



ENANTIOMERE, CONTERGAN



Aufgabe

„Etliche Medikamente enthalten der Einfachheit halber das Racemat, also die Mischung beider Enantiomere. Das geht natürlich nur, wenn die unerwünschte Variante des Moleküls unschädlich ist.“
Techmax 30, S. 3 >QR



Recherchieren Sie den sogenannten Contergan-Skandal als Teil deutscher Pharmaziegeschichte. Eruiieren Sie knapp die physiologische Auswirkung der beiden Enantiomere vom Wirkstoff Thalidomid des Medikaments Contergan. Begründen Sie anhand dieses Beispiels die allgemeine Bedeutung enantioselektiver Synthesen in Chemie und Pharmazie.



Lösungshinweise

Beispiele für...

Websites zum Thema „Contergan“

<https://www.dw.com/de/60-jahre-contergan-skandal-wir-leben-noch/a-59867554>

<https://contergan-infoportal.de>

<https://www.planet-wissen.de/gesellschaft/medizin/pharmaindustrie/pwiederfallcontergan102.html>

<https://www1.wdr.de/archiv/contergan/index.html>

Podcast

<https://www.br.de/mediathek/podcast/radiowissen>

[der-contergan-skandal-eine-tablette-lebenslange-folgen-1/158206](https://www.br.de/mediathek/podcast/radiowissen/der-contergan-skandal-eine-tablette-lebenslange-folgen-1/158206)

Video

https://www.contergan-nrw.eu/?page_id=10851

Auswirkung von Thalidomid

(+)-(R)-Enantiomer von Thalidomid: sedierende Wirkung

(-)-(S)-Enantiomer von Thalidomid: fruchtschädigende Wirkung

Wenn wie im Fall von Thalidomid die Enantiomere unterschiedliche physiologische Wirkungen besitzen und das unerwünschte Enantiomer zudem noch unnütz oder sogar schädlich ist, muss der Synthese eine kostenintensive Enantiomerentrennung nachgeschaltet werden. Diese kann evtl. nicht mit absoluter Reinheit gelingen. Enantioselektive Synthesen schützen somit die menschliche Gesundheit und schonen Ressourcen.

Der Text wird unter [CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) veröffentlicht.

Stand: 08/2022; Text: A. Wöhl; Layout und Redaktion: max-wissen-Team