$r : \mathbb{N} \to [0,1]$

$rt \;\hat{=}\;$ Anteil der Leute, die zum Zeitpunkt t vandalieren ...

$F : [0,1] \to [0,1]$

$Fx \;\hat{=}\;$ Anteil der Leute, die vandalieren, falls ein Anteil von x Leute vandaliert

$\;\overset{!}{\hat{=}}\;$ Anteil der Leute mit threshold $\leq x$.

$r(t+1) = F(rt)$

$Fx \overset{?}{=} \int_0^x fy \, dy$!

$f : [0,1] \to [0,1]$

$fx \;\hat{=}\;$ Anteil der Leute, die threshold $= x$ haben

$d : A \longrightarrow T_A \qquad T_A = \{0, \dots, |A|\}$

$lala : T_A \to \{0, \dots, |A|\}$

$lala\ t = |\{a : A \mid da = t\}| \qquad |\_|_A : \mathcal{P}(A) \to \{0, \dots, |A|\}$

$\quad = |d^* t| \qquad d^* : T \longrightarrow \mathcal{P}(A)$

$\quad = (|\_|_A \circ d^*)\, t \qquad d^* t = \{a : A \mid da = t\}$

$\hookrightarrow lala = |\_|_A \circ d^*$

$$\begin{tikzcd} & \mathcal{P}A \arrow[dr, "|\_|_A"] & \\ T \arrow[ur, "d^*"] \arrow[rr, "lala"'] & & \{0, \dots, |A|\} \end{tikzcd}$$

$dipsi : T_A \longrightarrow [0,1]$

$dipsi\ t = \frac{1}{|A|}\ lala\ t$

$x \cdot |A| \in T_A \iff x \in \frac{1}{|A|} T_A$

$range\ dipsi \subseteq \{0, \frac{1}{|A|}, \dots, \frac{|A|\cancel{-1}}{|A|}, 1\} =: \frac{1}{|A|} T_A$

$f : [0,1] \longrightarrow [0,1]$

$$f x = \begin{cases} dipsi(x \cdot |A|) ; & \text{falls } x \in \frac{1}{|A|} \cdot T_A \\ 0 ; & \text{sonst} \end{cases} \quad \rightsquigarrow \quad F x = \sum_{y \leq x} f y$$

ist **endliche** Summe!

Nicola: Allgemeines Problem: Übergang von diskreten zum kontinuierlichen.

Mean field theories

$$r(t+1) = F(r(t))$$

$$r0 \rightsquigarrow r1 = F(r0) \rightsquigarrow r2 = F(F(r0)) \ldots$$

$$\underline{r(t). = F^{t}(r(0))}$$ "flow"