Wir sind Studenten im Bachelor Biomedical Engineering. Im Assignment fanden wir besonders herausfordernd den kNN Classifier zu programmieren, da man verschiedenste Methoden des Pakets numpy zu einem Algorithmus zusammenbauen musste und in diversen Testcases die Methode predict nicht auf Anhieb zu funktionieren schien.

Einfach war es die Klasse Dataset zu erweitern, da mit train\_test\_split von sklearn bereits ein Grundstein für die Erweiterung vorlag. Hier war nur das Verständnis von Trainingsset / Testset wichtig und wie die Daten nach dem Splitten zur Verfügung gestellt werden sollen. Außerdem musste auf das korrekte Imputen fehlender Datenwerte geachtet werden.

Es war interessant und cool zu sehen wie Supervised Machine Learning in der Praxis umgesetzt wird und wie vergleichsweise einfach dies mit Python mit sklearn umsetzbar ist. Relativ schnell bekommt man auch Metriken heraus mit denen ein Algorithmus mit den anderen verglichen werden kann.

Nicht so einfach oder angenehm stellte sich das Gestalten der Diagramme heraus, da die Bedienung der Matplotlib und die Erstellung eines „schönen“ Diagramms etwas aufwendig und teilweise eine Tüftelei ist, bis das gewünschte visuelle Ergebnis zu sehen ist.

Wir denken, dass Machine Learning gerade in unserem Bereich sehr wichtig ist und in Zukunft noch wichtiger wird, vor allem weil die verfügbaren Datenmengen die analysiert und klassifiziert werden wollen immer mehr steigen. Gerade im medizinisch – technischen Bereich für das automatisierte Auswerten von Krankheitsbildern ist Machine Learning also von großem Nutzen. Gerne hätten wir im Assignment mehr im Bereich Neuronale Netzwerke gearbeitet, da auch dort ein enormes Potenzial liegt.