

# Praktikum Teil 1 – Aufgabe 1

- Definieren Sie einen Stammbaum für eine reale oder fiktive Familie.
- Versuchen Sie, mit möglichst wenigen Prädikaten für Fakten auszukommen.
- Definieren Sie möglichst allgemeine Regeln für Verwandtschaftsbeziehungen.
- Denken Sie auch an:
  - ≡ Komplexere Beziehungen wie Cousin, Nefte, Halbschwester, Großtante
  - ≡ Die Umsetzung von Halbschwester und zweier weiterer komplexer Beziehungen ist ausreichend!
- Befragen Sie Ihre Wissensbasis!

# Praktikum Teil 1 – Aufgabe 2

- Verdeutlichen Sie sich die Arbeitsweise von PROLOG anhand folgender Programme aus der Veranstaltung:

- ≡ Successor

- ≡ Quelle: Blackburn, Bos, Striegnitz: "Learn Prolog Now!"

- ≡ Türme von Hanoi

- ≡ Successor-Addition

- ≡ Quelle: Blackburn, Bos, Striegnitz: "Learn Prolog Now!,,

- Die Programme finden Sie im Pub-Verzeichnis

- ≡ successor.pl, hanoi.pl, addition\_succ.pl

- ≡ In successor.pl und addition\_succ.pl werden natürliche Zahlen als Nachfolger von 0 repräsentiert, z. B. 3 als succ(succ(succ(0))).

- ≡ In addition\_succ.pl kann entweder die Summe oder auch der erste oder zweite Summand berechnet werden, wenn die beiden anderen Parameter vorgegeben werden

- Erklären Sie die Abarbeitung durch Prolog für Successor und Successor-Addition anhand einer Suchbaum-Darstellung wie in der Vorlesung demonstriert

# Praktikum Teil 1 – Aufgabe 2

- Machen Sie sich für das Programm `addition_succ.pl` klar, wie die Darstellung in prädikatenlogischen Klauseln aussehen müsste und wie dann die Resolution abläuft.
- Verdeutlichen Sie sich den Unifikationsvorgang während eines Resolutionsschrittes im Detail. Hierzu müssen Sie den Unifikationsalgorithmus kennen.