Sachregister

a

A-Esterase I 58, II 206
Aberration
– numerische I 264
Absorption I 17
Absorption, Distribution, Metabolismus und Ausscheidung (absorption, distribution, metabolism and excretion, ADME) I 21, I 36 ff.
Abwasserauffanggrube II 44
ACE-Inhibitor I 164
Acetaminofluoren I 67
Aceton (2-Propanon) II 116
– Eigenschaften II 116
– Exposition II 116
– Mensch II 116
– Stoffwechsel II 117
– Tierexperimente II 117
– Toxikokinetik II 116
– Toxizität II 116
– Verwendung II 116
– Vorkommen II 116
N-Acetyl-*para*-benzochinonimin (NABQI) I 63, I 98
Acetyl-Coenzym-A (Acetyl-CoA) I 70
N-Acetyl-*β*-glucosaminidase (NAG) I 104
N-Acetyl-N′-hydroxybenzidin II 133
Acetylcholin (ACh) I 121 f., II 206
Acetylcholinesterase (AChE) I 302, I 366, II 206
– Hemmung II 211
Acetylcholinrezeptor (AChR) I 80, I 121, I 305 ff.
– muskarinerger (mAChR) I 80, I 305
– nikotinerger (nAChR) I 80, I 306
N-Acetylcystein (NAC) I 63, I 99
N-Acetylcystein-Konjugat II 162
Acetylierung 59 f.
N-Acetylierung II 128
Acetylsalicylsäure I 117 f.
N-Acetyltransferase (NAT) I 60 f., II 128
– NAT1 I 70
– NAT2 I 70, I 372
O-Acetyltransferase (O-AT) II 136
Aciclovir I 105, I 174 ff.
Acinus-Struktur I 95
Aconitin I 121
Acrolein I 365
Acrylamid I 90, I 111, I 140, I 367, I 386 ff.
acute class toxicity I 30
AcylCoA-Aminosäure-Acyltransferase I 60 ff.
Adenokarzinome I 111
S-Adenosylmethionin (SAM) I 71
ADI (acceptable daily intake) I 217
– Wert I 382
Adjuvanzeffekt II 63
Aerosol I 110
Aflatoxin B_1 I 50, I 101
Agammaglobulinämie I 127
Agent Orange I 312, II 192
Agonist I 80
Agranulozytose I 114
– angeborene I 127
AIDS (acquired immunodeficiency syndrom) I 128
Akarizide I 297
Aktinolith II 52
Aktionspotenzial I 119 ff.
Aktionspotenzialdauer I 416
Aktivkohle I 227
akute Referenzdosis (acute reference dose, ARfD) I 384
akute Toxizität
– Prüfung I 417
akutes potenzielles Risiko I 384
Alachlor I 314

Toxikologie Band 2: Toxikologie der Stoffe. Herausgegeben von Hans-Werner Vohr
Copyright © 2010 WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim
ISBN: 978-3-527-32385-2

Alanin-Aminotransferase (ALT) I 96
ALARA (as low as reasonable achievable)-Prinzip I 384
Aldehyde I 332, II 118
– Eigenschaften II 118
– Exposition II 118
– Toxikokinetik II 118
– Toxizität II 119
– Verwendung II 118
– Vorkommen II 118
Aldehyddehydrogenase (ALDH) I 57
Algentoxin I 379
Algizide I 297
aliphatische, azyklische Kohlenwasserstoffe II 74 ff.
– Eigenschaften II 74
– Exposition II 77
– Mensch II 78
– Tierexperimente II 79
– Toxikokinetik II 77
– Toxizität II 78
– Vorkommen II 76
aliphatische, zyklische Kohlenwasserstoffe
– Eigenschaften II 81
– Exposition II 82
– Mensch II 83
– Tierexperimente II 83
– Toxikokinetik II 82
– Toxizität II 82
– Vorkommen II 81
Alitretinoin I 160
Alizyklen II 80
Alkalische Phosphatase (ALP) I 96 ff.
Alkaloid I 82 ff.
Alkalose I 96 f.
Alkane I 330
Alkene I 330, II 75
Alkenole II 97
Alkine II 75
Alkinole II 97
Alkohole I 333, II 97 ff.
– Eigenschaften II 98
– Exposition II 98
– MAK-Werte II99
– Toxikokinetik II 99
– Toxizität II 99
– Vorkommen II 98
Alkoholdehydrogenase (ADH) I 57, II 99
Alkylanzien I 84 ff.
Alkylbenzole II 90
Alkylen-bis-dithiocarbamate I 316
Alkylphosphat-Insektizide I 122
Alkylverbindungen
– Schwermetalle I 367
Allergen I 379, I 401
Allergie I 129
allergische Reaktion I 129, I 400
Allgemeine Verwaltungsvorschrift (AVV) I 78
Aluminium II 7
– Exposition II 7
– Grenzwerte und Einstufungen II 8
– toxische Wirkungen II 7
– Vorkommen II 7
Alveolargängigkeit II 54
Alveolarmakrophage I 108, I 125, II 63
Alveolarödem I 365
Alveole I 106 ff.
Alveolitis
– exogen allergische I 110
Amanita muscaria I 122
α-Amanitin I 99
Amaranth (E 123) I 400, II 134
Ames-Test I 149, I 232, I 264, I 421
Amine
– aromatische, *siehe* aromatische Amine
2-Amino-a-carbolin (AaC) I 391
2-Amino-3,8-dimethyl-3*H*-imidazo[4,5-f]chinoxalin (MeIQx) I 391, II 134
3-Amino-1,4-dimethyl-5*H*-pyrido[4,3-b]indol (Trp-P-1) II 134
2-Amino-6-methyl-dipyrido[1, 2-a:3′,2′-d] imidazol (Glu-P-1) II 134
2-Amino-3-methyl-imidazo(4,5-f)chinolin (IQ) I 391, II 127 ff.
2-Amino-1-methyl-6-phenylimidazo(4,5-b) pyridin (PhIP) I 140, I 391, II 134
2-Amino-3-methyl-1*H*-pyrido[2,3-b]indol (MeA*α*C) II 134
p-Aminobenzoesäure I 70
2-Aminobiphenyl I 111
γ-Aminobuttersäure (GABA) I 122
6-Aminochrysen I 50
4-Aminodiphenyl I 139, I 392, II 131
2-Aminofluoren I 70
Aminoglutethimid I 70
Aminoglykosidantibiotikum I 176
Aminoglykoside I 105
δ-Aminolävulinsäure (*δ*-ALA) I 116
– Konzentration I 374
δ-Aminolävulinsäuredehydratase I 116
2-Aminonaphthalin I 392
Aminopeptidase M I 105
Aminosäurekonjugation I 60
Amiodaron I 110

