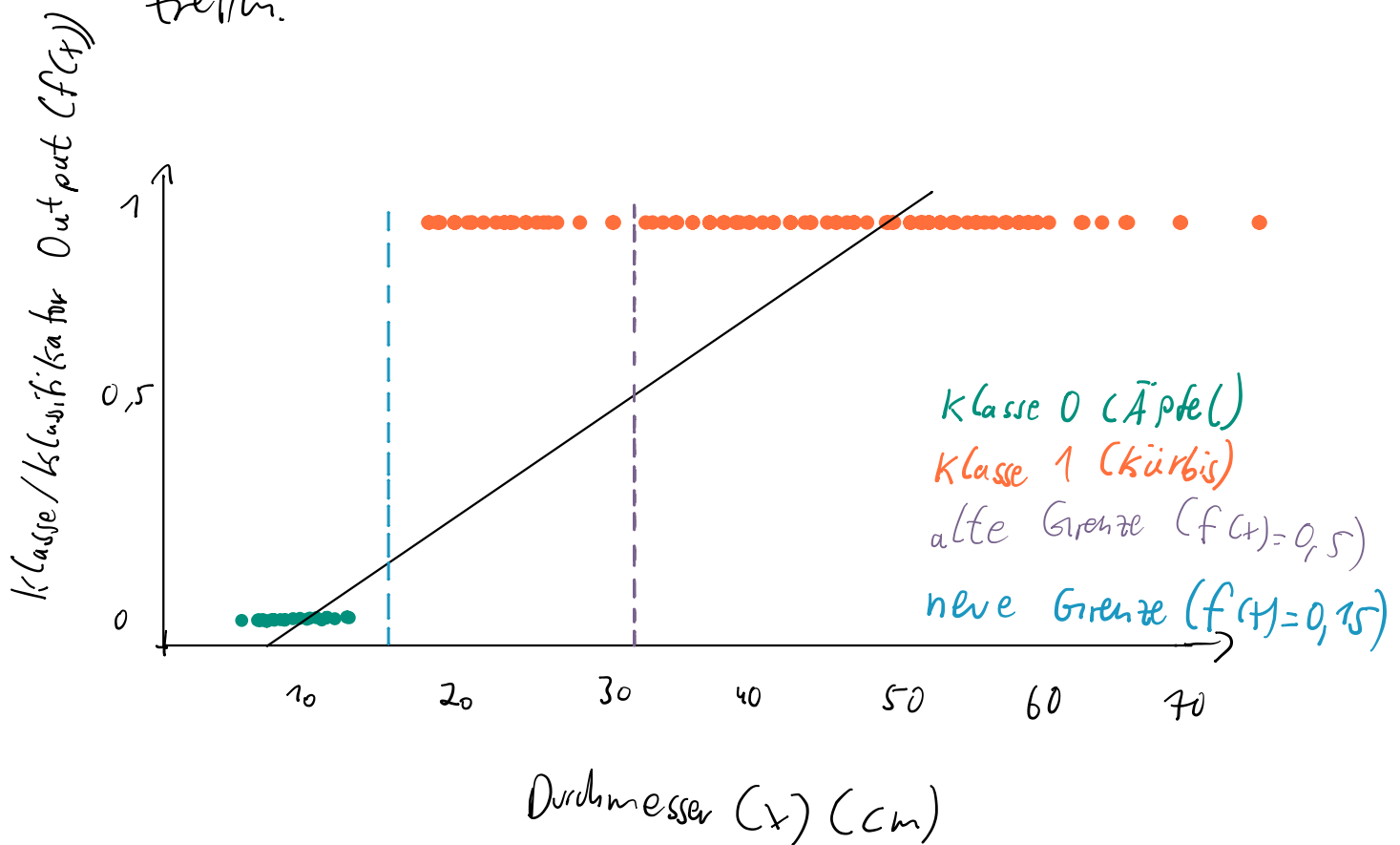


GKI - Übungsblatt 1 - uqjwv - uerzy

1) Beim MSE wird der Abstand zwischen vorhergesagtem und tatsächlichem Wert gemessen.

Bei einer Klassifikation ist es aber wesentlich sinnvoller eine Einteilung nach richtig/falsch klassifiziert zu treffen.



Durch Züchtung von Riesenkürbissen steigt der Durchschnittsdurchmesser stark an. Die Grenze bei $f(x)=0,5$ trennt nun nicht mehr zwischen Äpfeln und Kürbissen.

2) Sobald der Datensatz zweidimensional ist, kann es zu Überschneidung von Klassen kommen, oder zur Trennung von einer Gruppe durch die andere. Problem ist es unmöglich mit einer Geraden die Daten

klar zu unterfeilen.

- 3) Die Sigmoid-Funktion ist besser geeignet, da sie die Ausgabe auf den Bereich $[0, 1]$ beschränkt. Die Ausgabe kann als die (Un-)sicherheit der Klassifikation als Wahrscheinlichkeit interpretiert werden. Ein Wert von z.B. 0,8 würde dann heißen, dass das Modell denkt das Objekt gehört in Klasse 1, ist sich dabei aber zu 20% Unsicher.
4. Die Accuracy misst nur den Anteil korrekt identifizierter Datenpunkte an der Gesamtanzahl an Datenpunkten. Bei einer starken Ungleichheit der beiden Klassen, kann eine hohe Accuracy bestehen, obwohl die wenig repräsentierte Klasse schlecht erkannt wird.