

A TD-Bedeckungsserien

Hier sind alle Bedeckungsserien der gemessenen Adsorbate für niedrige Bedeckungen im Bereich 1.–10. Monolage (ML) auf Graphit angegeben. Aufgrund der komplizierten Ad- und Desorptionskinetik vom SWNT-Material werden alle Bedeckungen in dieser Arbeit in zu ML auf Graphit äquivalenten Mengen angegeben. Die meisten TD-Spektren sind von HOPG und SWNT-Material. Für manche Adsorbate gibt es zusätzliche Messungen von C_{60} -Filmen. Die Desorptionsrate $\frac{d\Theta}{dt}$ ist in ML/s angegeben. Die Spektren wurden mit an demselben Tag aufgenommenen Xenon-TD-Spektren von HOPG und SWNT-Oberflächen in der Temperatur korrigiert.

A.1 Ammoniak

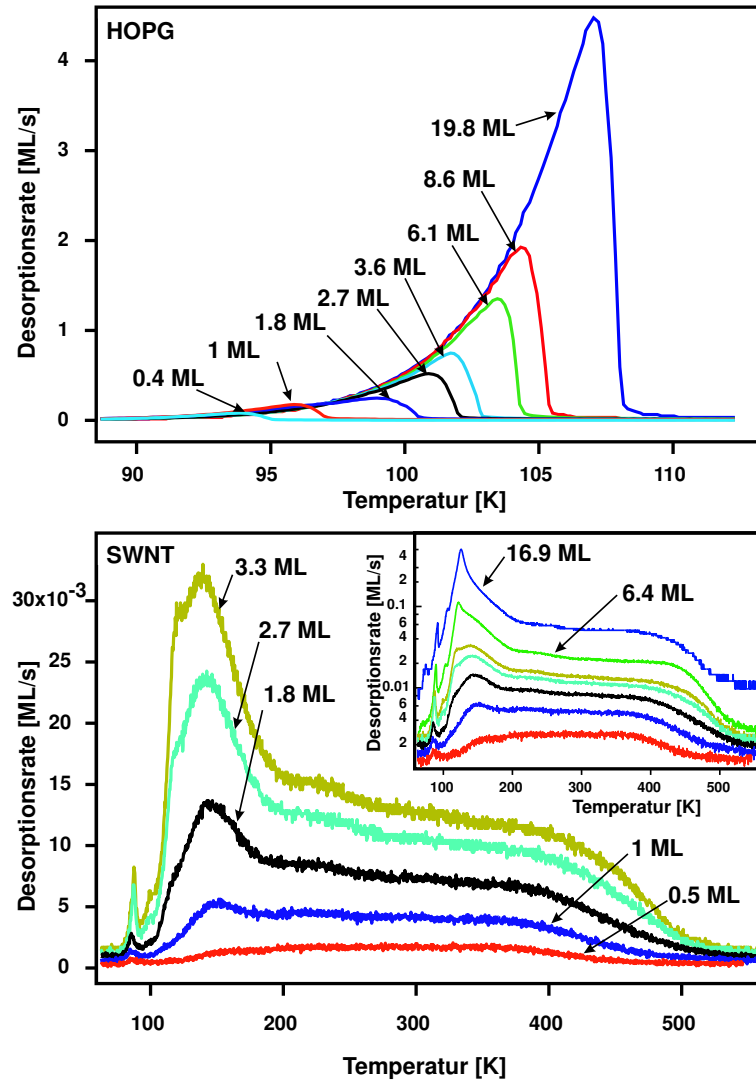


Abbildung A.1: Ammoniak von HOPG und SWNT. Bedeckungen sind in Monolagen Graphit (ML) angegeben. Die Heizraten waren 1 K/s (HOPG) und 2 K/s (SWNT).

A.2 Ammoniak: Hohe Bedeckung

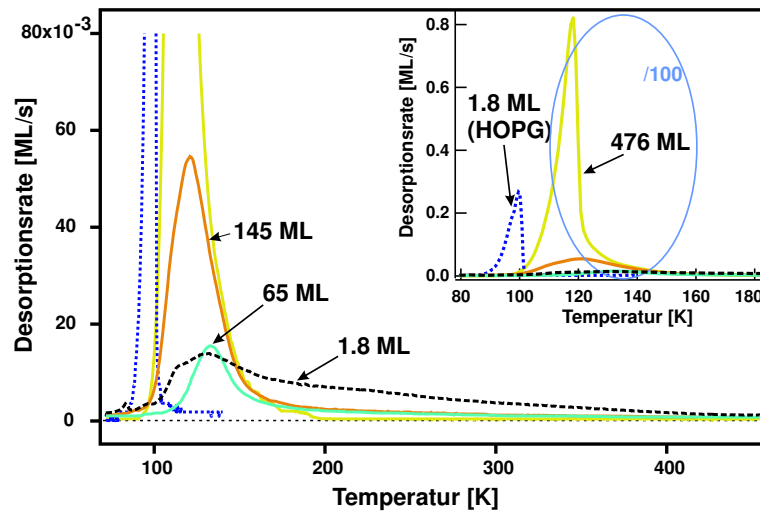


Abbildung A.2: Hohe Bedeckungen von Ammoniak auf SWNT. Die Bedeckung ist in Monolagen Graphit (ML) angegeben. Das gepunktete Spektrum ist Ammoniak von HOPG. Das gestrichelte Spektrum ist eine niedrige Bedeckung von SWNT. Die hohen Bedeckungen sind 100mal verkleinert dargestellt.