Ammoniak I 365
Amosit II 52 f.
Amphibole II 51
Amygdalin I 85, II 38
Amylnitrit II 40
analytische Methode I 29
Androgen-bindendes Protein (AbP) I 166
Anenzephalie I 160
Aneugen I 267
Aneuploidie I 111
Anilin II 128
– Metabolismus II 129
Anilinherbizide I 314
Anilintumor I 368
Anmeldung, Prüfung und Zulassung von Chemikalien (REACH) I 78, I 212
anorganische Gase II 33 ff.
– im Innenraum I 329
– toxikologische Wirkungen II 33
anorganische kanzerogene Stoffe I 141
anorganische Schadstoffe I 328 ff.
Antabus-Effekt I 316
Antagonist I 82
Anthophyllit II 52
anticholinerge Verbindungen
– Biotranformation, Verteilung und Speicherung I 307
– Symptome einer Vergiftung I 302
– Therapie I 304
– Wirkungsmechanismus I 305
Antidot I 2, II 41
Antidottherapie II 212
Antigen I 128, I 401
antigenpräsentierende Zelle (APC) I 125
Antikoagulantien I 322
– Therapie I 322
Antikrebsmittel I 232
Antikrebstherapie I 36
Antimon II 8
– Exposition II 8
– Grenzwerte und Einstufungen II 9
– toxische Wirkungen II 9
– Vorkommen II 8
Antioxidantien I 90
Anurie I 103
AOEL (acceptable operator exposure level) I 217
Arachidonsäure (AA) I 56
Arachiolochiaceae I 142
Arbeitsmedizin I 2
arbeitsmedizinische Toxikologie I 359
Arbeitsplatz I 359 ff.
– Aufgaben und Ziele I 359
– Erkrankungen I 370
– interferierende Variable I 364
– Prinzipien der Arbeitsplatz-Toxikologie I 361
Arbeitsplatzgrenzwert I 360
Arbeitsraum
– stationäres Monitoring I 374
Arbeitsstoffe
– Festlegung von Grenzwerten I 360
– lokal reizende und ätzende Wirkung I 365
– Schädigung parenchymatöser Organe I 367
Aristolochiasäure I 142, II 139
ARNT (arylhydrocarbon receptor nuclear translocator) I 48, II 180
Aromate I 331, II 84
– Eigenschaften II 84
– Exposition II 87
– Grenzwerte II 93
– Mensch II 92
– Tierexperimente II 90
– Toxikokinetik II 88
– Toxizität II 90
– Vorkommen II 85
aromatische Amine I 137, I 372 f., I 390 ff., II 127 ff.
– Eigenschaften II 127
– Exposition II 128
– heterozyklische (HAA) I 390 f.
– Kanzerogenität II 137
– Mensch II 131
– metabolische Aktivierung II 130 ff.
– Tierexperimente II 137
– Toxikokinetik II 128 ff.
– Toxizität II 131
– Vorkommen II 127
aromatische Nitroverbindungen II 138
– Eigenschaften II 139
– Exposition II 139
– Kanzerogenität II 141
– Mensch II 140
– Tierexperimente II 140
– Toxikokinetik II 140
– Toxizität II 140
– Vorkommen II 139
Arsen I 111, I 368, I 389, II 2 ff.
– Exposition II 9
– Grenzwerte und Einstufungen II 11
– toxische Wirkungen II 10
– Verbindung II 2

– Vorkommen II 9
Arsenoxid I 320
arterieller CO_2-Partialdruck I 108
arterieller O_2-Partialdruck I 108
Arthusreaktion I 129
3-Aryl-1,1-dimethylharnstoffe I 315
3-Aryl-1-methoxyl-1-methylharnstoffe I 315
Arylamine I 70, I 139
Arylhydrocarbon-Rezeptor (AhR) I 47, II 179
– dioxin responsive element (DRE, XRE, AHRE) II 180
– Geninduktion II 180
arylhydrocarbon receptor nuclear translocator (ARNT) I 48, II 180
Arzneimittel I 221, I 238, I 407 ff.
– gesetzliche Regelung I 408
Arzneimittelgesetz (AMG) I 408
Arzneimitteltoxikologie I 407
Asbest I 141, I 368, II 51 ff.
– Eigenschaften II 51
– Exposition II 53
– Faser I 111, II 51
– Grenzwerte II 56
– Sanierung II 54
– Toxikokinetik II 54
– Toxizität II 55
– Vorkommen II 512
Asbestose (Asbeststaublunge) II 55
Aspartat-Aminotransferase (AST) I 96
Aspergillus
– flavus I 142
– *ochraceus* I 142
Asthma
– bronchiale I 110
– chronisches I 129
Astrozyten I 120
AT_1-Rezeptorantagonist I 164
Ataxie I 120
Atemwegsreizende Stoffe I 109
Atmosphäre I 281
Atmungskette II 39
Atrazin I 314 f.
Atropa belladonna I 82
Atropin I 82, I 121 f., II 209
AUC (area under the curve) I 14 ff., I 41
Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitäts-Syndrom (ADHS) I 400
Augen-Irritationstest I 253
– Ersatzmethoden I 253
Augenreizung I 254
Auswahlfehler I 201
Autoimmunerkrankung I 81
Autoimmunität I 129
autokrines Immunsystem I 125
Avermectine I 309
Azofarbstoff II 134
Azole I 318
Axon I 118 ff.
Axonopathie I 123
– distale retrograde I 123
Azidose I 97 ff., II 36 ff.
Azofarbstoff I 372 f.
Azoospermie II 158
Azoxystrobilurin I 319
Azoxystrobin I 319

