken, in der es keine Frage- + keine Befehlsform gibt, sondern in der ~~die~~ ~~es~~ Frage + Befehl in der Form der Behauptung ausgedrückt wird in Formen z.B. deren

in unserer Sprache "Ich möchte wissen, ob ...." + "Ich wünsche daß ...." entsprechen. Dies mag uns (uns) zeigen, wie mannigfach die Verwendung der Form der Behauptung ist.

Niemand würde doch von einer Frage (etwas ist draußen regnet) sagen, sie sei wahr oder falsch. Es ist freilich deutsch, dies von einem Satz, "ich wünsche zu wissen, ob ....", zu sagen. Wenn nun aber diese Form immer durchgängig anstatt der unserer Frage verwendet wird? —

23.9.

Die große Mehrzahl der Sätze, die wir aussprechen, schreiben + lesen sind Behauptungssätze.

Und — sagst du — diese Sätze sind entweder wahr, oder falsch. Oder, wie ich auch sagen könnte, mit ihnen wird das Spiel der Wahrheitsfunktionen v, ∧, etc. gespielt. Denn die Behauptung ist nicht etwas,

was zu dem Satz hinzutritt,
sondern (ein) wesentlicher Zug
des Spiels, was wir nun tun
müssen. Etwa vergleichbar dem
Charakter des Gegners beim Schach.
Es ist gewinnen + verlieren dabei gibt das
nicht das der Gewinnt, wel-
cher dem Anderen den Tod
zufügt. Freilich es könnte
sich dem Schach sehr verwandt
Spiel geben, das darin besteht
daß man die Schachzüge
macht, aber ohne daß es
dabei um gewinnen + verlieren, oder
daß eben die Bedingungen des
Gewinnens sind ganz andere.

/ Denke man sagte: Ein Befehl
besteht aus einem Vorschlag
('Annahme') + dem Befehlen
des Vorgeschlagenen.

/ Könnte man nicht Arithme-
tik treiben ohne auf den Sinn.

Ben
fälle
mu
Mul
je an

Kopf
und
Mul
wir
sagt
nicht
die An
knüpf
auch
ein
muse
wir
wir sa
"2 mal
'ist' m
stell
Verwa
entsp

den [illegible] Sätze aufgesprochen + [illegible] die Ähnlichkeit [illegible] einer Multiplikation mit einem Satz je aufstelle?

Aber würden wir nicht den Kopf schütteln, wenn Einer uns eine falsche gerechnete Multiplikation gäbe; wie wir es tun wenn Einer uns sagt, es regnet, wenn es nicht regnet? – Doch; + hier liegt die Ähnlichkeit // ein Punkt der Anknüpfung //. Wir machen aber auch abwehrende Gesten, wenn unser Hund sich so benimmt, wie wir es wollen.

Wir sind geneigt, zu sagen "2 mal 2 ist 4" + das Wörtchen 'ist' macht die Sätze + stellt scheinbar eine nahe Verwandtschaft her mit allen, wo wir 'ist' nennen.

während es sich nur um eine oberflächliche äußerliche Behauptung-chaft Deutung handelt.

s?/ Wo es Bei Euklid heißt: das + da sei zu konstruieren + am Schluß, "q. e. c." könnte man auch setzen: Es sei zu beweisen, daß das + das die Konstruktion dieser F. ist + am Schluß schreiben "q. e. d.", also das Resultat des beweisenden Satzes auf die Form des Satzes brin-gen.

*/ Denk an die Verwendung der Behauptungsform, wenn es in den Regeln einer Spielart heißt: "Man stellt die Steine in der + der Ordnung auf". Denk Dir, es stünde Einer: Ist das wahr, oder falsch?" +

Ich höre, daß es von dieser

jener
Stadt zur der andern 100 km sind,
+ sage: "100 km, das ist weit!"
(ein Satz den ich nur mathe-
matischen Begriffe bedeut.)

Gibt es wahre Sätze in Russells
System, die nicht in seinem
System zu beweisen sind? -
Was nennt man denn einen
wahren Satz in Russells System?

Was heißt denn, ein Satz
'ist wahr'? p ist wahr = p. (Das
ist die Antwort.)

