**Handout Topologische Sortierung**

Voraussetzungen:

* Graph muss gerichtet sein
* Graph darf keine Zyklen enthalten
* Auch directed acyclic Graph (DAG)

Es spielt keine Rolle, dass

* Mehrere Elemente ohne Vorgänger existieren
* Manche Elemente mehrere Nachfolger haben
* Manche Elemente mehrere Vorgänger haben

Eine topologische Sortierung ist nicht unbedingt eindeutig! Mehrere Lösungen möglich.

Vorgehen:

1) Knoten mit Null Vorgängern bestimmen

2) Einen Beliebigen dieser "Null-Vorgänger-Knoten" auswählen

-> Reihenfolge irrelevant: bei Programmierung: Stack zuerst letzter Knoten

Queue zuerst erster Knoten

3) Diesen Knoten markieren und in Output schreiben

4) Bei allen Nachfolgern dieses Knotens ebenfalls 1 abziehen

5) Durch alle Schritte iterieren 1-4