A.3 Benzol

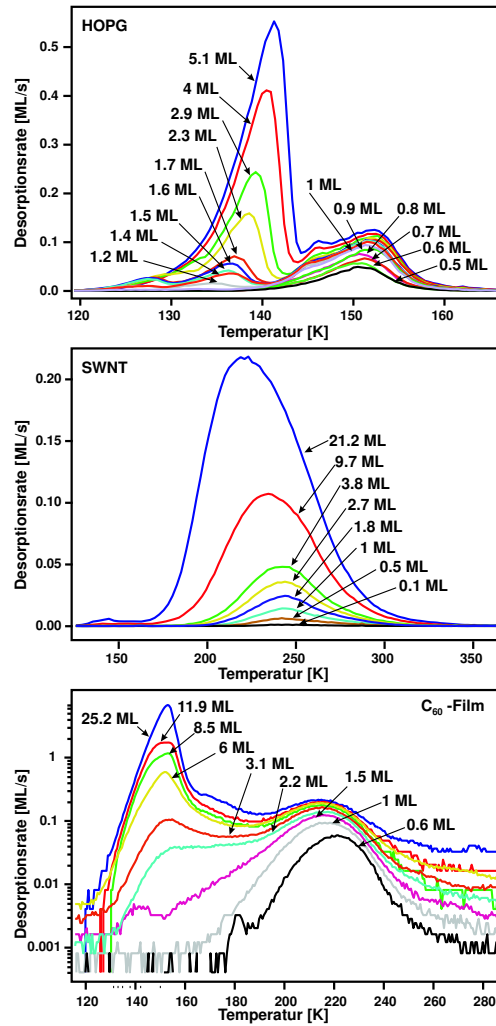


Abbildung A.3: Benzol von HOPG, SWNT und C₆₀-Film. Bedeckungen sind in Graphit-Monolagen (ML) angegeben. Die Heizraten waren 0.75 K/s (HOPG und SWNT) und 2 (K/s C₆₀-Film).

A.4 Chloroform

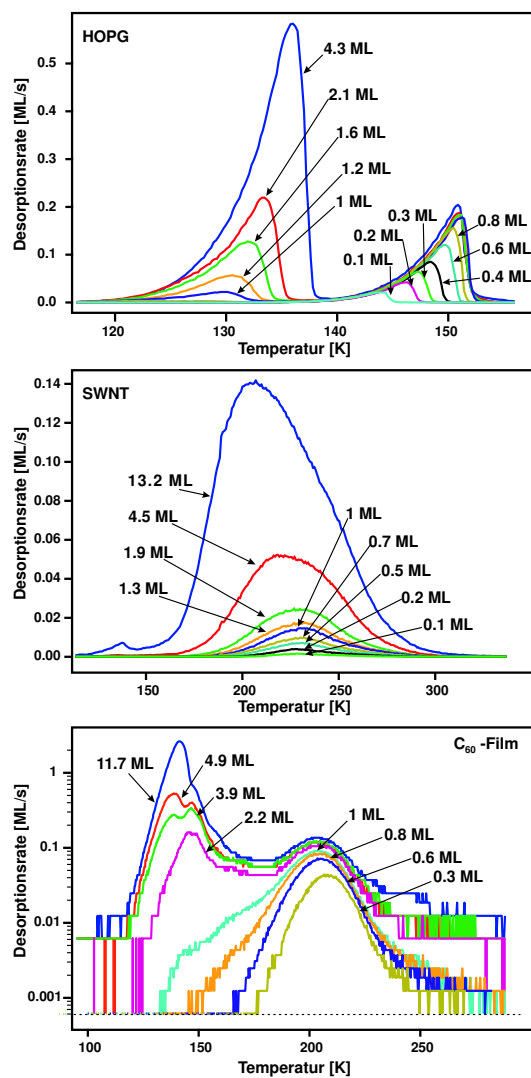


Abbildung A.4: Chloroform von HOPG, SWNT und C₆₀-Film. Bedeckungen sind in Graphit-Monolagen (ML) angegeben. Die Heizraten waren 0.75 K/s (HOPG und SWNT) und 2 (K/s C₆₀-Film).

