



innovativ. einfach. zuverlässig.

PermeaPad® Plate



Die PermeaPad® Plate ist ein Multiwell-Plattensystem auf Basis der innovativen biomimetischen PermeaPad® Barrier für die effiziente Untersuchung der passiven Permeabilität von Wirkstoffen.

Das ready-to-use 96-Well Mikrotiterplattensystem, PermeaPad® Plate, ist ein Durchbruch im Hochdurchsatzscreening von Permeationstests. Der innovative Aufbau in der Plattenintegrierten biomimetischen Barrieren (PermeaPad® Barrier) ermöglichen schnelle und reproduzierbare *in vitro* Permeationstests. Die PermeaPad® Barrier simuliert biologische Barrieren wie die Darmbarriere.

Aufgrund seines einzigartigen und innovativen Aufbaus ist die Barriere sehr robust, widerstandsfähig und sie besitzt eine lange Haltbarkeit. Durch diese Eigenschaften sind Messungen in einem großen pH-Bereich möglich. Geeignete experimentelle Bedingungen können entsprechend der zu untersuchenden Substanz oder jeweiligen Formulierung und entsprechend dem nachzuahmenden physiologischen Zustand ausgewählt werden.

* Nur für Forschungszwecke.
Nicht zur Verwendung in
diagnostischen Verfahren

www.permeapad.com

Mit der innovativen PermeaPad® Plate können im Hochdurchsatz-Screening schnell, einfach und reproduzierbare Daten über die Permeabilität von Wirkstoffen durch den passiven Stofftransport ermittelt werden.



innovativ. einfach. zuverlässig.

Technische Daten

PermeaPad®
Plate

Allgemeine technische Daten ^{1, 2}

Wells	96
Material (Plate)	Polystyrol
Betriebstemperatur	z.B. 25 °C; 37 °C
Lagerung	Produkt keiner Sonnen- und UV-Einstrahlung aussetzen und bei 25 °C lagern.
pH-Bereich	1 – 10 pH
Permeation Barriere	PermeaPad® Barrier (Im Produkt integriert)
Wirkstoffkonzentration	z.B. 0.1 - 5 mM
Probenahme Intervall	Frei wählbar
Testlaufzeit	Bis zu 24 h
Analyse Methode	z.B. UV/VIS Spektrometrie, Fluoreszenz- Spektroskopie, HPLC, LC-MS/MS, usw.
Gewonnene Daten	Permeation, <i>Flux</i> , <i>apparent permeation coefficient</i> P_{app} <i>drug recovery</i>
Ausgewählte Wirkstoffe (bisher ausführlich getestet)	Aciclovir, Antipyrin, Atenolol, Calcein, Koffein, Donepezil HCl, Enalapril, Hydrokortison, Lucifer Yellow (Marker), Ibuprofen, Metoprolol, Nadalol, Naproxen, Paracetamol, Sulpiride, Theobromin, Theophyllin, Terbutalin, Verapamil HCl
Garantie	Verfallsdatum auf dem Etikett

Änderungen, auch technischer Art, vorbehalten. 01.01.2019

www.permeapad.com



innovativ. einfach. zuverlässig.

