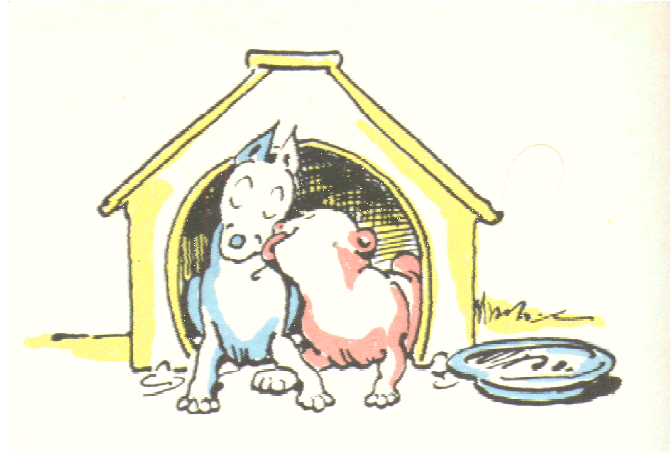


# Plisch und Plum

(Aus einer Klassenarbeit)



Es waren einmal zwei Hunde, die hießen Plisch und Plum. Beide hatten eine stattliche Anzahl von Flöhen. Jedesmal wenn Plisch und Plum sich trafen, sprangen Flöhe von einem zum anderen Hund: von Plisch sprangen 20% über, von Plum nur 15%. Bevor sich Plisch und Plum zum ersten Mal trafen, hatte Plisch  $A_0=2700$  Flöhe; Plum dagegen besaß nur  $B_0=600$  Flöhe.

- Nach dem ersten Treffen besaß Plisch  $A_1=A_0-0,2*A_0+0,15*B_0$  Flöhe. Erkläre dies! (Heft!)
- Wie hängt die Anzahl  $B_1$  der Flöhe von Plum von  $A_0$  und  $B_0$  ab? (Heft!)
- Die Werte  $A_1$  bis  $A_{30}$  und  $B_1$  bis  $B_{30}$  für das erste bis 30. Treffen sollen nun mit einer Tabellenkalkulation berechnet werden. Dabei soll davon ausgegangen werden, dass beide, Plisch und Plum, keine anderen Hunde treffen und nur Flöhe zwischen ihnen beiden hin und her springen. Lege dazu eine EXCEL-Tabelle an. Achte dabei auf eine übersichtliche Struktur.
- Erstelle ein Liniendiagramm, in welchem die Flohzahlen von Plisch und Plum für die ersten 30 Begegnungen dargestellt sind. Das Diagramm soll auf der horizontalen Achse die Nummer des Treffens besitzen; die Überschrift soll lauten: "Die Flöhe von Plisch und Plum". Das Diagramm soll ein Gitternetz besitzen. (Ausdrucken!)
- Durch welchen Diagramm-Typ lässt sich am besten verdeutlichen, dass die Gesamtzahl der Flöhe sich nicht ändert? Gib den Namen dieses Diagramm-Typs an oder erstelle ein solches Diagramm (ggf. ausdrucken!).