



Die Gleichung für das partielle Delta im Output-Neuron lautet:

$$\delta_0^{(2)} = 2 \left(a_0^{(2)} - y_0 \right) \cdot \text{ReLU}' \left(z_0^{(2)} \right)$$

Fall 1 aus Gleichung

7

Die Gleichungen für die partiellen Deltas in den Hidden-Neuronen lauten:

$$\delta_1^{(1)} = \delta_0^{(2)} \cdot w_{0,1}^{(2)} \cdot \text{ReLU}' \left(z_1^{(1)} \right)$$

Fall 2 aus Gleichung

7

$$\delta_2^{(1)} = \delta_0^{(2)} \cdot w_{0,2}^{(2)} \cdot \text{ReLU}' \left(z_2^{(1)} \right)$$

Anpassungen der Gewichte zwischen Hidden- und Output-Layer:

$$\Delta w_{0,0}^{(2)} = -\eta \cdot \delta_0^{(2)} \cdot a_0^{(1)} \quad \Delta w_{0,1}^{(2)} = -\eta \cdot \delta_0^{(2)} \cdot a_1^{(1)} \quad \Delta w_{0,2}^{(2)} = -\eta \cdot \delta_0^{(2)} \cdot a_2^{(1)}$$

Gleichung 8

Anpassungen der Gewichte zwischen Input- und Hidden-Layer:

$$\Delta w_{1,0}^{(1)} = -\eta \cdot \delta_1^{(1)} \cdot a_0^{(0)}$$

$$\Delta w_{1,1}^{(1)} = -\eta \cdot \delta_1^{(1)} \cdot a_1^{(0)}$$

$$\Delta w_{1,2}^{(1)} = -\eta \cdot \delta_1^{(1)} \cdot a_2^{(0)}$$

$$\Delta w_{2,0}^{(1)} = -\eta \cdot \delta_2^{(1)} \cdot a_0^{(0)}$$

$$\Delta w_{2,1}^{(1)} = -\eta \cdot \delta_2^{(1)} \cdot a_1^{(0)}$$

$$\Delta w_{2,2}^{(1)} = -\eta \cdot \delta_2^{(1)} \cdot a_2^{(0)}$$

Gleichung

8