Man will also etwa
fragen: unter welchen Umstän-
den behauptet man einen
Satz? oder: wie wird die Be-
hauptung ~~das das Aus-~~
~~sagen~~ des Satzes im Sprach-
spiel gebraucht. Und die
"Behauptung des Satzes" ist
hier (nur) entgegengesetzt: dem

besprechen des Satzes etwa
als Spracheübung, oder als
Test eines anderen Satzes,
u. dergl.

Trifft man also in diesem Sinne: "Unter welchen Umständen behauptet man in Russells System einen Satz", so ist die Antwort: Am Ende eines Beweises oder als "Grundgesetz" (z.B.). Anders werden in diesem System Behauptungssätze in den R.schen Symbolen nicht verwendet.

"Kann es aber nicht wahre Sätze geben, die in diesem Symbolismus niedergeschrieben sind, aber in dem System R's nicht beweisbar?" — "Wahre Sätze", das sind also Sätze, die in einem anderen System wahr sind, d.h. in einem anderen Spiel mit Recht behauptet werden können. Gewiß;

warum
Sätze
heute
der Phy
auch
anderen
Sätze
geben,
nicht
sind?
Sätze
b
anderen
nicht
dem
ähnlich
die gleichen
Gleichen
das
ja da
anderen
Zahlen
der re
zu be
stimme

warum soll es keine solchen Sätze geben; oder umgekehrt: warum soll man nicht Sätze, – der Physik, z.B., – in R's Symbolen aufschreiben? Die Frage ist ganz analog der: kann es Sätze in Euklids Sprache geben, die in seinem System nicht beweisbar, aber wahr sind? – Aber es gibt ja sogar Sätze die in Euklids System beweisbar, aber in einem andern falsch sind. Können nicht Figuren – in einem andern System – ähnlich (sehr ähnlich) sein, die nicht die gleichen Winkel haben? – "Aber da R doch einen W. hat – sie sind ja dann nicht im selben Sinne ähnlich'!" – Freilich nicht + ein Satz der nicht im Kalkül System zu beweisen ist, ist in anderem Sinne "wahr" oder "falsch", als

ein Satz der 'Principia Math.'

Ich stelle mir vor, Nagel an ~~Hans Jahr und~~ Es trat zu mir (neulich) Einer zu Rat, er + sagt: "Ich habe einen (konstruierbaren) Satz in R's System (mit Beweisen) bewiesen. + konstruiert bergestellt, + den kann man durch entsprechende Deputtionen + Transformationen so deuten, daß er sagt: *('P ist nicht in R's System beweisbar'*). // auch in der Form aussprechen: *('P ist (in R's System) nicht beweisbar'*) // Nun sich nun von diesem Satz nicht sagen: einerseits, er sei wahr, andererseits er sei unbeweisbar? denn angenommen, er wäre falsch, so ist es also wahr, daß er beweisbar ist!! + das kann doch nicht sein. Und ist er ~~unbeweisbar~~ bewiesen, so ist damit bewiesen, daß er nicht beweisbar ist! So kann er also nur wahr aber unbeweisbar sein."

beweis
dann
+ fal
Sa
System
kann a
Syste
wahr"
in R's
system
genten
zen. -
gewon
R's S
das Se
das
In je
unbe
unter
ich de
denn
der Sa

~~wenn wir von beweisbar & un-~~
~~beweisbar in R's System reden,~~
~~dann müssen wir auch von wahr~~
~~& falsch in diesem System~~

so wie wir fragen: "in welchem System 'beweisbar'?", so müssen wir auch fragen: "in welchem System 'wahr'?". 'In R's System wahr' heißt ~~in R~~, wie gesagt: in R's System beweisen; & 'in R's System falsch' heißt: das Gegenteil sei in R's System beweisen. - Was heißt nun dein: "angenommen es sei falsch"? In R's Sinne heißt es: "angenommen das Gegenteil sei in R's System beweisen", ist das deine Annahme, so wirst du jetzt die Deutung, es sei unbeweisbar, wohl aufgeben. Und unter dieser Deutung verstehe ich die Übersetzung in diesen deutschen Satz. - Nimm an, der Satz sei in R's Sinne beweis-

bar, so ist er damit in K's System wahr + der Satz "P ist nicht beweisbar in K" wieder aufgestellt. Nimmt man an der Satz sei in K's System wahr, so folgt das gleiche. Ferner: Soll der Satz in einem andern als K's System falsch sein: so widerspricht dem nicht, daß er in K's System beweisen ist. (Was ich darin kann
doch "beweisen" heißt, kann da
doch in einem andern System gelten bestehen.
nen aussagen.)