b

B-Esterase I 58
B-Lymphozyt I 114 ff.
Bäckerasthma I 110
bakterielle Toxine I 379
Bakteriotoxine I 8
Bakterizide I 297
Basenexzisionsreparatur I 145
Basenpaarsubstitution I 264
– Mutation I 265
basic helix-loop-helix (bHLH)-Proteinfamilie II 179
Batrachotoxin I 121
Beanspruchung I 360
Beanspruchungsparameter I 360
Befruchtung I 162
Belastung I 360
– äußere I 360
– innere I 360
benchmark dose lower limit (BMDL) I 385
Benomyl I 317
Benuron® I 104
Benzin I 227, II 90
Benzidin I 70, I 139, I 392, II 127 ff.
– metabolische Aktivierung II 133
Benzimidazole I 317
Benzo[*a*]anthracen I 394
Benzo[*b*]fluoranthen I 394
Benzo[*a*]pyren (BaP) I 111, I 394, II 85 ff.
o-Benzochinon II 89
Benzodiazepine II 212
Benzoesäure I 70
Benzol (Benzen) I 111 ff., I 227, I 368, II 84 ff.
– Grenzwerte II 92
– Stoffwechselweg II 89
Benzolepoxid II 89

Beobachtungsstudie
– analytische I 196
– epidemiologische I 192
Berichterstattung I 29
Berufskrankheit I 371
Berufskrankheitenverordnung (BKV) I 359 ff.
Berylliose
– chronische I 372
Beständigkeit I 349
BETX (Benzol, Ethylbenzol, Toluol und Xylol) II 84 ff.
Bicucullin I 122
bicyclische Terpene I 348
Bilirubin
– direktes I 96
Bilirubinglucuronide I 96
Bioakkumulation I 282, I 294, II 198
Bioakkumulierung I 349
Bioindikator II 37
Biokonzentration I 282, I 294
biological limit values (BLV) I 361
biologisch wirksame Dosis I 290 ff.
biologischer Arbeitsplatztoleranzwert (BAT)-Wert) I 215, I 360, I 361
biologische Überwachung (biological monitoring) I 361
biologische Verfügbarkeit chemischer Verbindungen I 283
biologischer Grenzwert I 360
Biomagnifikation I 283, I 294
Biomarker I 290, I 419
Biomonitoring I 374
biotechnologisch produzierte Arzneimittel (Biotechnology-derived products, biologics) I 35, I 271
Bioverfügbarkeit I 294, II 6
– absolute I 15
– speziesabhängige Wirkungen II 6
Biozide I 215, I 297 ff., I 379
– Gruppen I 297
Biozidgesetz I 336
Biphenylderivate II 127
Bipyridyliumderivate I 312
Blackfoot Disease II 10
Blauasbest II 53
Blausäure II 38
Blei I 106, I 386 ff., II 2 ff.
– Exposition II 11
– Grenzwerte und Einstufungen II 12
– toxische Wirkungen II 11
– Vorkommen II 11
Bleialkyle I 367
Bleivergiftung I 116
Bleomycin I 112
Blut I 112
– toxische Schädigung von Zellen im zirkulierenden Blut I 116
– Zusammensetzung I 112
Blut-Hirn-Schranke I 118
Blut-Hodenschranke I 230
Blutentnahme
– Zeitpunkt I 24
Blutgasanalyse I 108
Blutkörperchen
– rote I 112
– weiße I 112
Blutplättchen I 112
Boden (Lithosphäre) I 281
Bradford-Hill Kriterien I 198 ff.
Braunasbest II 53
Brenzcatechin II 106
Brom I 365
bromierte Flammschutzmittel II 196
– Toxizität II 197
Bromophos I 366
Bronchialkarzinom I 111, I 368
Bronchiole I 110
Bronchiolitis obliterans I 365
Bronchitis
– chronische II 64
Bronchospasmus I 108
Bühler-Test I 235, I 254
cis-2-Buten-1,4-dial I 392
Buttergelb II 135 f.

C

$Ca^{2+}Mg^{2+}$-ATPase I 301
CACO-2 Zellen I 17
Cadmium I 106 ff., I 166 ff., I 378 ff., II 2 ff.
– Exposition II 12
– Grenzwerte und Einstufungen II 14
– nephrotoxische Wirkung I 387
– toxische Wirkungen II 13
– Verbindung II 2
– Vorkommen II 12
Calabarbohne I 84
CAM (Chorioallantois-Membran) I 253
Camphen II 83
Capsaicin (Pfeffer Spray, OC) II 222 ff.
Carbachol I 80
Carbamate I 299 ff.
Carbendazim I 317
Carbolin-Derivate I 391
Carbonyle II 114 ff.