A.5 Dichlorbenzol

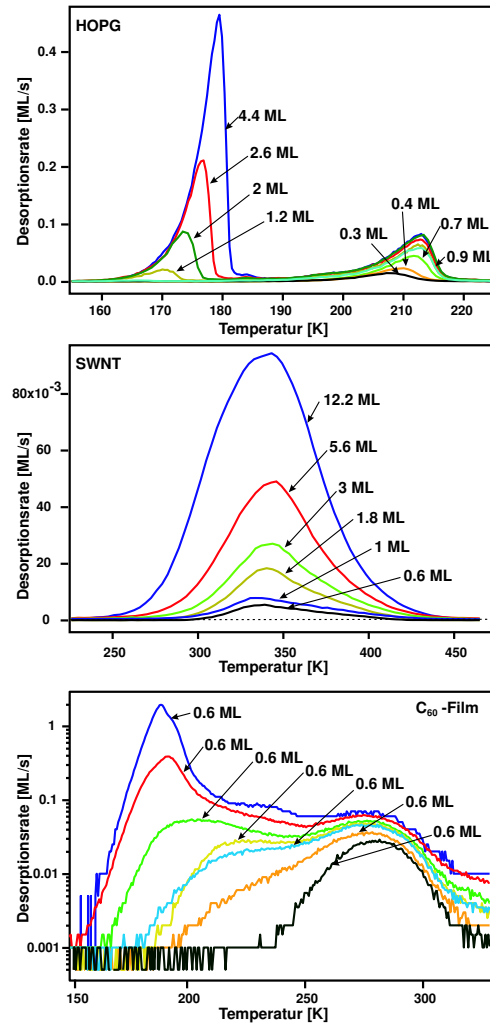


Abbildung A.5: Dichlorbenzol von HOPG, SWNT und C_{60} -Film. Bedeckungen sind in Graphit-Monolagen (ML) angegeben. Die Heizraten waren 0.75 K/s (HOPG und SWNT) und 2 K/s (C_{60} -Film).

A.6 Dichlorethan

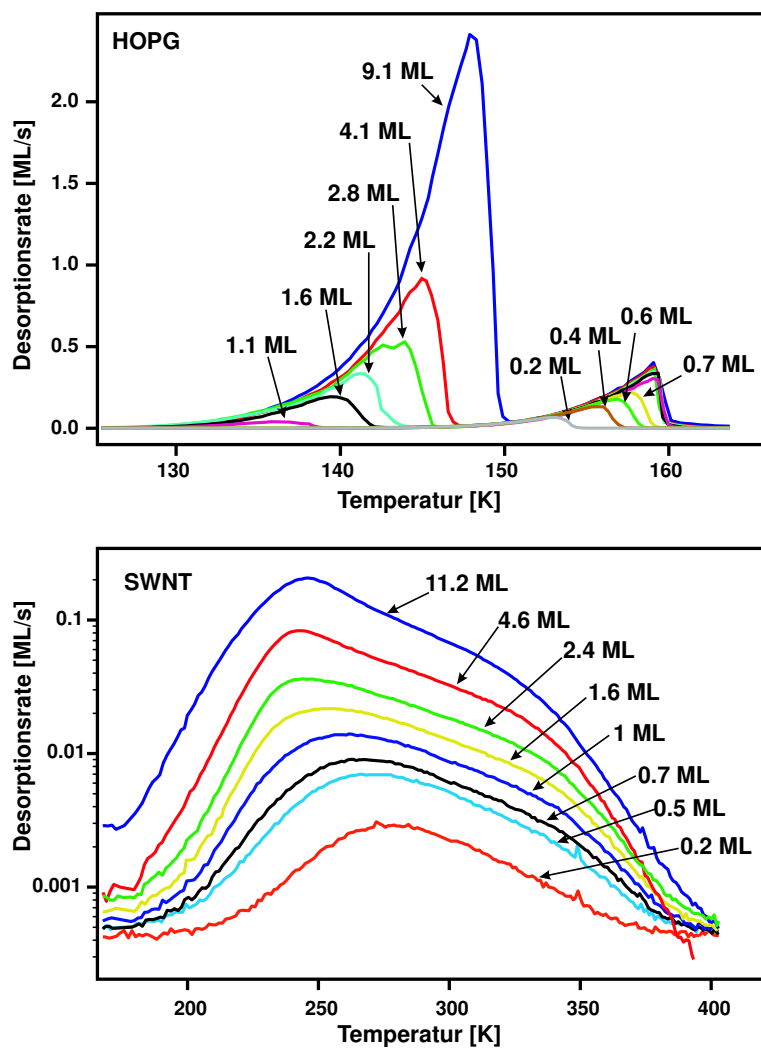


Abbildung A.6: Dichlorethan von HOPG und SWNT. Bedeckungen sind in Monolagen Graphit (ML) angegeben. Die Heizraten waren 1.25 K/s in beiden Fällen.

