

### **Musterlösung zu CP 7: Koffein-Nachweis mittels Dünnschichtchromatographie**

- (1)  $R_f = \text{Laufstrecke Substanz} / \text{Laufstrecke Laufmittel}$ . Sind die  $R_f$ -Werte der Versuchsproben gleich wie der  $R_f$ -Wert von Koffein, so enthalten die Proben Koffein.
- (2) Das Schichtmaterial (hier DC-Plättchen mit Kieselgel-Auftrag) bleibt ja unverändert vor Ort, ist also stationär (ortsfest), während das Laufmittel wandert, also mobil (beweglich) ist.
- (3) Die Referenz- und die Testsubstanzen würden sich im ganzen Laufmittel im DC-Glas lösen, statt nur im Laufmittel, das am DC-Plättchen aufsteigt. Eine sichtbare Auftrennung der einzelnen Stoffe in den Proben wäre nicht möglich.
- (4)  $R_f$ -Wert berechnen und vergleichen. Sind die  $R_f$ -Werte gleich, handelt es sich mit grosser Wahrscheinlichkeit um dieselbe Substanz.