Carboxy-Hämoglobin (HbCO) II 36
Caren I 332
β-Carotin I 91, I 383, II 75
Carry-over I 378
Carry-over-Faktor I 378
Catechine I 91
Catechol II 89
Catechol-*O*-Methyltransferase (COMT) I 71
$CD4^+$ T-Helferzellen II 188
Cephalosporine I 105 ff.
challenge I 254
Chancenverhältnis I 191
Chemikalien I 212
– die in der Umwelt vorhanden sind I 238
– Reproduktionstoxizität I 173
Chemikaliengesetz I 222
chemische Kampfstoffe II 201 ff.
– Einteilung II 202
chemische Verbindungen
– Abbauverhalten in der Umwelt I 281
– Anreicherungsverhalten I 282
– biologische Verfügbarkeit I 282
– Verteilung und Verbleib in der Umwelt I 279
– Verteilungsverhalten in der Umwelt I 281
Chemokin I 128
Chinidin I 117
Chinin I 117
Chinolone I 91
Chinone I 365 ff.
Chinonimin I 63, I 368
Chinonmetabolismus I 57
Chlor I 365
1-Chlor-2,4-dinitrobenzol (CDNB) I 63
5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on (CIT) I 335
4-Chlor-*o*-toluidin II 131
Chloracetanilid-Verbindungen I 314
Chloracetophenon (CN) II 222 ff.
Chlorambucil II 215
Chloramphenicol I 116
Chlorate II 40
ortho-Chlorbenzaldehyd (*o*-CB) II 223 f.
Chlorbenzol II 86
Chlordecone I 300
Chlorfluorkohlenstoffe (CFK) II 167
Chlorfluorkohlenwasserstoffe (CFKW, FCKW) II 73, II 149, II 160 ff.
Chloridkanal
– GABA-abhängiger I 311
ortho-Chlorobenzalmalonitril (CS) II 222 ff.
ortho-Chlorobenzyliden-Malononitril II 222
Chloroform (Trichlormethan) I 89, II 73, II 149 ff.
– Metabolismus II 154
Chloronikotinyle I 311
Chlorophenoxyverbindungen I 312
Chlorpentafluorethan II 168
Chlorpromazin I 100
Chlorpropanole I 390 ff.
Chlorpyrifos I 58, I 123 f.
Chlortoluron I 315
Chlortrifluormethan II 168
Cholestase
– intrahepatische I 100
Cholinesterase I 58, II 206
– Bestimmung II 213
– Erythrozyten-AChE (Ery-AChE) II 213
– Plasma-Cholinesterase (Pl-ChE) II 213
Chorioallantoismembran (CAM) des bebrüteten Hühnereis I 234
Chrom II 14
– Chrom(III)-Ascorbat-DNA-Addukte II 15
– essenzielle und toxische Wirkungen II 14
– Exposition II 14
– Grenzwerte und Einstufungen II 15
– Vorkommen II 14
Chrom-III-Verbindungen II 6 ff.
Chrom-VI-Verbindungen I 367, II 6 ff.
Chromate II 2 ff.
Chromosomenaberrationen I 232, I 264 ff.
Chromosomenverteilung I 111
Chromsalze I 110
chronic obstructive pulmonary disease (COPD) I 110
Chrysen I 394
Chrysotil II 51 ff.
Cilien I 108
Ciprofloxacin I 175
Cisplatin I 106
Clearance Cl I 16
Clinafloxacin I 175
Clophen A 30 und 40 I 337
Clophen A 50 und 60 I 337
CN (Chloracetophenon) II 221 ff.
Cobalt, *siehe* Kobalt
Cocain (Kokain) I 88
Cochenille-Extrakt I 400
Codein II 220
Codex Alimentarius I 381
Colchicin I 85, I 124
Colchicum autumnale I 85
combined immunodeficiency (CID) I 127

Comet-Assay I 152
common technical document I 24 ff.
confounder I 194
confounding I 199 ff.
Connexin 43 I 166
Contergan I 169, I 419
Core battery I 415
Crigler-Najjar-Syndrom I 66
Crotolaris I 102
CS (*ortho*-Chlorobenzalmalonitril) II 222 ff.
CS-Syndrom (Choreoathetosis/Salivation) I 308
Cumarin
– 7-Hydroxylierung I 50
Cumol II 86
Cumolhydroperoxid I 63
Curare I 82, I 121
CVX II 203
Cyanid-Gas I 320
Cyanide I 123, II 38
– Vergiftung II 42
Cyanokit® II 41
Cyanosil II 38
Cyanvergiftung I 85
Cyanwasserstoff II 38
Cycasin I 142
Cycloalkane II 80 ff.
Cyclohexanon II 116
Cyclohexanonperoxidgemische I 365
Cyclooxygenase (COX) I 45, I 56
– COX-1 I 56
– COX-2 I 56
Cyclopentadecanon II 81
Cyclophosphamid II 215
Cyclosarin II 204 f.
Cyclosporin A I 106
Cyfluthrin I 299
Cymol II 83
Cysteinkonjugat-*β*-Lyase I 105
Cytochrom-P450 (CYP)-Monooxygenase I 45 ff.
– CYP1-Familie I 48
– CYP1A I 46, II 180 ff.
– CYP1A2 I 98, II 128
– CYP2-Familie I 50 f.
– CYP2A6 II 143
– CYP2D6 I 51
– CYP2E1 I 98, II 89, II 103 f., II 118, II 143
– CYP3-Familie I 52
– CYP3A-Familie I 52
– CYP3A4 I 52 f.
– Polymorphismen I 51
– Proteinexpression I 47
Cytochromoxidase I 123