A.7 Dimethylformamid

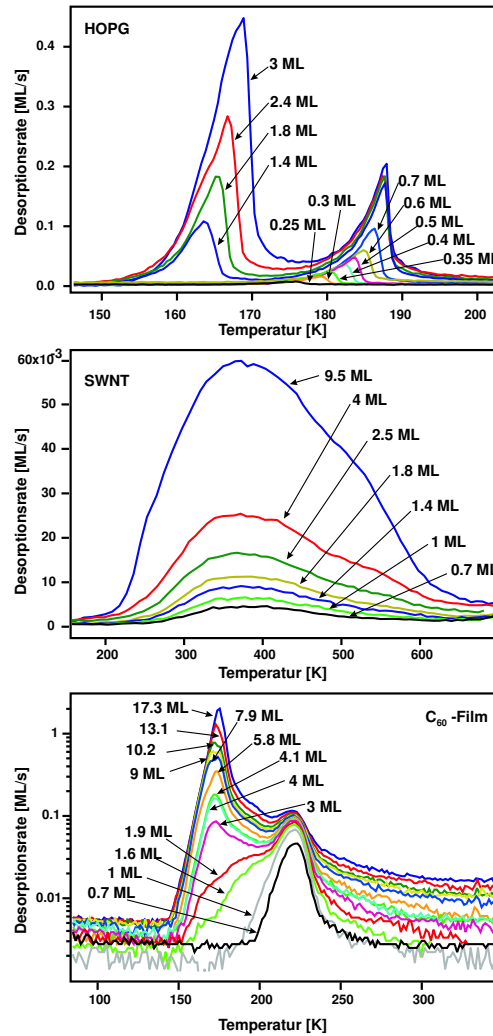


Abbildung A.7: Dimethylformamid (DMF) von HOPG, SWNT und C₆₀-Film. Bedeckungen sind in Graphit-Monolagen (ML) angegeben. Die Heizraten waren 1 K/s (HOPG), 1.5 K/s (SWNT) und 2 K/s (C₆₀-Film).

A.8 Ethanol

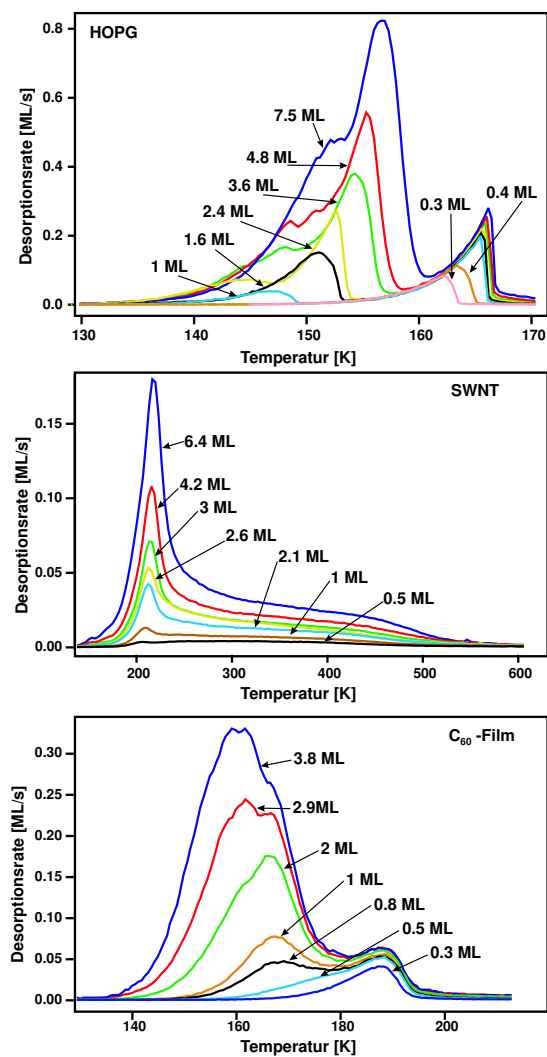


Abbildung A.8: Ethanol von HOPG, SWNT und C₆₀-Film. Bedeckungen sind in Graphit-Monolagen (ML) angegeben. Die Heizraten waren 1 K/s (HOPG) und 2 K/s von (SWNT) und (C₆₀-Film).

