

# Experiment Nr. 12 Analyse mit Dünnschichtchromatographie (DC)

## Teil 1: Medikamentenanalyse

Von zwei Medikamenten sind Tabletten da, man weiss aber nicht mehr, aus welcher Packung sie stammen. Sie sollen herausfinden, welche Tablette von welchem Medikament ist.

Für die **ganze Halbkategorie** soll vorbereitet werden:

1 Tablette des Medikaments X in einem Mörser fein zerreiben

1 Tablette des Medikaments Y in einem Mörser fein zerreiben

**Jede Gruppe** für sich:

Lösungen herstellen:

Bereiten Sie 3 kleine Plastikgefässe (Vials) vor mit je ca. 1 ml Laufmittel (Hexan/Essigsäureethylester 4:1, schon bereit) und kleine Mengen (Spatelspitze: ca. 0.1 g) von A: Acetylsalicylsäure,

X: Medikament-X-Pulver und Y: Medikament-Y-Pulver

DC-Analyse: Tragen Sie auf einer DC-Platte (stationäre Phase) drei Bleistift-Punkte 1 cm über dem Rand ein und bringen Sie mit je einer Kapillare kleine Mengen der Lösungen A, X und Y auf je einen Punkt auf. Stellen Sie dann die DC-Platte in eine DC-Trennkammer (Glas) mit ca. 10 ml Laufmittel (mobile Phase). Wenn ca. 2/3 der DC-Platte benetzt ist herausnehmen, Front markieren, trocknen lassen und unter der UV-Lampe interpretieren.

Welches Tablettenpulver war von „Dafalgan“, welche von „ASA-Tabs 500“ .....

## Teil 2: Gemisch analysieren

Im Gemisch E0 hat es zwei dieser vier Stoffe:

**Vanillin, ortho-Vanillin, 2-Nitrophenol, N-Phenylacetamid.**

Sie sollen herausfinden, welche und in welchem Mengenverhältnis sie im Gemisch vorkommen.

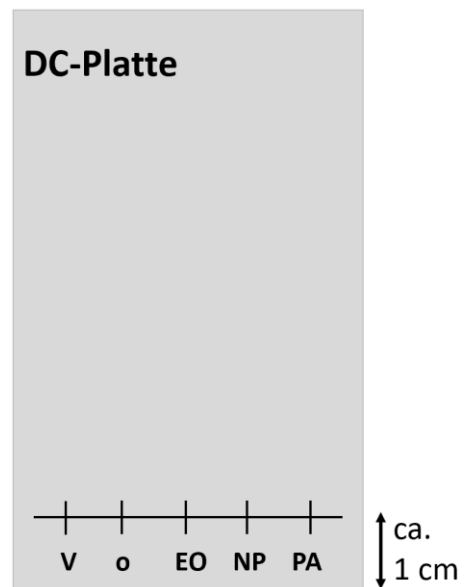
Nehmen Sie vier Vials. In je eines kommt eine Spatelspitze Vanillin, ortho-Vanillin, 2-Nitrophenol und N-Phenylacetamid. In alle Vials kommt danach Ethanol zum Lösen der Stoffe.

DC-Analyse: Tragen Sie auf einer DC-Platte fünf Punkte (mit Bleistift) 1 cm über dem unteren Rand ein und schreiben diese mit **V** (Vanillin), **o** (ortho-Vanillin), **E0** (Experimentiergemisch) **NP** (2-Nitrophenol) und **PA** (N-Phenylacetamid) an.

Ca. 10 ml Laufmittel (Hexan/Essigsäureethylester 4:1) in einer DC-Trennkammer vorbereiten. Ziehen Sie von jedem Vial ein wenig Flüssigkeit in eine Kapillare auf und lassen Sie ganz wenig davon (ca.

2mm Ø Flecken) auf den entsprechenden Bleistift-Punkt auf der DC-Platte austreten (E0 können Sie mit der Kapillare direkt aus dem Fläschchen nehmen). Nachdem das Ethanol verdunstet ist, stellen Sie die DC-Platte in die DC-Trennkammer, wo das Laufmittel hochfliessen kann und die Stoffe mitreisst. Wenn das Laufmittel ca. 2/3 der DC-Platte überschritten hat, nehmen Sie sie aus der Trennkammer, markieren den höchsten Laufmittelstand und lassen die Platte trocknen. Unter der UV-Lampe (254 nm Wellenlänge) können Sie die Stoffe dank Fluoreszenz-Auslöschung sehen. Welche Stoffe enthielt das Gemisch E0 und in welchem Mengenverhältnis?

.....



Teil 3: Als Laborprüfung gehen Sie wie bei Teil 2 vor, aber mit einem anderen unbekanntem Gemisch. Ihnen stehen zwei DC-Platten zur Verfügung. Passen Sie ggf. die aufgetragenen Mengen der Referenzen an.