d

Daphnia magna I 286
Dapson I 70
DDT (Dichlordiphenyltrichlorethan) I 121, I 166, I 298 f., I 320
Dehydrogenase I 45, I 57
Demeton I 366
dermale Toxizität I 249
Desmetryn I 314
Desoxynivalenol I 383
Desoxyribonukleinsäure (DNS), *siehe* DNA
developmental immunotoxicity (DIT) I 174, I 272, II 166
developmental neuro toxicity (DNT) I 174
Di(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP) I 337, I 353
– DEHP-Metabolite I 353
Di-isocyanate II 47
Diabetes I 130
N,N'-Diacetyl-*N*-hydroxybenzidin II 133
Diacetylperoxid I 365
1,2-Dibrom-3-chlor-propan (DBCP) I 370, II 157 f.
1,2-Dibromethan II 150 ff.
Dicarboximide I 319
Dichloracetylen I 64, I 367, II 159 ff.
b,b'-Dichlordiethylsulfid I 63
Dichlordifluormethan II 168
1,2-Dichlorethan (Ethylenchlorid) II 154 f.
– Metabolismus II 155
Dichlorethen II 166
1,1-Dichlorethen (Vinylidenchlorid) II 159
Dichlorethin (Dichloracetylen) I 64, I 367, II 159 ff.
Dichlormethan I 364
– Metabolismus II 154
2,2-Dichloroxiran II 163
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D) I 298
Dichlortetrafluorethan II 168
S-(1,2-Dichlorvinyl)-L-Cystein (DCVC) I 105, II 164
Dichlorvos I 305, I 366
Dicyclohexylperoxid I 365
Dieldrin I 166
Diesel-Pkw
– Euro-Norm II 69
Dieselpartikel II 65
Dieselruß I 111
Diethylhexylphthalat (DEHP) II 166
Digitalis purpurea I 87

Digitoxin I 87
7,8-Dihydro-8-oxoguanin (8-oxoG) I 143
Dihydroxybenzole
– 1,2-Dihydroxybenzol II 106
– 1,3-Dihydroxybenzol II 106
– 1,4-Dihydroxybenzol II 106
Diiso-nonyl-phthalat (DINP) I 337
Diisocyanate I 365
Diisodecylphthalat (DIDP) I 337
Dimethoat I 303, I 366
3,3′-Dimethoxybenzidin II 131
3,8-Dimethyl-3*H*-imidazol[4,5-f]-chinoxalin-2-amin (MeIQx) I 391, II 134
Dimethylaminoazobenzol II 135
4-Dimethylaminoazobenzol II 136
4-Dimethylaminophenol (4-DMAP) I 85, II 40 ff.
dimethylarsinige Säure (DMA(III)) II 10
Dimethylarsinsäure (DMA(V)) II 10
3,3′-Dimethylbenzidin II 131
Dimethylbenzylhydroperoxid I 365
Dimethylnitrosamin (DMNA) I 89, II 143
– metabolische Aktivierung II 143
Dimethylsulfat I 365
Dinitrobenzol I 166, II 140
Dinitrocresol I 298
1,4-Dioxan II 83
Dioxin I 48, I 227, I 377 ff., II 177
– dioxin responsive element (DRE, XRE, AHRE) II 180
Dioxin-/Ah-Rezeptor (DR/AhR) I 137
Diphenyl(thio)etherverbindungen II 127
Diphenylamin II 127
Diphenylmethanderivate II 127 ff.
dippers flu I 303
Diquat I 312 ff.
disseminant intravasal coagulation (DIC) I 118
Dissoziationsverhalten I 228
Distickstoffmonoxid (Lachgas) II 45
Distribution I 19
Disulfiram I 317
Dithiocarbamate I 316
Diuron I 315
DNA I 235
– Cr-DNA II 4
– Quervernetzungen (crosslinks) II 216
DNA-Addukte I 116, I 141 ff., I 268, I 390, II 91, II 231
– Chrom(III)-Ascorbat II 15
– Glycidamid I 390
– S-Lost II 216 ff.
DNA-Interkalation I 112, I 144
DNA-Methylierungsmuster II 5 ff., II 23
DNA-Protein-Crosslinks (DPX) II 121 f.
DNA-Reparatur I 141 ff., II 5 ff.
– System I 145
DNA-Schäden I 143 f., I 268, II 5
– induzierte I 144
DNA-Veränderungen I 143
Docosahexaensäure (DHA)-reiches Öl I 403
Dominant-letal-Test I 232
L-DOPA I 55
Doppelstrangbruch-Reparatur I 145
Dosis I 257
– biologisch wirksame I 290 ff.
– Wahl I 414
Dosis-Wirkungsbeziehung I 75, I 199, I 209, I 287, I 380 ff.
Dosis-Wirkungskurven I 245
Dosisfindungsstudie I 32
drug holidays I 24
duldbare tägliche Aufnahmemenge (DTA) II 173
Dying-back-Syndrom I 123

e

E 120 I 400
E 123 I 400, II 134
E 605 I 58, I 122, I 366
EAC I 286
EC_{50} I 286 f.
ED_{50} I 287
EG-Altstoffverordnung I 78
Eibe I 124
EINECS (European Inventory of Existing Commercial Substances) I 212
Einsekundenkapazität FEV_1 I 108
Einstufung I 221 f.
– Stoff I 221 f.
Eisen II 16
– essenzielle und toxische Wirkungen - II 17
– Exposition II 16
– Grenzwerte und Einstufungen II 18
– Vorkommen II 16
Eisen-(III)-hexacyanoferrat-(II) (Berliner Blau) I 227
ELINCS (European List of New Chemical Substances) I 212
Embryo I 172
– Kultur I 177
– Kultur isolierter Extremitätenknospen von Mäuseembryonen I 177