Die ganze Frage wäre ohne jede Interesse, wenn sie nicht an einen Aberglauben der Mathematiker anknüpfte. Und dieser wieder schiene es sich nicht zu widerlegen // Und mit diesem wieder schiene es sich nicht zu streiten, // wenn er nicht ein Symptom einer allgemein verbreiteten

Sendbrandbett wäre.

/ Was besagte denn: "P" + "P ist unbeweisbar" seien der gleiche Satz? Es besagt daß diese zwei deutschen Sätze in der + der Notation ~~dem~~ einen Ausdruck haben.

~~Haben wir aber~~ Sende nun Eben fragte mich: "Ist 'P' beweisbar?" – Nun antworte ich: "P." Das ist natürlich seine Antwort; auf Sendbrandbett hätte ich antworten müssen: "'P' ist unbeweisbar". Sende aber, er fragte mich Eben in jener anderen Notation: "P/?" – Was soll ich antworten?

/ "Aber P kann doch nicht beweisbar sein, denn wenn angenommen es ~~ist~~ bewiesen ~~ist~~ so wäre der Satz bewiesen, er sei nicht beweisbar." Aber wenn

des nun beweisen wäre, oder wenn irrtümlich
ich glaubte - vielleicht durch einen Irrtum - ich hätte es bewiesen,
warum sollte ich den Beweis nicht als solchen gelten lassen + sagen,
ich habe einen + ~~aber~~ sagen, meine Bedeutung:
~~den~~ "Anderes obdachlos" ist bewiesen
ausgedehnt?" sagen, ich meine mein Bedeutung..... zurückziehen"

Nehmen wir an, ich beweise die Anderesbarkeit (in R's System) von P;
so habe ich mit diesem Beweis
P bewiesen. Wenn nun dieser
Beweis einer in R's System wäre,
dann hätte ich also zugleich seine Zugehörigkeit + Angehörigkeit zum R'schen System bewiesen. - Das kommt davon wenn
man solche Sätze bildet. -
Aber hier ist ja ein Widerspruch! -
Nun so ist hier ein Widerspruch.
Schadet er hier etwas?

Sch
ent
"sch
Sen
ist n
wenn
in di
noch
sein
im P
selb
eben
aber
es s
~~wurde~~
~~Bew~~
eine
ein
Fehl
Dann
gelt
rechn
so da

Schadet der Widerspruch der entsteht, wenn Einer sagt: "Ich lüge. - Also lüge ich nicht; also lüge ich. etc." Ich meine: ist unsre Sprache dadurch weniger brauchbar, daß man in diesem Fall aus einem Satz nach den gewöhnlichen Regeln sein Gegenteil & daraus wieder sein Gegenteil folgern kann? - Der Satz (selbst) ist unbrauchbar, & ebenso dieses Schlußziehen; aber warum soll man es nicht tun? im übrigen kann man es tun, wenn man will: ~~Ich sage die Unwahrheit; & es entsteht doch.~~ ~~eine bloße Kunst, aber~~ Es ist (nur) eine bloße Kunst! - Es ist ein Sprachspiel dies mit Aehnlichkeit mit dem Spiel des Daumenfangens. (Dieses wird so gespielt: Man hält den Daumen der rechten Hand mit der linken, so daß seine Spitze noch oben aus

// wie aus der Sprache quälende Probleme wachsen können; + was für Dinge uns quälen können //

der lieben ~~Hand~~ hervorschaut. Nun ergreift der ~~Daumen~~ rasch ~~aus~~ mit der rechten Hand den Kleinen ~~Hand~~ + trachtet ~~sie~~ die rechte Daumenspitze noch mit der rechten Hand zu fangen, ehe sie sich zurückzieht.)

/ Interesse erhält jener so ein Werk dadurch, daß er Menschen ~~gequält hat~~ gequält hat; + dadurch so zeigt, wie die Sprache zu quälenden Problemen führen kann. // zeigt, was Menschen quälen kann. //// was für Dinge 24.9. uns quälen können. //// wie aus der Sprache quälende Probleme wachsen können //

/ Ein Beweis der Unbeweisbarkeit ist quasi ein geometrischer Beweis, ein Beweis die Geometrie der Beweise betreffend. Ganz analog einem Beweis etwa daß ~~man~~ die + die Konstruktion nicht mit Zirkel + Lineal ausführbar ist. Nun enthält er

ein B
bewe
mente
Beweis
weben
Konst
Werke
kann
Das
der
weben
soll
was
für e
die Se
an Se
ben.

