

Bakterien-Lumineszenzhemmtest (Microtox) mit *Aliivibrio fischeri*

Biotest mit Leuchtbakterien zum Nachweis allgemeiner Toxizität, das heisst von Substanzen welche eine Hemmung der Biolumineszenz bewirken.



Vibrio fischeri
(gefriergetrocknet)

+



Rekonstitu-
tionslösung

Inkubation
15°C



Platte A: Testkultur

Messung mit
Luminometer
Zeitpunkt 0

Zusammenführen Platten A und B

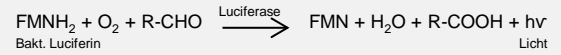
Inkubation:
30 Minuten
Raumtemperatur, im Dunklen



Messung mit
Luminometer nach 30 Minuten

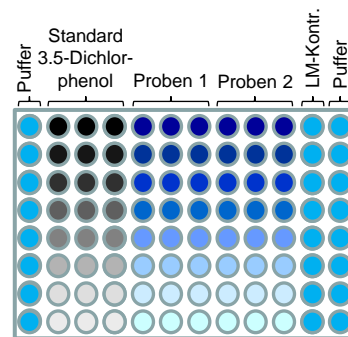
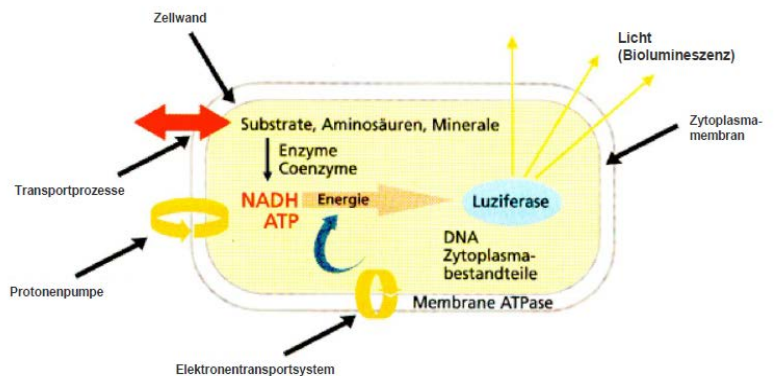
Testprinzip

- Die Lumineszenz ist an den Zellmetabolismus gekoppelt.
- Die negative Beeinflussung des Metabolismus durch toxische Substanzen wird durch eine Hemmung der Lumineszenz sichtbar.



Endpunkt

- Inhibition der Biolumineszenz (%)



Platte B: Probenplatte

Konzentration



Umweltprobe in
Lösungsmittel
(LM) oder nicht
aufkonzentriert

Inhibition der Biolumineszenz in Prozenten
(Reduktion der Biolumineszenz nach 30 Minuten Inkubation im Vergleich zum Puffer)

Puffer	3,5-Dichlorphenol	3,5-Dichlorphenol	3,5-Dichlorphenol	Probe 1	Probe 1	Probe 1	Probe 2	Probe 2	Probe 2	LM-Ko	Puffer
-1.3%	99.8%	99.8%	99.9%	17.0%	20.7%	17.0%	93.9%	95.4%	95.5%	-1.3%	-1.3%
1.5%	99.6%	99.5%	99.6%	8.8%	6.6%	8.8%	80.6%	87.0%	82.5%	1.5%	1.5%
4.5%	98.0%	97.9%	97.8%	6.1%	1.3%	6.1%	56.9%	63.4%	59.8%	4.5%	4.5%
2.5%	53.4%	54.3%	54.7%	11.5%	5.9%	11.5%	32.5%	23.0%	32.2%	2.5%	2.5%
0.8%	-8.3%	-16.0%	-10.1%	0.4%	3.3%	0.4%	21.4%	21.1%	16.1%	0.8%	0.8%
-1.4%	-13.2%	-9.4%	-17.7%	3.6%	5.2%	3.6%	10.5%	14.5%	8.1%	-1.4%	-1.4%
-2.2%	-10.6%	-7.0%	-14.1%	6.2%	5.3%	6.2%	9.6%	10.4%	14.2%	-2.2%	-2.2%
0.1%	-8.1%	-18.8%	-20.3%	4.5%	-2.4%	4.5%	-1.1%	-5.4%	0.9%	0.1%	0.1%