embryoid bodies (EB) I 177
embryonaler Stammzelltest (EST) I 176 f.
embryotoxische Wirkung I 180
embryotoxisches Potenzial I 176
Embryotoxizitätsassay I 177
Encephalopathie I 120
endocrine disruption I 83
endokrine Effekte II 186
endokrine Toxikologie I 237
endokrine Toxizität I 236
endokriner Disruptor (endocrine disruptor) I 83, II 158
Endophlebitis obliterans I 102
Energiekreisläufe I 275
enterohepatischer Kreislauf I 38
Entwicklungsimmuntoxizität (developmental immunotoxicity) I 231
Entwicklungsneurotoxizität I 231
Entwicklungstoxikologie I 230
Entwicklungstoxizität I 260
– Auswertung der Prüfung I 263
Enzephalozele I 160
Enzyme I 84
EPA-PAK II 86 ff.
– Grenzwerte II 93
Epidemiologie I 4, I 185 ff.
– alternative Erklärung (confounding) I 199
– Beobachtungsstudie I 192
– biologische Plausibilität I 199
– Dosis-Wirkungs-Beziehung I 199
– experimentelle Hinweise I 199
– Fehlertyp I 201
– Kausalität I 198
– Kohärenz mit sonstigen Erkenntnissen I 200
– molekulare I 204 f.
– Quellen für Unsicherheit und Verzerrungen I 200
– Spezifität der Assoziation I 200
– Stärke der Assoziation I 198
– Studientyp I 192
– Wiederholbarkeit und Konsistenz der Ergebnisse I 199
– zeitliche Beziehung I 198
Epigenetik I 146 f.
epigenetische Änderungen I 141
epigenetische Mechanismen I 176
Episulfonium-Ionen I 63
EPN I 303
Epoxide I 63
Epoxidhydrolasen (EH) I 45, I 58
Epoxypropanamid I 390
erbgutverändernde (mutagene) Eigenschaft I 421
Erdölgas II 77
Erinnerungsbias I 202
Erythrozyt I 112, I 125
– Mikrokern I 268
Erythrozyten-AChE (Ery-AChE) II 213
Eserin I 84
Ester I 333
Esterase I 58
Estradiol I 100
Ethanol II 103
– Eigenschaften II 103
– Exposition II 103
– Mensch II 104
– Tierexperimente II 105
– Toxikokinetik II 103
– Toxizität II 104
– Verwendung II 103
– Vorkommen II 103
Ethernit® II 53
Ethinylestradiol I 100
Ethoxyresorufin *O*-Deethylierung I 48
Ethylacetat I 364
Ethylbenzol (Ethylbenzen) I 331, II 84 ff.
Ethylenglykoldinitrat I 362
Ethylenimin I 365
Ethylenoxid I 89
Ethylenthioharnstoff (ETU) I 316
Ethylnitrit I 116
Europäischen Union (EU) I 212
– EU Zulassungsverfahren I 220
Exkretion I 38
Experimente mit juvenilen Tieren I 36
Exposition (exposure) I 21, I 203, I 209 f., I 243, I 256, I 385
– Gemische I 364
– nose-only II 61
Expositionsabschätzung (exposure assessment) I 380
Expositionsdaten
– Interpretation I 26
Expositionsmonitoring I 374
Expositionsprofile I 364
Expositionsweg I 244
Extrapolation auf den Menschen I 424
Exzisionsreparatur I 153
Exzitotoxizität I 122

f

Fall-Kontroll-Studie I 194
Farmerlunge I 110

Faulgas II 77
feeder layer I 177
Fehler
– zufällige (random error) I 201
– systematische Fehler (systematic error) I 201
– systematische Verzerrungen I 201
Feinstaub I 110, II 51 ff., II 63 ff.
Fentanyl (Fentanyldihydrogencitrat) II 157
Fenthion I 303
Fenton-Reaktion II 17
Ferrochelatase I 116
Fertilität
– männliche I 164
– Störung I 164
– weibliche I 167
Fetalperiode I 163
Fettleber I 100
trans-Fettsäuren (*trans* fatty acid, TFA) I 390 ff.
Fettspeicherung im Hepatozyten (Steatose) I 100
Fingerhut (*Digitalis purpurea*) I 87
Fipronil I 311
First-pass-Effekt I 39
Fische I 286
Fischtoxin I 379
Fishodor-Syndrom I 54
fixed dose procedure I 247
Fläche unter der Kurve (AUC) I 14 ff., I 41
Flammschutzmittel I 336, I 351
– bromierte II 196 f.
Flavin haltige Monooxygenasen (FMO) I 45 ff.
– Reaktion I 54
– SNP (single nucleotide polymorphism) I 55
Flavonoid I 91
Fliegenpilz I 122
flüchtige organische Verbindungen (VOC) I 329 f.
– Einsatzbereiche I 334
– Einzelstoffbewertung I 340
– Summe der flüchtigen organischen Verbindungen (total organic volatile compounds, TVOC) I 348
Fluconazol I 67
Fluor I 365
Fluoracetat I 321
Fluorchlorkohlenwasserstoffe, Chlorfluorkohlenwasserstoffe (FCKW, CFKW) II 73, II 160 ff.
– Eigenschaften II 168
– Exposition II 171
– Mensch II 172
– Tierexperimente II 172
– Toxikokinetik II 171
– Toxizität II 171
– Vorkommen II 168
Fluoressigsäure und ihre Derivate I 321
– Therapie I 321
Fluoromethoxy-2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethan II 151
Fluoroquinolone I 232
Fluortelomeralkohole I 395
Flurane II 152
Flusilazol I 315 ff.
FOB (functional observational battery) I 272
Follikel stimulierendes Hormon (FSH) I 165
Follow-up-Studie I 415
Fomepizol I 228
force of morbidity I 188
forensische Toxikologie I 2
Formaldehyd (Methanal) I 110 f., I 335 ff., I 365 ff., II 47, II 119
– Eigenschaften II 119
– Exposition II 119
– krebserzeugende Wirkung I 345
– Mensch II 121
– Metabolismuswege II 120
– Tierexperimente II 121
– Toxikokinetik II 120
– Toxizität II 121
– Verwendung II 119
– Vorkommen II 119
Formaldehyd-Abspalter I 335
Forscarnet I 105
Fortpflanzung
– Prüfung auf Störungen I 419
Fortpflanzungskreislauf bei Säugern I 419
Fotoallergie I 235
Fotoirritation I 235
Fotokanzerogenität I 235
Fotomutagenität I 235
fototoxische Wirkung I 235
Fotozytotoxizität I 235
Fötus I 172
Frameshift-Mutation I 143, I 232, I 264 f.
Fremdstoff I 43, I 128
Fremdstoff metabolisierendes Enzymsystem (FME) I 43
Fremdstoffmetabolismus (FM) I 43 ff.
fruchtschädigende Wirkung I 369
Frühindikator I 419