/ Hier
gena
nicht
nicht
war

ein Beweis ein Element der Vor-
hersage, ein physikalisches Ele-
ment. Denn als Folge dieses
Beweises sagen wir ja einem Men-
schen: "Denke Dich nicht, eine
Konstruktion (der 3-Teilung des
Winkels, etwa) zu finden, man
kann beweisen, daß es nicht geht."
Das heißt: Es ist wesentlich
daß sich der Beweis der Durch-
führbarkeit in dieser Weise
soll anwenden lassen. Es
muß - könnte man sagen -
für uns ein Prüfstein sein,
die Suche nach einem Beweis
an (einer Konstruktion) aufzu-
geben.

Manche Leute haben gelegentlich
Menschen sagen, sie könnten das
nicht beurteilen, sie hätten
nicht Philosophie gelernt. Ich
war dann [illegible]

dies ist ein irritierender Umstand, es wird vorgegeben, denn es wird
~~solch~~, da der ~~Arzt~~ ist ~~als~~
~~was~~ die Philosophie irgend eine Wissenschaft. Und man redet vorsätzlich genau wie von der Medizin.
~~wie die Medizin.~~ Das aber
kann man sagen, daß Leute,
die wie eine ~~philosoph~~ philosophischer Art
Untersuchungen anstellt haben, wie die mathematischen
über z.B., nicht mit den erforderlichen
für ~~eine~~ derlei Untersuchung der Richtung
~~den~~ Sehvermögen ausgestattet sind, ~~eine Probe~~
~~machen zu machen~~. So wäre,
wie einer der nicht feinsinnig ist
im Wald Nach Blumen oder Beeren zu suchen, Beim Pflücken oder Pflücken
der findet, weil sein Auge
für sie nicht geschärft ist
der nicht sieht, wo insbesondere
man nach ihnen aussehen muß.

So geht der in der Philosophie
Ungeübte an allen Stellen vor.
bei, wo Schwierigkeiten unter dem Gras verborgen
liegen, während der Geübte dort
stehenbleibt + fühlt, hier ist

obgleich
Schwierigkeit, obwohl er sie doch
nicht sieht. — Und, ~~da, ist kein~~
wunder, wenn ~~da es so schwer ist,~~ wie lange
auch der sehr fleißig, der wohl
merkt hier liegt eine Schwierigkeit,
~~suchen mag, um sie zu finden. Den suchenden~~
~~sie oft nicht finden kann.~~ // ~~sie~~
~~oft, den gesuchten suchen zum~~
~~Trotz, lange nicht finden kann.~~ //

wenn etwas gut versteckt
ist, ist es schwer es zu finden.

Ob etwas mit Recht der
Satz genannt wird: "Es ist un-
beweisbar", hängt davon ab,
wie wir diesen Satz beweisen.
Nur der Beweis zeigt, was als das
Kriterium der Unbeweisbarkeit
gilt. Der Beweis ist ein Teil des
Systems, des Spiels, in dem der
Satz gebraucht wird + zeigt uns
seinen "Sinn".

/ Der Satz "p ist unbeweisbar" hat erst seinen Sinn, nachdem; als ehe er bewiesen ist.

Ist er bewiesen, so ist er die falsche Figur des Unbeweisbarkeitsbeweises. — Ist er unbewiesen, so ist ja noch nicht klar, was als Kriterium seiner Wahrheit zu gelten hat, + sein Sinn ist — darum kann man sagen — noch vage + unbestimmt.

/ Wie, soll ich nun annehmen, ist P bewiesen? Durch einen Unbeweisbarkeitsbeweis? oder auf eine andere Weise? Nimm an, durch einen Unbeweisbarkeitsbeweis: Nun, um zu sehen, was bewiesen ist, schau auf den Beweis! Vielleicht ist hier bewiesen, daß die + die Form des Beweises nicht zu P führt. — Oder, es sei P auf eine direkte Art bewiesen — wie ich schon

sagen
Satz "
sich
Deut
der Ta
+ wa
sei.
Da
wieder
das
folgt
Da
"P", ob
des?
"Wa
so a
an Ec
als
inner
System
ist
dieser Satz aber
durch
die Ei
für P

Ms-118,114v

sagen will –, dann folgt also der Satz "P ist unbeweisbar" + es muß sich nun zeigen, warum diese Deutung der Symbole von P mit der Tatsache des Beweises kollidiert + warum sie hier aufzugeben sei.

