

Information » Generative Adversarial Network (GAN) «

Ein GAN (Generatives adversarisches Netzwerk) ist ein innovatives Machine-Learning-Modell, das zwei künstliche neuronale Netzwerke (KNN) miteinander verbindet. Der Generator erzeugt synthetische Daten, die der Diskriminator anhand echter Daten überprüft. Diese beiden Netzwerke arbeiten in einem wechselseitigen Lernprozess zusammen, bei dem der Generator immer realistischere Daten generiert, um den Diskriminator zu täuschen, während der Diskriminator versucht, die Fälschungen zu erkennen. Durch dieses „Katz-und-Maus-Spiel“ verbessern sich die erzeugten Daten kontinuierlich, bis sie von echten Daten kaum noch zu unterscheiden sind.

Typische Einsatzbereiche eines Generative Adversarial Networks sind das Erzeugen von echt wirkenden künstlichen Bildern oder Videosequenzen. Sie können auch eingesetzt werden, um statisch aufgenommene Personen oder Objekte realistisch zu bewegen. Auch das nachträgliche Kolorieren von Schwarz-Weiß-Aufnahmen ist mit einem GAN möglich.