Fumonisine I 142
Fungizide I 297 ff., I 315 ff.
funktionelle Lebensmittel I 403
Furan I 390 ff.
Furchung I 163

g
G-Stoffe II 211
$GABA_A$-Rezeptor I 301
Gallenexkretion I 38
Gametogenese I 162
Gamma-Aminobuttersäure (GABA) I 122
Ganzkörperautoradiographie I 19
gap junctions I 166
Gas
– lokale Wirkung II 33
– sofortige Wirkung II 33
– systemische Wirkung II 33
– verzögerte Wirkung II 33
Gaschromatographie (GC) I 18
Gastrulation I 163
Gefahr (hazard) I 379
Gefährdung (hazard) I 379
Gefährdungspotenzial
– ökotoxikologisches I 276
Gefahrenbeschreibung (hazard characterization) I 379 f.
Gefahrenidentifizierung (hazard identification) I 243, I 379 f.
Gefahrenschwelle I 347 ff.
Gefahrensymbole I 222
Gefährlichkeitsmerkmale I 222
Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) I 359 f.
Gelborange I 400
2-Generationsstudie I 262
Geninduktion
– AhR-vermittelte II 180
Genmutationstest I 264
– Auswertung I 268
genomisches Imprinting I 162
Genotoxizität I 232
Genotoxizitätsstudie I 31
Gentamicin I 176
gentechnisch veränderter Organismus (GVO) I 402
Gentoxizität I 133
– indirekte Mechanismen I 145
– Test I 148
Gerinnung
– disseminierte intravasale (DIC) I 118
Gewässer (Hydrosphäre) I 281
Gewebsmakrophage I 125
Giemen I 108
Gift I 2
– biogenes I 8
– geogenes I 8
Giftung I 96
Giftungsreaktion I 46
Glia I 120
glomeruläre Filtrationsrate (GFR) I 102 f.
Glomerulonephritis I 106, I 129
Glomerulum I 102
Glottisödem I 108
Glucuronide I 65
Glucuronidierung I 59 ff.
Glukokortikoid I 176, II 44
Glukose-6-phosphatdehydrogenase II 41
Glutamat I 120
Glutamat-Oxalacetat-Transaminase (GOT) I 96
Glutamat-Pyruvat-Transaminase (GPT) I 96
γ-Glutamyltransferase (GGT) I 96
γ-Glutamyltranspeptidase I 61, I 105
Glutaraldehyd I 335
Glutathion (GSH, γ-Glutamylcysteinylglycin) I 59, II 153 ff.
– Konjugat I 59
Glutathion-*S*-Transferase (GST) I 59 f., II 164
– Fremdstoffmetabolismus I 62
Glutathionkonjugation I 60 f.
Glutathionperoxidase I 90
Glyceryltrinitrat I 362
Glycidamid I 89, I 141, I 390 f.
Glycidamid-DNA-Addukte I 390
Glycin I 70, I 122
Glykolether I 333
Gold I 106
Goldsalze I 110
Gonan II 81
Granulozyt I 112 ff.
– basophiler, neutrophiler und eosinophiler I 125
Grenzwerte I 239
– toxikologische I 381
Grünalge I 286
gute Labor Praxis (Good Laboratory Practice, GLP) I 23, I 211, I 257, I 409
Gyrase
– bakterielle I 232

h
Haber-Weiß-Reaktion II 17
Haloalkene II 159 ff.

