

## 1/56

# Übersicht I

## 1 Einführung

## 2 Möglichkeiten zum Zeiteinsparen auf arithmetischen Niveau

## 3 PruneTrain

## 4 Effizient Neural Network Search

## 5 Weniger Trainingsdaten

## 6 Wavelet

## 7 Accelerating Training of Deep Neural Networks with a Standardization Loss

## Übersicht II

- 8 Kernel rescaling
- 9 Accelerated Training for CNN Distributed Deep Learning through Automatic Resource-Aware Layer Placement
- 10 TreeCNN

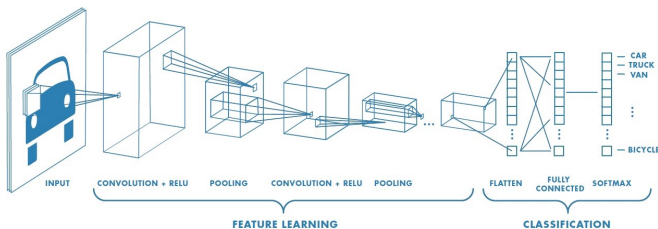
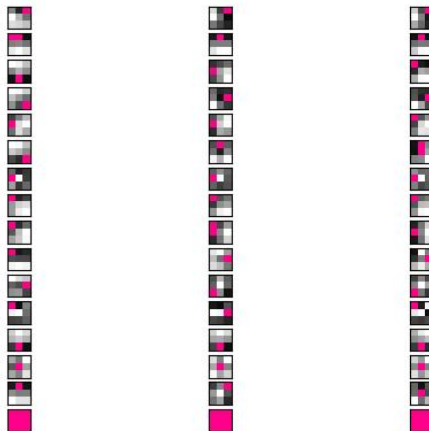


Abbildung: CNN Architecture



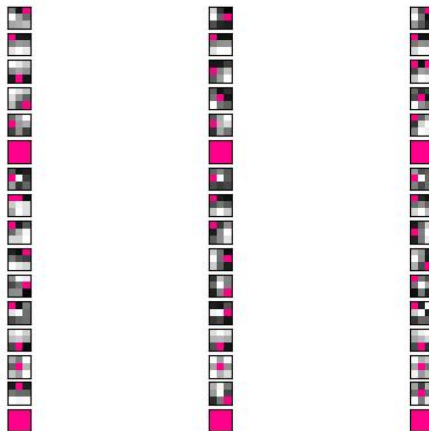


Table 1: Performance of baseline Resnets[1]

Architecture	CIFAR-10(Acc%)		CIFAR-100(Acc%)	
	Top-1	Top-5	Top-1	Top-5
Res-20	91.4	99.74	67.37	91.06
Res-32	92.32	99.73	69.8	91.25
Res-44	93.57	99.81	73.15	92.9
Res-56	93.16	99.82	73.8	92.99
Res-110	93.66	99.77	73.33	92.7

Abbildung: Resnet Accuracy

Forschungsfrage: Lässt sich anhand der Menge an geprunten Daten und eventuell weiterer Daten vorhersagen, wie tief ein Netz sein sollte um eine bestimmte Accuracy zu erreichen. Schrittweise und möglichst schnell



Ab welcher Tiefe brauchen wir zusätzliche Methoden um das Overfitting unter Kontrolle zu bringen