

## Übungsblatt 10

### Intel Image Classification



Der im ZIP-File `TrainData6Sceneries.zip` enthält Bilddaten von Landschaften auf der ganzen Welt. Er enthält etwa 17.000 Bilder der Größe 150x150 Pixel, die 6 Kategorien angehören.

0. Gebäude
1. Wald
2. Gletscher
3. Gebirge / Berge
4. Meer / Gewässer
5. Staßenlandschaften

Für das Training stehen Ihnen etwa 14.000 Bilder zur Verfügung. Die Testmenge für die Challenge umfasst ca. 3.000 Bilder in der Datei `XTest6Sceneries.zip`. Diese Daten wurden ursprünglich von Intel auf <https://datahack.analyticsvidhya.com> veröffentlicht, um eine Image classification Challenge zu veranstalten. Zu den Testdaten liegt wie bei allen Challenges keine Zielwerte vor. Sie trainieren ein geeignetes Netzwerk und machen damit eine Vorhersage. Sie dürfen dabei alles benutzen, was wir kennengelernt haben, als da wäre unter anderem Transfer-Learning – z.B. unter Verwendung von VGG16 –, Data Augmentation und Batch-Normalization. Es ist leicht ca. 75% Genauigkeit zu erreichen, danach müssen Sie anfangen sich richtig Gedanken zu machen. Ein Beispiel-Skript welches sehr schlecht ist und nur dazu dienen soll Ihnen ein Gerüst für Download und Aufbereitung zu geben liegt in der Datei `start6Sceneries.py` für Sie im Übungsordner bereit.