

eine Population regelt sich selbst

Wir rechnen vorerst mit den Zahlen der **Stubenfliege**:

- nach jeder Paarung legt das Weibchen 1000 Eier
 - normalerweise gibt es 8 Generationen pro Jahr
- Wie viele Fliegen sind es Ende Jahr?



ca. 16 Trillionen, ($2 \cdot 500^7$)

zur Veranschaulichung: eine Fliege wiegt 0,1 g:

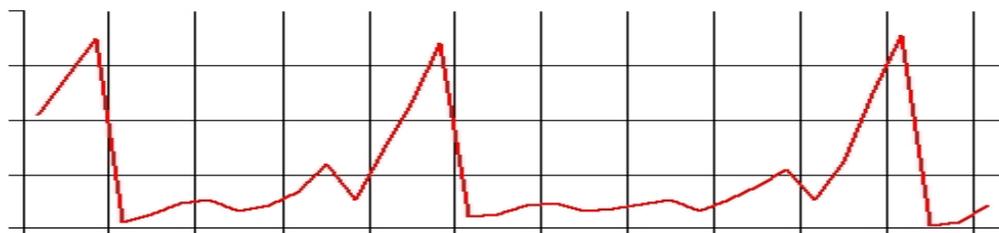
- 1'600 Milliarden Tonnen
- 160 Milliarden Güterwagen à 10 t
- als Zug, jeder Wagen 10 m: 1'600 Mio km oder 40'000 x um die Erde

Klar, dass das nicht so herauskommen kann. Wir finden schnell einige Regelfaktoren. (WT)

Wir können sie so ordnen:

arteigene Konkurrenz	artfremde Konkurrenz	Umwelt
Nahrungsmangel	Zunahme der nat. Feinde	Hitze, Dürre
Platzmangel	Lebensraum-Konkurrenten	Frost / Überwinterung
Stress (->Herzinfarkt)	Parasiten	Nahrungsangebot
reduzierte Fruchtbarkeit	Krankheiten	Verstecke
Verschmutzung		
Auswanderung		

Man kann eine solche Populationsentwicklung im Koordinatensystem aufzeichnen, zum Beispiel so:



Jetzt können wir uns auch überlegen, wie es denn mit unserer menschlichen Weltbevölkerung weitergehen kann...



Ein Dokument von 1623 aus dem Kanton Glarus:

Hier muss ich ein seltsames Wunder erzählen, welches sich anno 1623 um die Stadt Glarus und der ganzen umgebenden Grafschaft zugetragen hat. Man hat in dem gemeldeten Jahr auf allen Äckern erschrecklich viele Mäuse gesehen, welche unter der Erde ihre Nester hatten und oben die Äcker und Gärten durchliefen und immer ein Loch neben das andere machten.

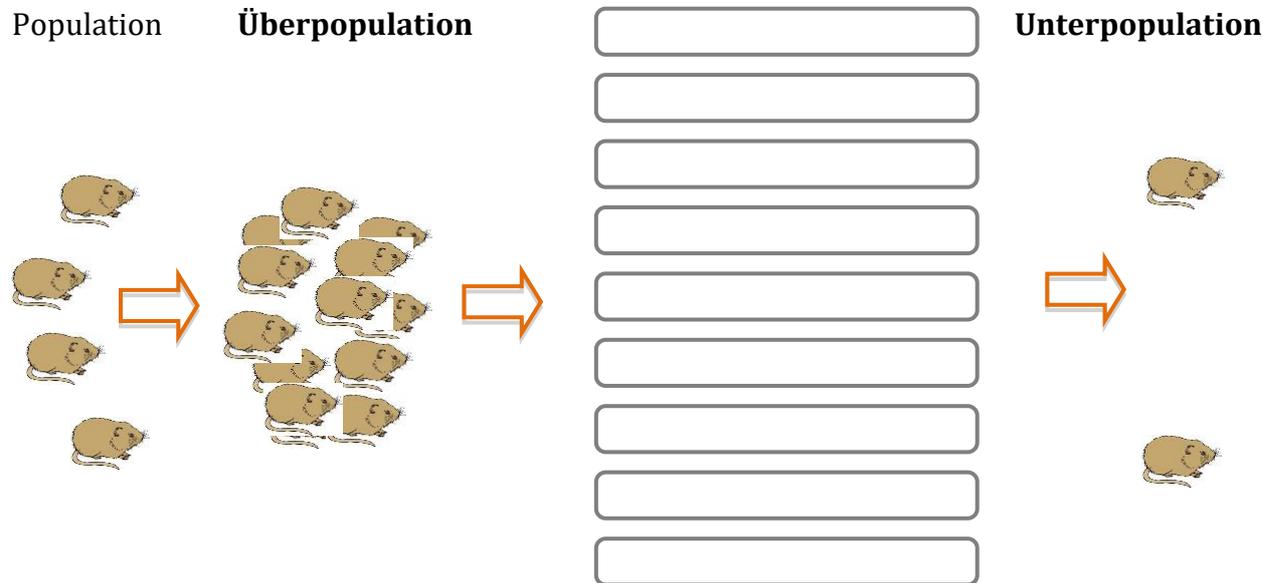
Als ich einmal gegenwärtig gewesen bin, wie man einen Acker gepflügt hat, habe ich mit Verwunderung sehen müssen, dass die Nester voll Getreide und Wurzeln gewesen sind, so dass man ganze Hüte davon hätte füllen mögen. Sie haben auch das Gras, den Flachs und die grüne Saat abgefressen.

Und ob sich auch viele Leute bemühten, die Mäuse mit Wasser zu ersäufen, so haben sie dieselben doch nicht dämpfen können. Die Plage hat nicht aufhören wollen, bis sie Gott selber weggenommen hat. Diese Strafe Gottes hat ein ganzes Jahr gewähret. Als anno 1624 der Schnee abging, hat man keine Mäuse mehr vermerkt.

Ich halte es mit den frommen Christen dafür, dass die Schar der Mäuse Gottes Heer und Strafe gewesen sei, die er wegen der Menschen Sünde über ein Land und ein Volk schicken tut...

- wie hat die Bevölkerung die Plage zu bekämpfen versucht?
- mit welchem Erfolg?
- warum ist die Population wohl zusammengebrochen?

eine Population regelt sich selbst



- zuwenig Nahrung
- zuwenig Lebensraum
- zuviel Konkurrenten
- mehr natürliche Feinde
- Stress
- Krankheiten
- Auswanderung
- weniger Nachkommen
- Massensterben