

Anhang A

Dampfdruckkurve des Schwefeldioxides

Die Dampfdruckkurve des Schwefeldioxides (Abbildung A.1) wurde mit der Antoinegleichung berechnet. Nach dieser ergibt sich der Dampfdruck wie folgt:

$$\log(p) = A - \left(\frac{B}{T + C} \right). \quad (\text{A.1})$$

Die Parameter A, B, C sind die Antoineparameter, T die Temperatur in Kelvin und p der Dampfdruck in *bar*.

Im vorliegenden Fall wurden die im *NIST Chemistry WebBook* [116] angegebenen Parameter A, B, C verwendet. Sie sind in Tabelle A.1 angegeben. Für den Temperaturbereich unter 177.6 K wurde der Dampfdruck unter Ver-

T (K)	A	B	C
177.6-263	3.48586	668.225	-72.252
263-414.8	4.37798	966.575	-42.071

Tabelle A.1: Antoineparameter für Schwefeldioxid

wendung eines Polynoms vierter Ordnung abgeschätzt. Dieser Teil ist in der Dampfdruckkurve durch rote Punkte gekennzeichnet.

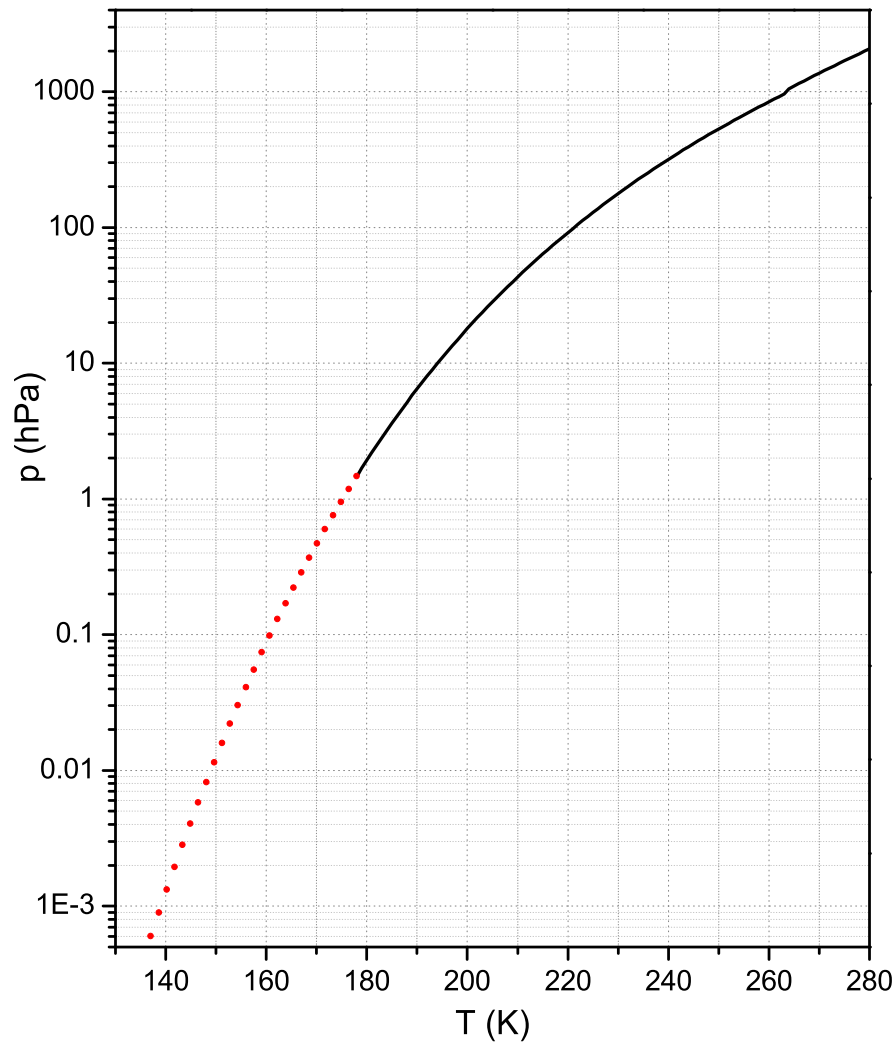


Abbildung A.1: Die Abbildung zeigt die Dampfdruckkurve des SO_2 im für das Experiment relevanten Bereich. Die Schwarze Kurve zeigt die mit Hilfe der Antoinegleichung ermittelten Dampfdrücke des Schwefeldioxides im Bereich bekannter Antoineparameter (≥ 177.6 K). Die Punktkurve diente der Abschätzung der Dampfdrücke bei tieferen Temperaturen. Sie wurde durch Fit der bekannten Daten mit einem Polynom vierter Ordnung ermittelt.