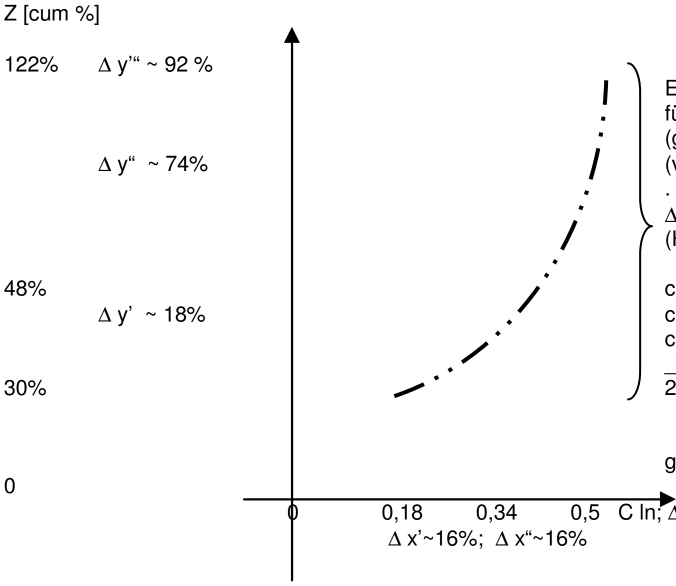
18.4. *Kumulierte U-Kurve.*

Wenn in der Abszisse logarithmisiert und in der Ordinate kumuliert wird zeigt ein empirischer Zusammenhang von Zustimmung und Partnerdichte etwa mit einer Exponential-Kurve, deren Intervalle nach Multiplikation der Ordinatenwerte mit den Abszissenwerten der Kumulationskurve in einem linearen Verhältnis der natürlichen Zahlenreihe stehen und Signifikanz-Setzung erlauben. H. Gaensslen und W. Schubö (1973, Regressions-Analyse, UTB, p.33) behaupten die lineare Regressions-Analyse könne keinen Zusammenhang herstellen bei U-Kurven. Multivariat z.B. korrelierbar wird aber eine Häkchen-Kurve (s. „Nike"), wenn deren Abszisse nicht linear logarithmiert aus dem „Häkchen" ein U macht und kumuliert aus dem U eine Art Tangens- oder Exponential-Kurve wird, wobei hier, abgesehen von kleinen Irrtums-Wahrscheinlichkeiten ein brauchbarer Ansatz geschaffen ist, U-Kurven zu korrelieren, (vgl. a. Konsistenz Tab. 1).

Abbildung 3: Zustimmungs-Kumulations-Kurve der U-Kurve (vorangegangener Abb.); Regressions-Analyse bei U-Kurven.(R u)
bei N = 260



Entwicklung eines U-Kurven Koeffizienten
für nebenstehende Zustimmungs-Kurve, R u ~ .59
(geom. Mittel als 2. Wurzel aus cot, cos; .51 x .68);
(vgl. Kap. 18.1, arithm. Mittel bei Z zu Tab. 1)
.
Δ y"' ~ 92%; (Gegenkathete, G ~ 122% - 30% = 92%)
(Hypothenuse H, Nebenrechnung s. Pythagoras)

cot'" ~ 32% : 92% ~ .35;	cos ~ .33;	H'"~ .97;
cot" ~ 16% : 74% ~ .22;	cos ~ .21;	H" ~ .76;
cot' ~ 16% : 18% ~ .89;	cos ~ .67;	H' ~ .24;

2. Wurzel cot '" " ' ~ .51
geom. Mittel cos '" " '~ .68

geom. Mittel gesamt, 2. Wurzel .51 x .68 ~ R u ~ .59

; Δ x"'~ (0,5 – 0,18 = 0,32 ~ 32%); (Ankathete, A)

Der r tet aus (Mosier-Lösungen; 18% mit 30% ~ .9; 34% mit 48% ~ .65; 50% mit – 22%~ - .89) 3. Wurzel .9 x .65 x -.89 ist als geometrisches Mittel r tet ~ .85. Der oben vorgeschlagene Koeffizient, R u, erscheint damit adäquat strenger.

Im Folgenden noch Zusammenhänge für Abszisse (logarithmisch skaliert, ln, für Crowding Quotient) und Ordinate (cumuliert):

x ln 0,18 ~ 18%; (Δ ~ 15%); 0,34 ~ 34%; (Δ ~ 16%); 0,5 ~ 50%; (Gesamt Δ x ~ 32%)

y cum 30% ; (Δ ~ 18%); 48%; (Δ ~ 74%); 122%; (Gesamt Δ y ~ 92%)

Als Korrelations-Index wird hier für cumulierte U-Kurven postuliert (gesetzt): R u ~ zweite Wurzel (geom. M.) des Produkts aus geom. M. cot mal geom. M. cos. ~ .59 als „R u" – Koeffizient für obige Kumulation und Logarithmierung einer U-Kurve (vgl. a. „Kreisbogen" & Tangenten-Abschnitt" als andere Näherungs-Möglichkeiten in der Mathematik). Nach Kumulation liege als alternatives Signifikanz Postulat bei Proportionalität von Abszissen- und Ordinaten-Werten bei einer Gesetzmässigkeit (s.u.) in einem Koeffizienten, der einer Reihe der natürlichen Zahlen annähernd entspricht, gerundet im Rahmen relativ geringen Irrtums von a < 0,05; {α ~ 3,298% als geom. Mittel der dritten Wurzel aus (8% x 8,7% x 1,7%); s.u.} für alle Stichprobe der Reihe:

30 x 0,18 = 5,4 ~ *5* + (0,4); 0,4 : 5 ~ 8%

3 x 5 = 15

48 x 0,34 = 16,3 ~ *15* + (1,3); 1,3 : 15 ~ 8,7%

4 x 15 = 60

122 x 0,5 = 61 ~ *60* + (1); 1 : 60 ~ 1,7% *60 = 3 x 4 x 5.*

Q.e.d., dass Thepdor Fechners mathematischer Ansatz über die Logarithmen die heute eher übliche Methode nach der „Cosinus-Pi-Formel" immer noch bestätigt. Psychophysiologisch bestätigt dieser Zusammenhang ein neuronales Konvergenz-Problem zwischen Acetylcholin und Acetylcholin-Esterase-Balance in Crowding- (Stress-) oder Arousal-Situationen bei unterschiedlichen Partnerdichte-Schwellen (sensu Weber-Fechner- Diskriminanzen) im sozialen Feld. Warum cotangens ? Wegen des „Bauches" der Kurve, der wohl über arcus Funktionen auch berechenbar wäre, aber auch nicht viel genauer, da obige Tangens oder Exponential-Form (Abb.) weniger einer Kreis-Bogenform entspricht.