A.9 Kohlendioxid

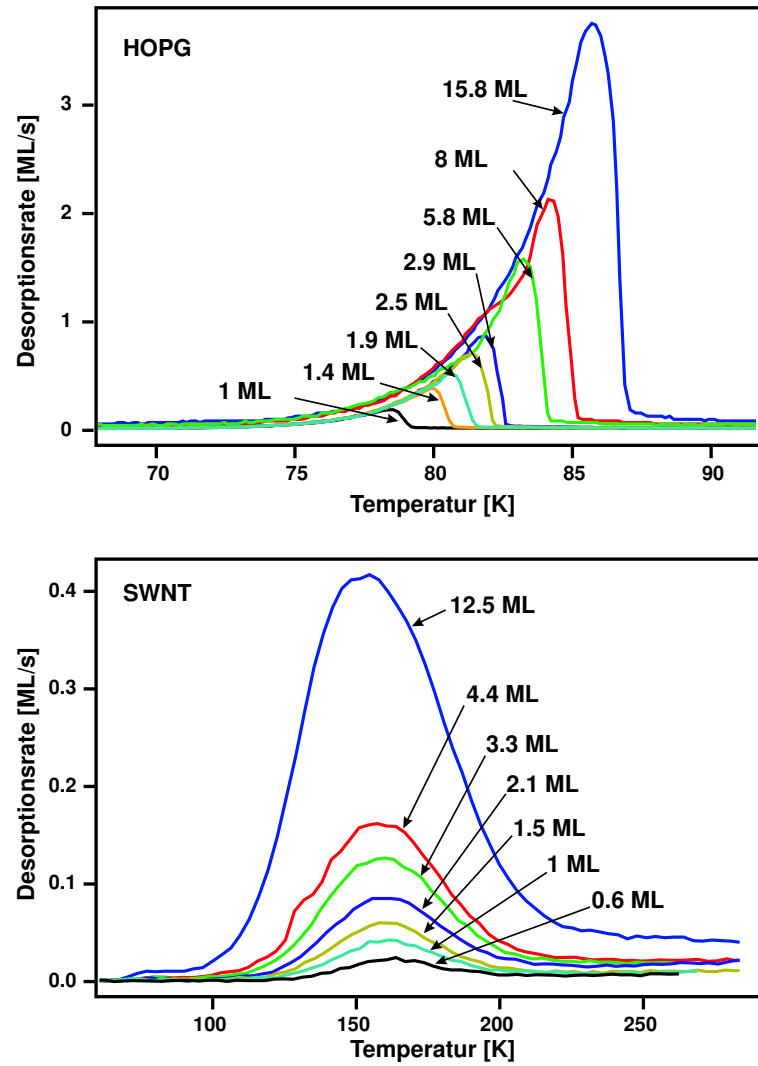


Abbildung A.9: Kohlendioxid von HOPG und SWNT. Bedeckungen sind in Monolagen Graphit (ML) angegeben. Die Heizraten waren 1 K/s (HOPG) und 2 K/s (SWNT).

A.10 Kohlenmonoxid

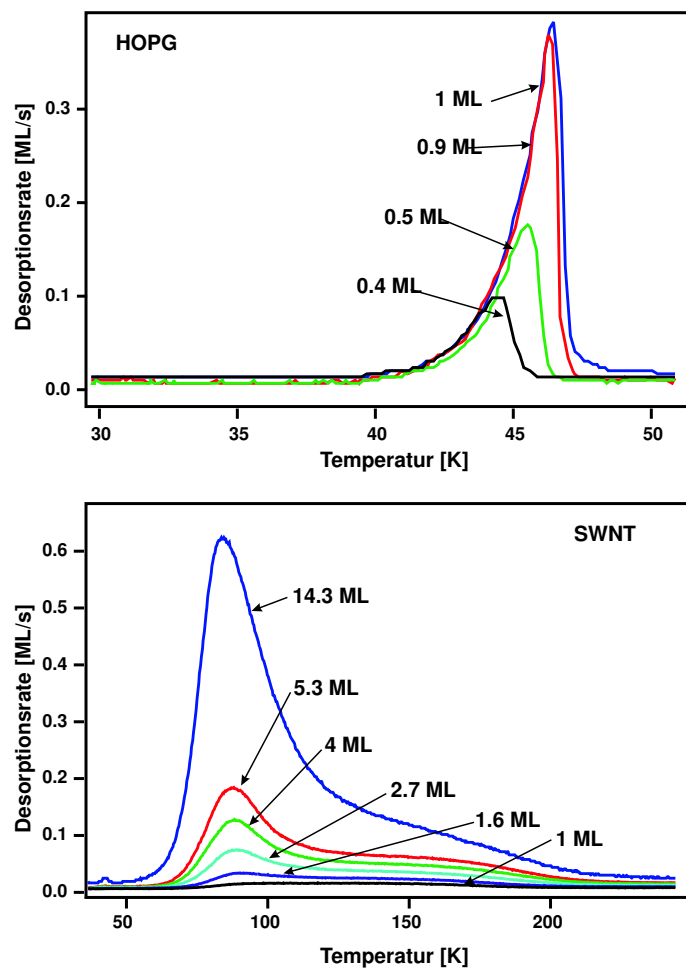


Abbildung A.10: Kohlenmonoxid von HOPG und SWNT. Bedeckungen sind in Monolagen Graphit (ML) angegeben. Die Heizraten waren 1 K/s (HOPG) und 2 K/s (SWNT). Die Multilagen auf HOPG konnten aus Temperaturgründen nicht erreicht werden.

