

Hans-Dieter Jakobke

© 2008 [AGI-Information Management Consultants](#)
May be used for personal purposes only or by
libraries associated to [dandelion.com](#) network.

Peptide

Chemie und Biologie

Inhalt

1.	Einleitung	1
2.	Chemische Grundlagen	5
2.1.	Definition und Aufbauprinzip	6
2.2.	Einteilung und Nomenklatur	10
2.3.	Peptidstrukturen	17
2.3.1.	Primärstruktur	18
2.3.2.	Sekundärstruktur	33
2.3.3.	Tertiärstruktur	37
3.	Vorkommen und biologische Bedeutung	41
3.1.	Isolierung und Bestandsaufnahme	41
3.2.	Bildung und Wirkung	43
3.3.	Bedeutung und Bereitstellung	49
3.4.	Ausgewählte biologisch aktive Peptide	53
3.4.1.	Peptid- und Proteohormone	53
3.4.2.	Neuropeptide	66
3.4.3.	Peptidtoxine	79
3.4.4.	Peptidantibiotika	84
3.4.5.	Peptidalkaloide	92
3.4.6.	Peptidinsektizide	93
4.	Peptidsynthesen	95
4.1.	Zielstellung und Grundprinzipien	95
4.2.	Geschichte der Peptidsynthese	103
4.3.	Chemosynthese in Lösung	110
4.3.1.	Schutzgruppenchemie	110
4.3.2.	Kupplungsmethoden	143
4.4.	Synthesen an polymeren Trägern	170
4.4.1.	Festphasensynthese	170
4.4.2.	Multiple Synthesen	188
4.4.3.	Weitere Varianten	196
4.5.	Racemisierung bei Peptidsynthesen	198
4.5.1.	Enolisierungs-Mechanismus	199

VIII Inhalt

4.5.2.	Oxazolone-Mechanismus	199
4.5.3.	Stereochemische Produktanalyse	201
4.6.	Biochemische Peptidsynthesen	203
4.6.1.	Enzymatische Peptidsynthese	203
4.6.2.	DNA-Rekombinationstechnik	214
4.6.3.	Zellfreie Translationssysteme	223
4.7.	Synthesen ausgewählter Peptide	225
4.7.1.	Synthesekonzepte	225
4.7.2.	Reinigung, Charakterisierung und Stabilität	241
4.7.3.	Glycopeptide	244
4.7.4.	Cyclopeptide	253
4.7.5.	Enzyme und andere Proteine	262
4.7.6.	Peptid-Design	268
4.7.7.	Protein-Design	282
4.7.8.	Peptidmimetica und andere Pseudopeptide	286
4.8.	Anwendungen von Peptiden und Proteinen	297
4.8.1.	Pharmaproteine	299
4.8.2.	Peptidbibliotheken und Diversomere	307
4.8.3.	Peptidpharmaka und neue Wirkstofftestsysteme	313
	Anhang 1: Kurzlexikon Peptide	319
	Anhang 2: Internationale Peptidsymposien	399
	Anhang 3: Abkürzungsverzeichnis	403
	Anhang 4: Ausgewählte Lehrbücher und Monographien	413
	Anhang 5: Literatur	417
	Quellennachweis der Fotos	436
	Register	437