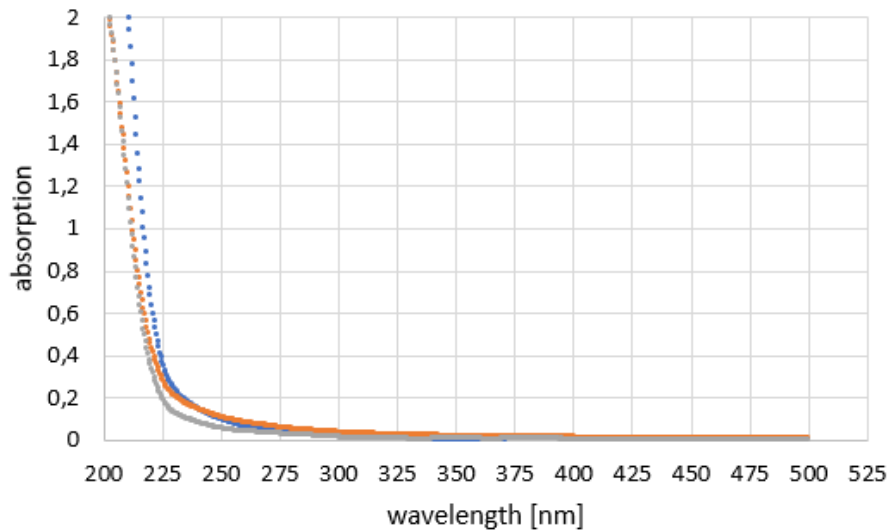


Abbildung 1: Absorptionsspektrum (200-500 nm) nach einer Inkubation von 2 Stunden (grau), 4 Stunden (orange) und 24 Stunden (blau) der PermeaPad® Plate in destilliertem Wasser. Es gibt ein Hintergrundrauschen von 0,2 Absorption bei einer Wellenlänge von 225 nm nach 4 Stunden und 235 nm nach 24 Stunden.

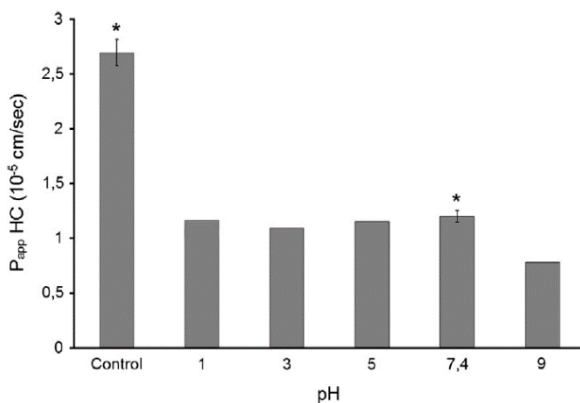


Abbildung 1: Funktionelle Stabilität der Permeabilitäts Koeffizienten (P_{app}) von Hydrokortison bei unterschiedlichen pH-Werten mit der PermeaPad® Barrier in einer Franz Zelle. Die Kontrolle beschreibt die Permeabilität von Hydrokortison nur durch die Supportmembran (*, $n = 3$) oder ($n = 1$)¹.

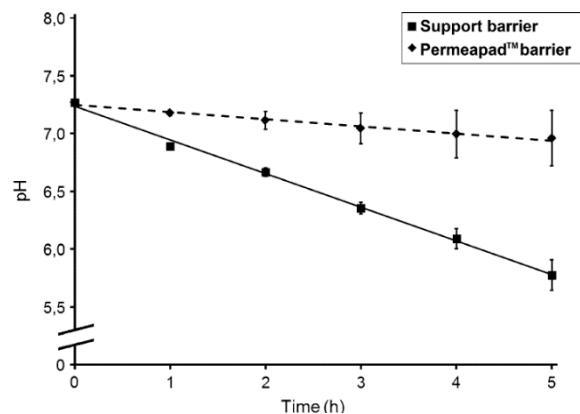


Abbildung 2: Widerstandsfähigkeit der PermeaPad® Barrier und der einzelnen Supportmembran (Cellulosemembran) gegen einen pH-Gradienten (pH 7.4 / pH 1). Der pH-Wert der Akzeptor Kammer (Franz-Zelle) ist gegen Zeit aufgetragen ($n = 2$)¹.

Version 4: Änderungen, auch technischer Art, vorbehalten. 01.11.2019

Referenzen:

- ¹ M. di Cagno et al. (2015) European Journal of Pharmaceutical Sciences 73 29-34
- ² H. A. Bibi et al. (2016) European Journal of Pharmaceutical Sciences 93 399-40

www.permeapad.com