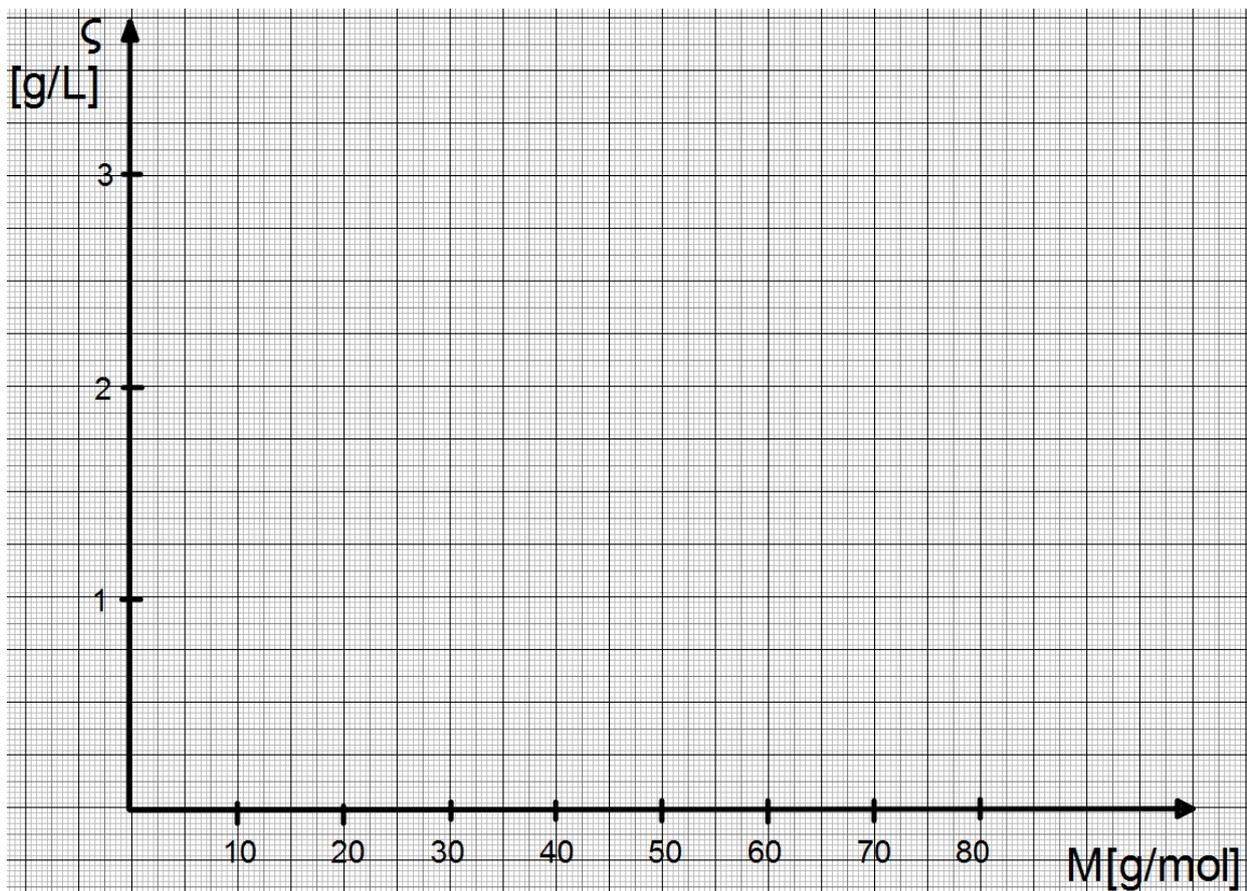
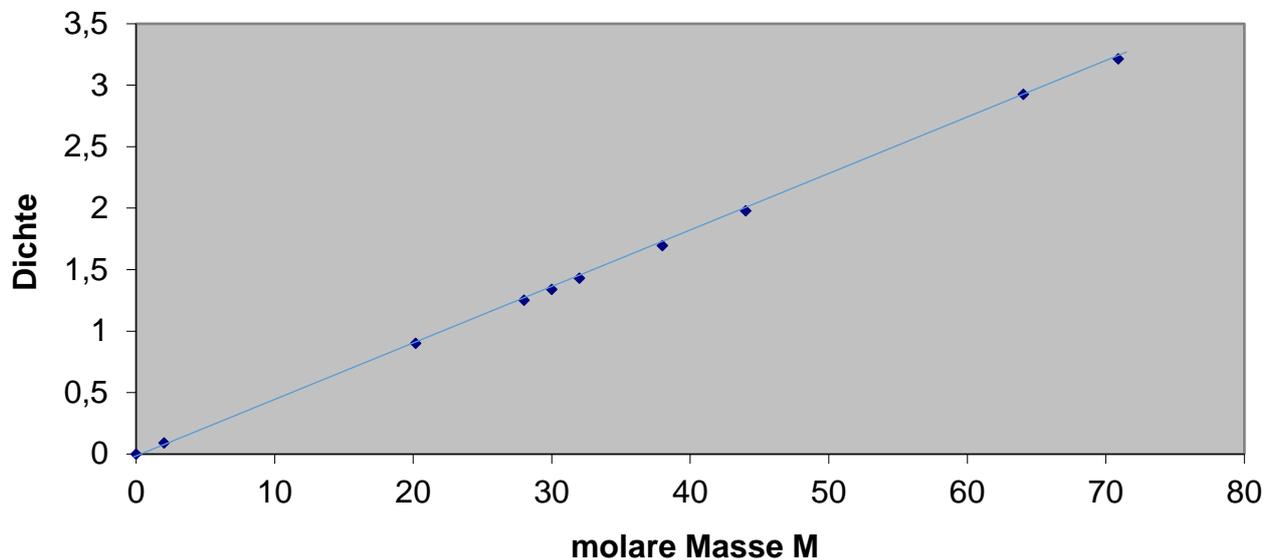


Trage die angegebenen Werte in das Diagramm ein. Leite daraus die zugrunde liegende Gesetzmäßigkeit ab. Berechne ausgehend von der Definition der Dichte das Volumen, das die angegebenen Gase einnehmen (3. Zeile)

Gas	H ₂	Ne	N ₂	NO	O ₂	F ₂	CO ₂	SO ₂	Cl ₂
molare Masse M (g/mol)	2,016	20,18	28,01	30,01	31,99	38,00	44,01	64,06	70,90
Dichte ρ (g/l)	0,089	0,899	1,251	1,340	1,429	1,695	1,977	2,926	3,214
M : ρ = ... (.....)									



Molare Masse und Dichte von Gasen



Das molare Volumen (V_m)

1 mol eines beliebigen Gases nimmt unter Normbedingungen (0°C , 1013 hPa) stets ein Volumen von 22,4 l ein. Diese Größe heißt **molares Volumen**.

$$V_m = 22,4 \frac{\text{l}}{\text{mol}} = \frac{V}{n}$$

Satz von AVOGADRO

Gleiche Volumina gasförmiger Stoffe enthalten bei gleichen Druck und gleicher Temperatur die gleiche Anzahl von Teilchen.