

Universitäts- und Landesbibliothek Bonn

Brief an Herr Professor [Erich Bessel-Hagen]!

Kaiser, Ludwig

Kassel, 24.05.1932 [den 24. Mai 1932.]

Universitäts- und Landesbibliothek Bonn

Shelf Mark: NL Bessel-Hagen : 053,1

[urn:nbn:de:hbz:5:1-399579](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:5:1-399579)



Kassel, den 24. Mai 1932.

Hochw. Hr. 97.

Ihre gütliche Gute Prof. Hr.!

Baruillif ist mir gegen Ende meines Briefes vom 24. v. M.
wie auf jedes Bedürfnis gesondert Professor unterzulegen, in dem
ist der Rechenausdruck

$$U, U_r, U_{2r}, \dots, U_{nr}, \dots$$

als die von Ihnen auf S. 1565 v. gekennzeichnete abgeleitete
Reihe U -Reihe der Glieder $\dots U_{nr}, \dots$ ausgegeben und U_{nr} ge-
schrieben statt auf U_{nr} . Sollte die Reihe U_{nr} am Ende wirklich
beginnen, so wäre es nicht als eine Fortsetzung. S. 1565

Dagegen bleibt noch etwas Bemerkung bestehen, daß die Rechen-
ausdrücke

$$U_s, U_{s+r}, U_{s+2r}, \dots, U_{s+nr}, \dots \quad (1 \leq s \leq r-1)$$

W -Reihen darstellen, die sämtlich wie die Reihe der U_{nr} fortge-
hen nach der Rekursionsformel

$$W_{n+1} = P W_n - Q W_{n-1} \quad (P = U_r = a^r + b^r, Q = 9^r = a^r b^r)$$

Die Richtigkeit dieser Beziehung ergibt sich, wenn man zunächst auf

$$W_{n+1} = U_{s+(n+1)r} = \frac{a^{s+(n+1)r} - b^{s+(n+1)r}}{a - b},$$

$$W_n = U_{s+nr} = \frac{a^{s+nr} - b^{s+nr}}{a - b},$$

$$W_{n-1} = U_{s+(n-1)r} = \frac{a^{s+(n-1)r} - b^{s+(n-1)r}}{a - b};$$

$$P = a^r + b^r, \quad Q = a^r b^r.$$

Die Koeffizienten $P, -Q$ der Rek. sind von s unabhängig, folglich für
alle Rechenausdrücke der oben bezeichneten Art dieselben.


Es habe mich nicht gekümmert, Ihnen gegenüber, sehr dankbarer
Herr Professor, wenn es allgemaligst Genossen mit diesen Zeichen zu be-
rühren und Ihre freundliche Rücksicht zu erbitten für den Fall,
daß Sie in meinem vorigen Brief noch antworten, vielleicht bedeu-
tenden Mängeln begnügen sollten.

Mit herzlichem Gruß verbleibe ich

Ihre in aufrichtiges Hochachtung und Dankbarkeit
stets ergebener

Dr. Ludwig Reider.



Kauft
WOHLFAHRTS-
BRIEFMARKEN
für die
WINTERHILFE!



Herrn Professor Dr. Bessel-Hagen

in

Carl D. Kaiser, Kautz,
Dülmen Nr. 97.

Bonn
Lappenbergstr. 22.