

## PHARMAKOLOGIE

- 368 Pathogenese der Rheumatoiden Arthritis  
Harald Burkhardt | Burkhard Möller

## PHARMAZEUTISCHE BIOLOGIE

- 376 Rekombinante Wirkstoffe  
bei Rheumatoider Arthritis  
Ilse Zündorf | Theodor Dingeramn

## PHARMAZEUTISCHE TECHNOLOGIE

- 384 Galenische Formulierung  
rekombinanter Wirkstoffe  
Andreas Zimmer

## KLINIK

- 390 Das Sicherheitsprofil rekombinanter  
Antirheumatika  
Burkhard Möller

## KLINIK

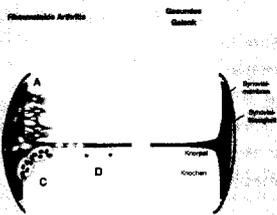
- 396 Stellenwert rekombinanter Wirkstoffe  
in der Therapie der RA  
Joachim Peter Kaltwasser

## KLINISCHE PHARMAZIE

- 405 Gestufte Verfahren zur Behandlung der RA  
Wolfgang W. Bolten

Homepage:  
[www.wiley-vch.de/home/pharmuz](http://www.wiley-vch.de/home/pharmuz)

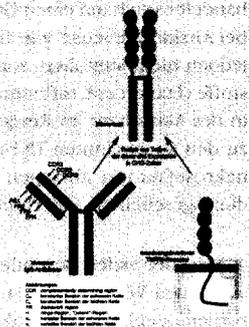
## 368 Pathogenese der Rheumatoiden Arthritis



Die eigentliche Krankheitsursache der Rheumatoiden Arthritis ist noch immer nicht ganz geklärt. Neben einer genetischen Disposition sind wahrscheinlich auch akute Auslöser wie bakterielle oder virale Infektionen sowie Umweltfaktoren beteiligt. Eine Autoimmunpathogenese gilt zwar als gesichert, jedoch sind die einzelnen Reaktionsabläufe z.T. noch nicht verstanden.

## 376 Rekombinante Wirkstoffe bei Rheumatoider Arthritis

Auf Basis des Wissens zu den zentralen Mediatoren, die die Pathogenese der Rheumatoiden Arthritis beeinflussen, wurden mit Hilfe der Gentechnologie Wirkstoffe entwickelt. Drei dieser Wirkstoffe sind bereits zugelassen. Ein vierter Wirkstoff steht kurz vor der Markteinführung.



## 384 Galenische Formulierung rekombinanter Wirkstoffe

Die Arzneiformulierung rekombinant hergestellter Wirkstoffe stellt nach wie vor eine große Herausforderung für die Galenik dar. Bei dieser Wirkstoffgruppe der Proteine bestimmen maßgeblich die Arzneistoffstabilität und der Applikationsweg die Überlegungen zur Entwicklung einer galenischen Formulierung.