

2672-116 9

M. Amberger-Lahrman D. Schmähl
Herausgeber

Gifte

Geschichte der Toxikologie

Mit Beiträgen von

M. Amberger-Lahrman, H. Fleig, W. Forth
H. P. Gelbke, H. Habs, M. Habs, R. K. Müller, O. Prokop
D. Schmähl, G. Schmidt, C. Streffer
und H. Weichardt

Springer-Verlag
Berlin Heidelberg New York
London Paris Tokyo

Inhaltsverzeichnis

1 Narkotika M. Amberger-Lahrmann

Entwicklung in den verschiedenen historischen Epochen	1
Antike	1
Mittelalter	6
Neuzeit	13
Narkotika	14
Lachgas	14
Äther	18
Chloroform	24
Morphium	29
Kokain	33
Schlußbemerkungen	43
Literatur	43

2 Arzneimittel W. Forth, H. Habs und M. Habs

Ein historischer Exkurs in die Arzneilehre	47
Von der Philosophie zur Volksmedizin	47
Zur Entwicklung chemisch definierter Pharmaka	48
Die Arzneimitteltoxikologie als eigenständiges Forschungsgebiet	49
Das Tierexperiment in der Arzneimitteltoxikologie	53
Akute Toxizität	55
Untersuchungen von Pharmaka auf Embryopathien und Teratogenität	55
Untersuchung auf Mutagenität von Pharmaka	59
Die Grenzen wünschenswerter Spezialisierung in der Arzneimitteltoxikologie	61
Sinn und Grenzen statistischer Verfahren	62
Spektakuläre Giftwirkungen von Arzneien	64
Das Lösungsmittel Diethylenglykol	64
Die Thalidomidkatastrophe – embryotoxische Wirkungen von Arzneistoffen	65
Arzneimittelzwischenfälle nach der Thalidomidkatastrophe	68
Die Entwicklung der staatlichen Aufsicht über den Umgang mit Arzneistoffen	76
Opiumgesetz und Kurierfreiheit	76

Robert Koch und Paul Ehrlich	77
Moderne Entwicklungen in westlichen Industrienationen	78
Schlußbemerkungen	83
Literatur	88

3 Forensische Toxikologie G. Schmidt

Einleitung	93
Was ist forensische Toxikologie?	93
Altertum	94
Leichenuntersuchungen im Altertum	96
Leichenöffnungen heute	97
Spätes Mittelalter und Neuzeit	98
Neuzeit	100
Arsenik im Mittelpunkt	100
Chemische Toxikologie	104
20. Jahrhundert	117
Analytik	117
Moderne Analytik in der forensischen Toxikologie	119
Ausblick	122
Literatur	123

4 Strahlentoxikologie C. Streffer

Einleitung	127
Dosimetrie ionisierender Strahlen	131
Strahlenwirkungen auf Zellen und Gewebe	134
Phänomen der Zellabtötung	134
Tod des Säugerorganismus	138
Ursache des reproduktiven Zelltodes	140
Zellgenerationszyklus	142
Strahlenqualität und Sauerstoff	143
Erholung vom Strahlenschaden	145
Somatische Späteffekte nichtstochastischer Art	149
Entwicklungsanomalien nach einer pränatalen Bestrahlung	151
Induktion genetischer Defekte	153
Induktion von Leukämien und Krebs	156
Entwicklung der Strahlenschutzstandards und Ausblick	163
Literatur	165

5 Krebserzeugende Stoffe D. Schmähl

Einleitung	167
Das Mittelalter	170
Das 18. Jahrhundert	170

Das 19. Jahrhundert	177
Das 20. Jahrhundert	181
Epilog	193
Literatur	195

6 Gewerbetoxikologie und Toxikologie der Arbeitsstoffe H. Weichardt

Einführung	197
Gewerbetoxikologie	198
Altertum	198
Mittelalter	198
17 bis 19. Jahrhundert	203
Die endgültige Begründung der Gewerbetoxikologie	206
Berufskrankheiten und Gewerbetoxikologie im 20. Jahrhundert	208
Die Entwicklung der Gewerbetoxikologie an den deutschen Hochschulen	210
Die Gewerbetoxikologie und der fabrikärztliche Dienst in Deutschland	212
Gewerbetoxikologische Probleme der chemischen Großindustrie Deutschlands von 1920 bis in die Gegenwart	214
Die besondere Bedeutung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) in der Geschichte der Gewerbetoxikologie	217
Toxikologie der Arbeitsstoffe	219
Metalle und ihre Verbindungen	220
Lungenreizstoffe	228
Kunststoffe, Kunstlacke, Kunstharze	232
Lösungsmittel	236
Hautschädigende Arbeitsstoffe	240
Karzinogene und teratogene Stoffe	244
Historische Entwicklung der gewerbetoxikologischen Analyse	244
Schlußbetrachtung	246
Literatur	248

7 Geschichte der Genußgifte R. K. Müller und O. Prokop

Einleitung	253
Kakao und Schokolade	256
Kaffee	261
Cola	272
Tee	274
Mate (Paraguaytee)	276
Pasta Guarana	278
Fahantee	279
Kath	280
Alkohol	281
Tabak	285
Literatur	290

8 Die Entwicklung gesetzlicher Bestimmungen in der industriellen Toxikologie H. P. Gelbke und H. Fleig

Einleitung	293
Die Exposition gegenüber chemischen Substanzen	293
Auslösende und beschleunigende Faktoren	297
Nationale Behörden und internationale Gremien	299
Inhalte der Regulationen im Überblick	300
Umfang des Untersuchungsprogramms	301
Umfang der Einzelprüfungen	301
Durchführung der Versuche	302
Bewertung der Untersuchungen	302
Umfang des Untersuchungsprogramms für die regulierten Produktklassen	303
Industriechemikalien	303
Pflanzenschutzmittel	310
Lebensmittelzusatzstoffe und Bedarfsgegenstände	313
Kosmetika	315
Transportrecht	316
Umfang der Einzelprüfungen	317
Historie der Tierschutzgesetzgebung in Deutschland	320
Bewertung toxikologischer Prüfergebnisse	326
ADI-Werte und Toleranzen	327
Arbeitsplatzkonzentrationen	327
Einstufung und Kennzeichnung	328
Gefahrstoffverordnung (früher Arbeitsstoffverordnung)	331
Abschließende Betrachtung	331
Literatur	333
Anhang A	338
Anhang B	341
Namenregister	345
Sachregister	349