Angenommen aber, ~P sei bewiesen. – Wie bewiesen? Etwa dadurch, daß P direkt bewiesen ist – denn daraus folgt, daß es beweisbar ist, also ~P.

Was soll ich nun aussagen: "P", oder "~P"? Warum nicht beides? Wenn mich jemand fragt: "Was ist der Fall: P, oder nicht-P?" so antworte ich ~~in dem~~: "P" steht am Ende eines R'schen Beweises, ~~also schreibt du...~~ ~~insofern kommt~~ schreibst also in dem R'schen System ~~schreiben~~: "⊢P"; andererseits ist es aber eben beweisbar + dieser Satz aber steht nicht am Ende eines R'schen Beweises gehört also nicht zum R'schen System + dies drückt man durch ⊢~P aus. – Als die Deutung "P ist unbeweisbar" für P gegeben wurde, da dachte

man ja ~~den einen~~ diesen den Beweis für P nicht + man muss dann aber nicht sagen "P" sage: dieser Beweis existierte nicht. - Ist der Beweis konstruiert, so ist dadurch eine neue Lage geschaffen: Und wir haben nun zu entscheiden, ob wir die einen Beweis (durch einen Beweis) oder ob wir die noch die Aussage der Unbeweisbarkeit nennen wollen.

Angenommen ~P sei direkt bewiesen; es ist also bewiesen, dass sich P direkt beweisen lässt!? Das ist also wieder eine Frage der Deutung — es sei denn, dass wir nun auch einen direkten Beweis von P haben. Wäre es nun so, nun, so wäre es so. —

/ Sehr komisch ist
die überglaubische Angst + Verehrung, die der Mathematiker vor

dem W
/ "A
nun
= wa
weil
Oder
nun
ja de
sehr
der B
sehr
auf
"Da
den
wir
der V
stark
wende
+
beru
/ Di

~~empfinden~~ dem Widerspruch!)

/ "Aber angenommen, der Satz wäre nun falsch - + daher beweisbar!" = Warum nennst du ihn 'falsch'? Weil du einen Beweis hast? - Oder aus anderem Grunde? Dann machte es ja nichts. Man kann ja den Satz des Widerspruchs sehr wohl falsch nennen, mit der Begründung z.B., daß wir sehr oft mit Ja und Nein auf eine Frage antworten: "Ja - + nein." Und ebenso dergleichen den Satz ~~das~~ "$p \equiv \sim\sim p$": weil wir ~~sehr gut~~ die Verdoppelung der Verneinung als eine Verstärkung der Verneinung verwenden ~~können~~, + nicht blos als eine Aufhebung. #

/ Du sagst: "- - also ist Pordon +

unbewiesbar." Da sagt wohl: "Also + P." Von mir aus – aber zu welchem Zweck sagst Du diese 'Behauptung' hin? (Es ist, als hätte jemand ~~auf~~ aus gewissen Prinzipien über Naturformen + Baustil ~~den~~ abgeleitet, auf dem Mount Everest, wo niemand wohnen kann, gehörte ein Bläschen im Barobatile ~~Haus~~ ~~zu Frauen, etc etc~~.) Und wie kannst Du mir die Wahrheit der Behauptung plausibel machen, da Du sie ja nicht weiter verwenden brauchen kannst, als zu jenen Kunststücken?

[Nachtrag]

"Entfalte die Eigenschaften der Hundert!" Auf diesen Befehl hat er 100 Dinge in 50 × 50 zu verlegen – nämlich sichtbar // // Er hat diese + diese einprägsame Veränderungen mit dem Gesicht der 100 vorzunehmen. Und die Veränderungen dieses Gesichts sind nun zeitliche Fortsetzungen des Gesichts. Wir er-

halte
dies
auch
Linien
neue
da
/ Aber
man
gene
es w
male
druck

falte
Gruppe
nun
hier
zum
rung
Und
geschie
wie

halten einfach ein raum-zeitli-
ches Gesicht. Oder Du kannst
auch sagen: ein Gesicht mit von einer
Dimension mehr. Die Veränderung
kann so einprägbar sein, wie
das stationäre Gesicht selbst.

