

# Hybrid-Lern-Algorithmus (II)

- Vorgang:

Zur Optimierung von  $S_2$  wird ein Forward Pass durchgeführt.

- Für jedes Trainingspaar  $(x, \text{output})$  berechnet man die Werte. Die Funktion des Netzes ist für das  $x$  bei festem  $S_1$  von  $S_2$  abhängig. Diese Funktion ist bzgl. der Parameter bei festen Werten von  $S_1$  linear. So erhält man 2 Matrizen  $A, B$  mit  $A \cdot S = B$ .
- Nun wird der kleinste Quadratische Schätzer berechnet, der  $\|AS - B\|^2$  minimiert. Dies ergibt die optimierten Parameter von  $S_2$ .

Zur Optimierung von  $S_1$  wird ein Backward Pass bei festem  $S_2$  durchgeführt.