A.11 Methan

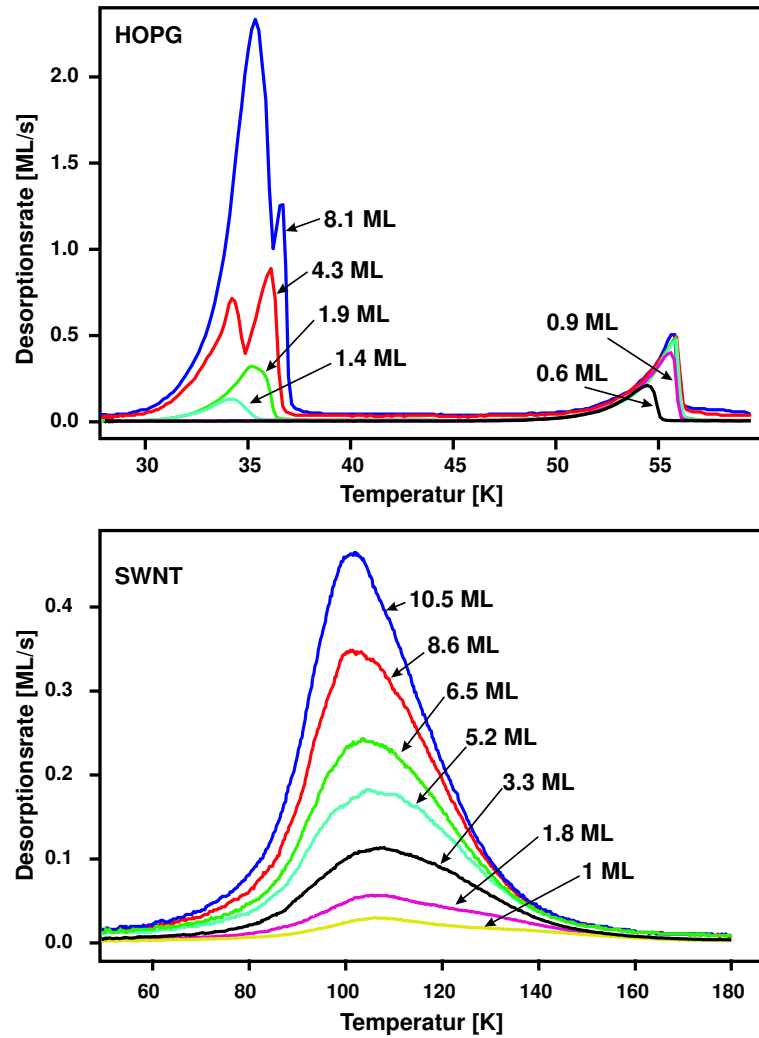


Abbildung A.11: Methan von HOPG und SWNT. Bedeckungen sind in Graphit-Monolagen (ML) angegeben. Die Heizraten waren 1 K/s (HOPG) und $1,5\text{ K/s}$ (SWNT).

A.12 Sauerstoff

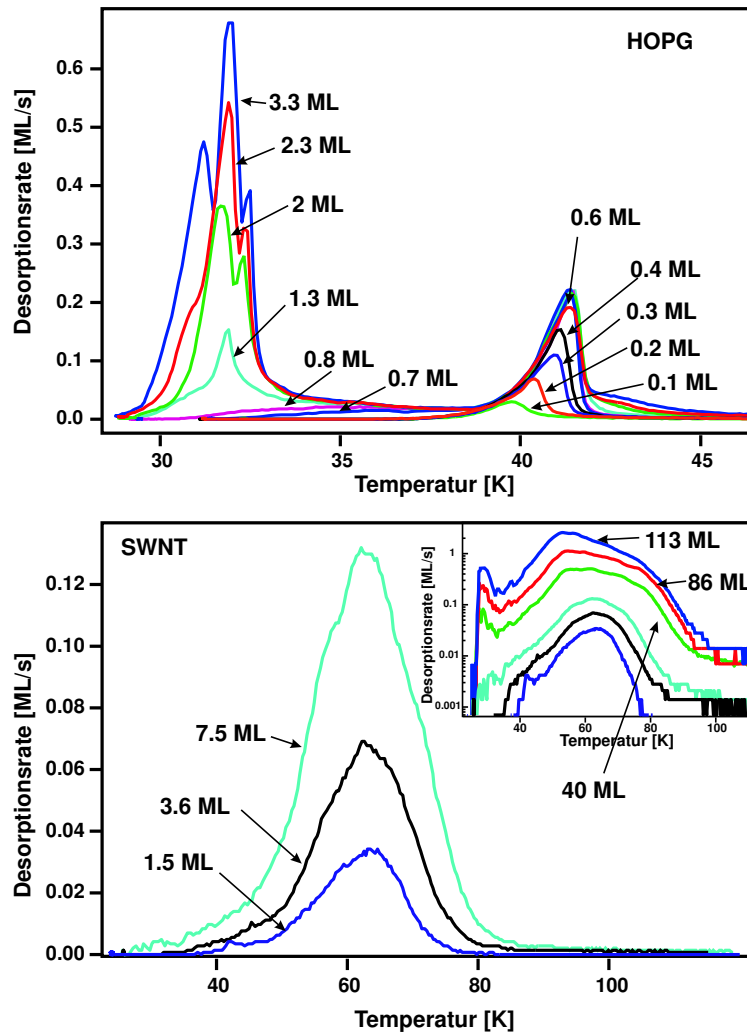


Abbildung A.12: Sauerstoff von HOPG und SWNT. Bedeckungen sind angegeben in Monolagen Graphit (ML). Die Heizraten waren 0.25 K/s (HOPG) und 0.5 K/s (SWNT).