/ Aber mit welchem Recht spricht
man von einem "Entfalten der Ei-
genschaften" der Hunderte? Ist
es nicht ein Entfalten der Merk-
male des Begriffes? (In Fregeschen
Ausdrucksweise.)

Kann ich sagen: ich ent-
falte die Eigenschaften einer
Gruppe von Kugeln – + nehme
nun, was hier geschieht (was
hier tatsächlich geschieht)
zum Paradigma für die Erklä-
rung (Definition) eines Begriffes.
Und ich tue dies, weil, was hier
geschieht ~~nicht~~ immer wieder +
wieder geschieht + weil also dieser Be-

griff ~~also~~ dadurch sehr
brauchbar wird. (Wie eine
Maschenheit, wenn viele der zu
messenden Längen ganze Vielfache von ihr sind.)

?/ Die Rechnung ist das Bild
eines Experiments ~~Vorgangs~~
das wir als Paradigma wieder-
legen zum Mas-Vergleichsob-
jekt - für die Beschreibung von
Vorgängen

Man kann von religiösen
Gleichnissen sagen, sie bewegen
sich am Rande des Abgrundes.
Z.B. von der Allegorie B.s. Denn
wie, wenn wir da dazusetzen:
"und alle diese Fallen, Tümpfe,
Abwege, sind vom Herrn des Weges
angelegt, die Ungeheuer, Diebe, Räu-
ber von ihm geschaffen worden"?

des G
selbs
sich
+ für

wen
sehr
so, w
gesag
als G
stim
te ma
wenn
jenen
schlec
kann
Gott
Hang
über
sich
die
wider

Ms-118,117v

Gerd, das ist nicht der Sinn des Gleichnisses! aber diese Fortsetzung liegt zu nahe! Sie nimmt dem Gleichnis, für Viele + für mich, seine Kraft.

Dann aber besonders, wenn dies – sozusagen – verschwiegen wird. Anders wäre es, wenn auf Schritt + Tritt offen gesagt würde: 'Ich brauche dies als Gleichnis, aber schau: hier stimmt es nicht'. Dann hätte man nicht das Gefühl, das man hintergangen wird, das jemand versucht mich auf Schleichwegen zu überzeugen. Man kann einem z.B. sagen: "Danke Gott für das Gute, was Du empfängst, aber beklage dich nicht über das Übel; wie Du es natürlich fändest, wenn ein Mensch Dir abwechselnd Gutes + Übles widerfahren ließe." Es werden

Lebensregeln in Bilder gekleidet. Und diese Bilder können nur dienen, zu beschreiben, was wir tun sollen, aber nicht dazu, es zu begründen. Denn um begründen zu können, dazu müßten sie auch weiter stimmen. Ich kann sagen: "Danke diesen Bienen für ihren Honig, als wären es gute Menschen, die ihn für dich bereitet haben"; das ist verständlich & beschreibt, wie ich wünsche, Du sollest Dich benehmen. Aber nicht: Danke ihnen, denn sieh', wie gut sie sind!" – denn sie können dich im nächsten Augenblick stechen.

Die Religion sagt: Tu dies! – Denk so! – aber sie kann es nicht begründen, & versucht sie es auch nur, so stößt sie ab; denn zu jedem Grund, den sie gibt, gibt es einen sinnhaltigen Gegengrund.

Überzeugender ist es, zu sagen: "Denke so! – so selt-
sam dies scheinen mag:" Oder:
"Möchtest Du das nicht tun? –
so abstrahierende ist."

Gnadenstahl: So darf man
schreiben unter den furchtbar-
sten Leiden – & dann heißt es
etwas ganz anderes. – Aber
darum darf dies auch nie-
mand als Wahrheit fixieren, es
sei denn, er selbst sage es unter
Qualen. – Es ist eben keine Theorie.
Oder auch: Ist dies Wahrheit, so
ist es nicht die, die damit auf den er-
sten Blick ausgesprochen zu sein scheint.
Eher als eine Theorie, ist es ein
Seufzer, oder ein Schrei.

Ms-118,BCr

Ms-118,BCv