Def. 6.4.2 (Verwendbare Gleichungen)

- $\mathcal{U}(E, x) = \varnothing$, für alle Variablen x
- $\mathcal{U}(E, f(u_1, \ldots, u_n)) = E_f \cup \bigcup_{l \equiv r \in E_f} \mathcal{U}(E \setminus E_f, r) \cup$
  $\mathcal{U}(E \setminus E_f, u_1) \cup \ldots \cup \mathcal{U}(E \setminus E_f, u_n)$.

Satz 6.4.3 (Terminierungsverfahren mit Dependency Pairs)

P terminiert gdw. es ex. eine stabile und monotone Quasi-Ordnung $\succsim$, die mit einer fundierten und stabilen Relation $\succ$ kompatibel ist, so dass

- $t \succ u$ für alle $\langle t, u\rangle$ aus $DP(P)$ und
- $l \succsim r$ für alle $l \equiv r$ aus $\bigcup_{\langle t,u\rangle \in DP(P)} \mathcal{U}(E_P, u)$.

Satz 6.5.7 (DPs sind mächtiger als direkte Terminierungsbeweise)

Sei $\succ$ Simplifikationsordnung mit $l \succ r$ für alle $l \equiv r \in E_P$. Wenn man $\succ$ erweitert, indem f und sein Tupelsymbol F gleich behandelt werden, dann erfüllt $\succ$ die DP-Constraints aus Satz 6.5.4 bei $\mathcal{AF} = \varnothing$.