A.13 Sauerstoff: Hohe Bedeckung

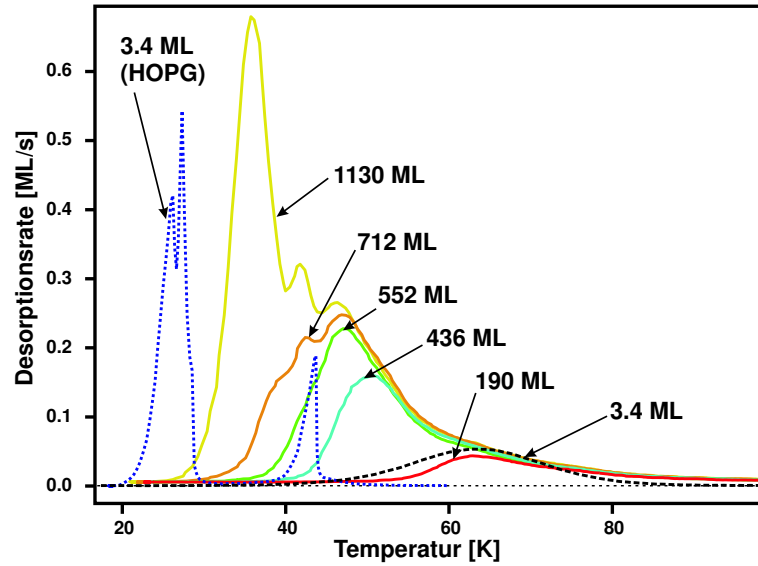


Abbildung A.13: Hohe Bedeckungen von molekularem Sauerstoff auf SWNT. Die Bedeckungen sind auf Graphit-Monolagen (ML) skaliert. Das gepunktete Spektrum ist eine niedrige Bedeckung von HOPG, die gestrichelte von SWNT. Die hohen Bedeckungen sind um den Faktor 100 verkleinert dargestellt.

A.14 Schwefelhexafluorid

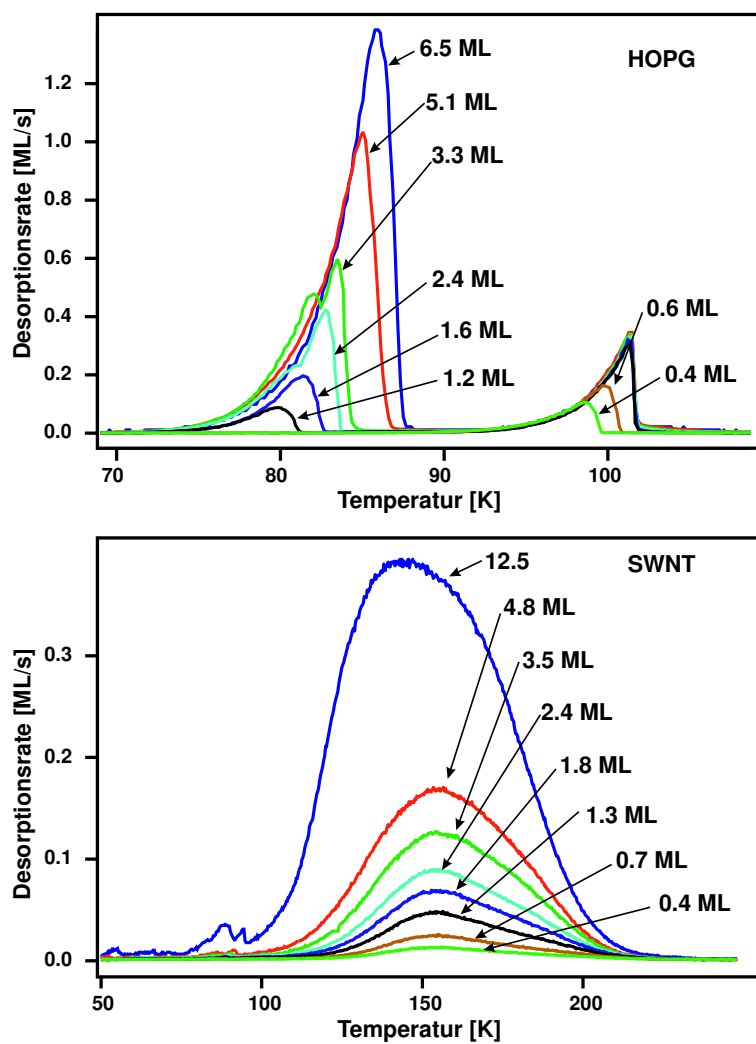


Abbildung A.14: Schwefelhexafluorid von HOPG und SWNT. Bedeckungen sind angegeben in Monolagen Graphit (ML). Die Heizraten waren 1 K/s (HOPG) und 2 K/s (SWNT).

