

40.925: 3329

HAUSVERWALTUNG
HOHENZOLLERNSTRASSE
NR. 23/24

BANK-KONTO:
DEUTSCHE BANK U. DISCONTO-GES.
DEPOSITEN-KASSE K2
BERLIN W 85, LÜTZOWSTRASSE 33-36
KONTO NR. 231

BERLIN W 10, DEN 12. 6. 1933, Montag.
TEL.: B 2 LÜTZOW 3116, 3136, 3137, B 1 KURFÜRST 2368
NACH ERÖFFNUNG DES SELBSTANSCHLUSSBETRIEBES LÜTZOW:
SAMMEL-NR. B 2 LÜTZOW 9141
UND B 2 LÜTZOW 5039, 3137, 3116, 9145

Lieber Herr Professor Bernays!

Anbei schicke ich Ihnen den Beweis der Wohlord-
nung Ihrer Ordnung \leq , d.h. von

$$(x) (Ey) [Or(x) \rightarrow (y \leq x) \& Or(y)] \rightarrow (x) \overline{Or(x)},$$

für jede Aussage Or , und mit freier Variable x , u. n. s.
ohne Verwendung von Aussagen-Variablen. Ich habe
der Einfachheit halber den Beweis in Worten auf-
geschrieben, und bloss die wichtigen zwischen-For-
meln (Definitionen und bewiesene Aussagen) formal
angegeben. (Der Beweis steht auf den Blättern 1.-3.,
die Formeln als Anhang auf dem Blatte Formeln,
die Verweisungen auf dieselben haben Nummern
I. - XI.) Die Idee ist diese: $Or(x)$ hat für \leq ein
erstes Element, falls dies für eine Folge anderer For-
meln bei \leq gilt, diese haben es wiederum, falls
es für eine weitere Folge anderer Formeln bei \leq gilt,
... Alle diese Formeln bilden eine Folge, die
ich aufrechne, und in VII. angebe. Die Aussage,
dass ^{alle} diese Formeln bei \leq ~~erste~~ erste Elemente
haben, kann daher für sich allein induktiv
bewiesen werden, und enthält nur Grundvariablen.
Wo in IV. - XI. scheinbar Aussagen-Variablen auftre-
ten, sind es ~~Abkürzungs~~ Abkürzungs-Variablen, die bloss zur
Abkürzung dienen, und vermieden werden könnten.
(Es wäre hier möglich, das Definierte stets durch
das Definierende zu ersetzen.) —

Entschuldigen Sie bitte, dass ich mich am
Sonntag nicht mehr gemeldet habe,
ich müsste aber noch 4 weitere Besuche
machen.

Ich wäre Ihnen sehr dankbar wenn Sie
meine ~~Noten~~ Notizen gelegentlich zurücksenden
würden, da ich keine Kopie besitze.
Mit den besten Grüßen Ihr

J. v. Neumann.

Adresse:

Budapest, V., Arany János ucca 16.