

Die Lernkarten gliedern sich in drei Hauptteile und den Anhang.

Teil 1 Ringsysteme und ihre Zählweisen

Dieser Teil enthält häufige, in Arzneistoffen vorkommende, „kompliziertere“ Strukturgrundkörper und zeigt deren, für die Zuordnung der Substitutionsstellen korrekte Zählweisen.

Teil 2 Funktionelle Gruppen

Dieser Teil enthält typische saure und basische funktionelle Gruppen und deren übliche pK_a -Werte.

Teil 3 Arznei- und Hilfsstoffe

Dieser spezielle Teil umfasst derzeit 600 Lernkarten.

Auf der **Vorderseite** einer Lernkarte des Teils 3 sind angegeben:

- ▶ Strukturformel der Substanz und ihre chemische Bezeichnung (Nomenklatur)
- ▶ M_r = Relative molare Masse
- ▶ pK_a = Dissoziations-/Aziditätskonstante
- ▶ Arzneibuchzitat „Ph.Eur.“

Falls es sich bei der Substanz um eine sog. „offizinelle“, d.h. im Arzneibuch befindliche Substanz handelt, ist dies durch das Kürzel „Ph.Eur.“ – für Europäisches Arzneibuch (Pharmacopoeia Europea) gekennzeichnet. Im Arzneibuch oder insbesondere im Kommentar zum Arzneibuch können dann weitere hilfreiche Informationen zu der Substanz gefunden werden.

Die **Rückseite** führt auf:

- ▶ Internationaler Freiname (INN)
- ▶ Bezeichnung/Nomenklatur nach IUPAC und/oder Ph.Eur.
- ▶  = Pharmakologische Klassifikation
- ▶  = Chemische Klassifikation, Strukturelemente
- ▶  = Identität
- ▶  = Gehalt

Zusätzlich kann auf der Rückseite, falls für die Substanz zutreffend, folgendes angegeben sein:

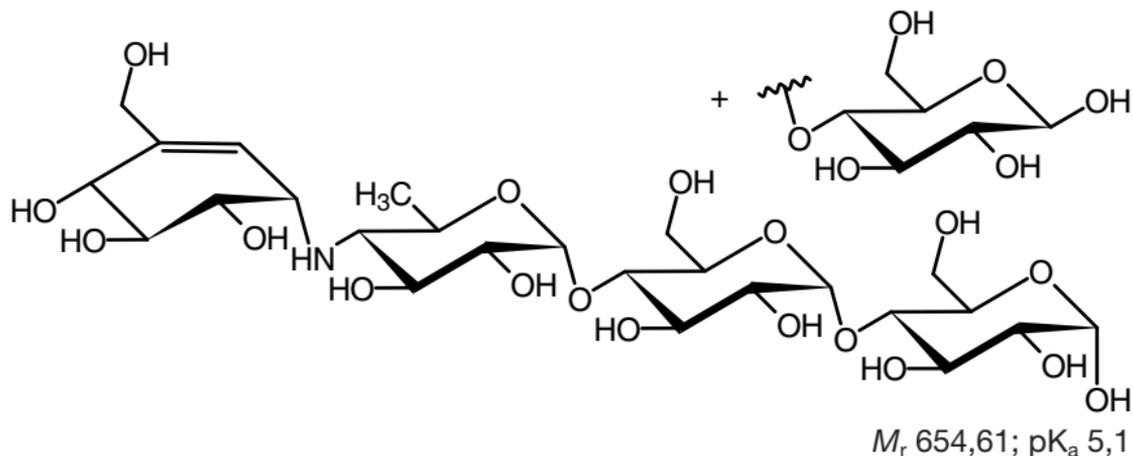
- ▶ Synonyme Bezeichnung
- ▶  = Eigenschaft/Hinweise

Falls es für die Substanz bekannt ist, sind hier physikalisch-chemische Eigenschaften wie Licht-, Luft-, Wärmeempfindlichkeit oder besondere Hinweise angegeben. Hier ist auch das Kürzel „BTM“ zu finden, falls es sich bei der Substanz um ein Betäubungsmittel handelt [nach dem Gesetz über den Verkehr mit Betäubungsmitteln (Betäubungsmittelgesetz – BtMG) bzw. der Betäubungsmittelverschreibungsverordnung (BtMVV)].

Anhang

Dieser Teil enthält Erläuterungen zur Stereochemie und das Literaturverzeichnis.

Ph.Eur.



O-4,6-Dideoxy-4-[[[(1S,4R,5S,6S)-4,5,6-trihydroxy-3-(hydroxymethyl)-2-cyclohexen-1-yl]amino]- α -D-glucopyranosyl-(1 \rightarrow 4)-O- α -D-glucopyranosyl-(1 \rightarrow 4)-D-glucopyranose

O-4,6-Didesoxy-4-[[[(1S,4R,5S,6S)-4,5,6-trihydroxy-3-(hydroxymethyl)-2-cyclohexen-1-yl]amino]- α -D-glucopyranosyl-(1 \rightarrow 4)-O- α -D-glucopyranosyl-(1 \rightarrow 4)-D-glucopyranose



Antidiabetikum, α -Glucosidase-Inhibitor



Pseudozucker bestehend aus zwei Glucoseeinheiten, einer Aminoglucose und einer hydroxyl. Cyclohexenyleinheit



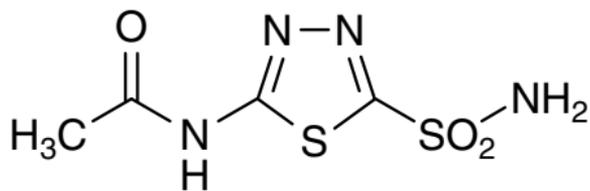
Identität:

- IR-Spektroskopie
- HPLC
- positive Reaktionen nach Fehling und nach Tollens, da reduzierender Zucker



Gehalt:

- HPLC



M_r 222,24; pK_a 7,2

N-(5-Sulfamoyl-1,3,4-thiadiazol-2-yl)acetamid

N-(5-Sulfamoyl-1,3,4-thiadiazol-2-yl)acetamid



Carboanhydrasehemmer, Diuretikum



Sulfonsäureamid m. Thiazolring



Identität:

- IR-Spektroskopie
- UV-Spektroskopie
- Reduktion des organisch gebundenen Schwefels zu Schwefelwasserstoff durch Erwärmen mit Zn/HCl und anschließender Nachweis als Bleisulfid
- Nachweis der Sulfonamid-Gruppe mit Kupfer(II)-sulfat (grünlich blauer Niederschlag)
- hydrolytische Abspaltung der Acetylgruppe durch Erwärmen in Gegenwart von HCl; das primäre heterocyclische Amin lässt sich diazotieren und mit β -Naphthol zu einem Azofarbstoff kuppeln



Gehalt:

- Titration mit ethanolischer Natronlauge in Dimethylformamid unter potentiometrischer Endpunktanzeige