A.15 Stickstoff

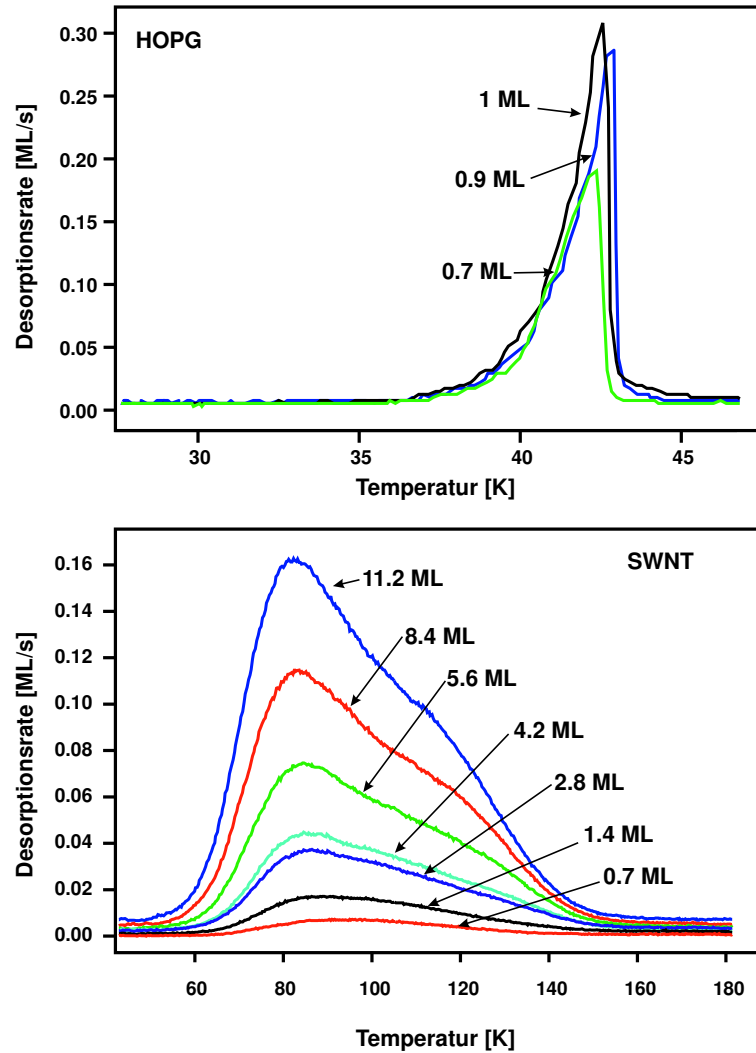


Abbildung A.15: Stickstoff von HOPG und SWNT. Bedeckungen sind in Monolagen Graphit (ML) angegeben. Die Heizraten waren 1 K/s (HOPG) und 2 K/s (SWNT). Die Multilagenbedeckungen auf HOPG konnten aus Temperaturgründen nicht erreicht werden.

A.16 Toluol

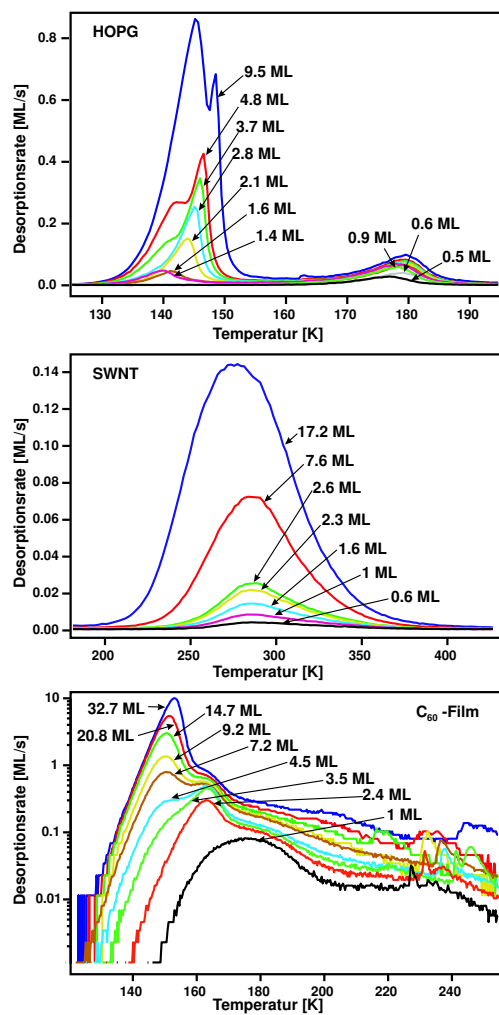


Abbildung A.16: Toluol von HOPG, SWNT und C_{60} -Film. Bedeckungen sind in Graphit-Monolagen (ML) angegeben. Die Heizraten waren 1 K/s (HOPG), 0.75 K/s von (SWNT) und 2 K/s (C_{60} -Film).

A.17 Weitere Gase

Bereits im Haupttext diskutierte Bedeckungsreihen werden nicht noch einmal gezeigt. Es wird auf die entsprechenden Stellen im Text verwiesen:

Die Xenon-Bedeckungsreihen aus HOPG, SWNT-Material und C_{60} -Film sind zu finden in Abbildung 5.3. Hohe Bedeckungen des SWNT-Materials durch Xe sind in Abbildung 5.7 gezeigt. Die Bedeckungen von Methanol (HOPG, SWNT-Material) sind in Abbildung 5.14 (hohe Bedeckungen auf SWNT-Material sind in Abbildung 5.16), die von Wasser auf HOPG, SWNT-Material und C_{60} -Film in Abbildung 5.13, die von C_{60} als Adsorbat auf HOPG und SWNT-Film in Abbildung 5.9 und NO_2 bzw. NO auf HOPG und SWNT-Material in Abschnitt 5.3 zu finden.