– Eigenschaften II 159
– Exposition II 160
– Mensch II 165
– Tierexperimente II 162
– Toxikokinetik II 161
– Toxizität II 162
– Vorkommen II 159
Haloalkine II 159 ff.
– Eigenschaften II 159
– Exposition II 160
– Mensch II 165
– Tierexperimente II 162
– Toxikokinetik II 161
– Toxizität II 162
– Vorkommen II 159
Halogenalkane (Haloalkane) II 149
– Eigenschaften II 150
– Exposition II 153
– Mensch II 155
– Tierexperimente II 157
– Toxikokinetik II 153
– Toxizität II 155
– Vorkommen II 152
Halogene I 365
halogenierte Kohlenwasserstoffe
– hepato- und nephrotoxische Wirkung I 367
halogenierte monozyklische Aromate II 73
halogenierte organische Verbindungen I 333
halogenierte polyzyklische Aromate II 73
Halone (FBKW) II 169
Halothan (2-Brom-2-chlor-1,1,1-trifluorethan) I 89, I 99, II 151 ff.
Halothanhepatitis I 99
Hämangioendotheliom I 368
Hämangiosarkom I 101, I 368, II 162
Hämatokrit I 112
Hämatologie I 259
Hämatopoese I 112
– Störung I 114
Hämatotoxizität I 114
Hämoglobin (Hb) II 17, II 35 f.
– Carboxy-Hämoglobin (HbCO) II 36
– Methämoglobin (MetHb) II 40 ff., II 131
Hämoglobinsynthese I 116
Hämolyse
– intravasale I 114
Hämolysegift I 117
Hämostase
– Störungen I 117
Hapten-Carrier I 100
Harnblasenkarzinom I 372
Harnstoffderivate I 315
Hauptallergene I 401
Haushaltsmittel I 239
Hausstaub I 349
Haut I 374
Haut-Augenirritationsstudie I 245
Haut-Irritationstest *in vivo* I 252
Hautkampfstoffe II 214
– Auge II 218
– Diagnostik II 219
– Gastrointestinaltrakt II 218
– Langzeiteffekte II 220
– Lungen II 218
– Metabolismus II 217
– physikalische und chemische Eigenschaften II 215
– systemische Wirkungen II 219
– Therapie II 219
– Toxikodynamik II 215
– Verifikation der Exposition II 231
– Wirkung auf die Haut II 217
Hautreizung I 252
Hautresorption I 361
– Gefahr I 362
Hautsensibilisierung I 367
hazard I 225, I 379
hazard characterization I 379 f.
hazard identification I 243, I 379 f.
Hecogenin I 67
Heliotropium I 102
hepatische Enzephalopathie I 96
hepatotoxische Wirkung
– halogenierte Kohlenwasserstoffe I 367
Hepatotoxizität I 236 f.
– chronische I 100
Hepatozyte I 97
2,2′,3,4,4′,5,5′-Heptachlorbiphenyl (PCB 180) II 190
Herbizide I 297, I 311 ff.
Herbstzeitlose I 85, I 124
HERG (human ether-a-go-go-related gene) I 416
HET (Hühnerei-Test) I 253
heterozyklische aromatische Amine (HAA) I 390 f.
Hexabromcyclododecan (HBCDI) II 196
Hexachlorbenzol (Hexachlorbenzen, HCB) II 73
Hexachlorbutadien I 64, II 164
γ-Hexachlorcyclohexan I 338
n-Hexan I 124, I 367, II 78 ff.
– Metabolismus II 79
n-Hexan-Polyneuropathie II 79

2,5-Hexandion I 124, I 367, II 78
nicht homologe Endenvereinigung (non-homologous end joining, NHEJ) I 145
Hippursäure I 70
Histamin-*N*-Methyltransferase I 71
Histopathologie I 259, I 272
Hochleistungsflüssigchromatographie (HPLC) I 18
Holzschutzmittel I 337, I 353
Homeobox-Gene I 161
homologe Rekombination (HR) I 145
Hormone I 379
Hornblende II 51
hox-Gene I 161
HPLC (high performance liquid chromatography) I 18
HPRT (Hypoxanthin-Guanin-Phosphoribosyltransferase)-Test I 266
Human-Biomonitoring (HBM) I 349 f.
– Befundbeurteilung I 350
– Referenzwert I 350
– HBM-I-Wert I 350
– HBM-II-Wert I 350
Hydrochinon II 106
Hydrolase I 58
Hydrosphäre I 281
N-Hydroxy-2-acetylaminofluoren I 89 f.
1-Hydroxy-2-naphthylamin II 132
Hydroxylamine II 128
Hyper-IgM-Syndrom I 127
Hyperbilirubinämie I 66
Hypnotika II 151
Hypoglykämie I 96
Hypoxämie II 37
Hypoxanthin-Phosphoribosyl-Transferase (HPRT)-Gen I 150

i

IARC (International Agency for Research on Cancer) I 211
ICH (International Conference on Harmonization) I 408
ICH/VICH (Veterinary International Conference on Harmonization) I 211
ICt (incapacitating concentration time product) II 227
ICt_{50}-Wert II 227
Ifosfamid I 106, II 215
Imidacloprid I 311
2-Imino-1-naphthochinon II 132
β,β-Iminodipropionitril (IDPN) I 123
Immundefekte
– erworbene I 128
– induzierte I 128
– kombinierte (combined immunodeficiency, CID) I 127
immunologische Reaktionen I 399
Immunscreening (additional immunotoxicity testing) I 34
Immunsystem
– angeborene Störungen I 127
– Erkrankungen I 127
– Komponenten I 125
– Zellen I 125
Immuntoxikologie I 128
immuntoxikologische Studie I 33
Immuntoxizität I 236, I 271, II 187
Impaktion II 60
Implantation I 163
In-vitro-Chromosomenaberrationstest I 150
In-vitro-Haut-Irritationstest I 252
In-vitro-Haut-Korrosionstest I 234, I 251 f.
In-vitro-Methoden I 176
In-vitro-Prüfung I 409 ff.
In-vitro-Säugerzell-Mutationstest I 150
In-vitro-Test am Rinderauge I 234
In-vitro Toxikologie I 10
In-vitro-Transformationstest I 153
In-vitro-Zytotoxversuche II 83
In-vivo-Tiermodelle I 156
IND (investigational new drug) I 24, I 38
Indikatorkongenere II 192
Indikatortest I 152
individuelle Empfindlichkeit I 372
Industriechemikalien I 238
inflammatorische Reaktion I 129
Informationsbias I 201 f.
Inhalation I 362
– akute Toxizitätsprüfung I 249
inhalatorische Aufnahme I 362, I 375
Inhibin I 165
Innenraum I 325 ff.
– anorganische Gase I 329
– Beurteilung der Luftqualität mit Hilfe der Summe der flüchtigen organischen Verbindungen (TVOC-Wert) I 348
– gesundheitliche Bewertung von Schadstoffen I 338
– Normativwerte I 326
– raumklimatische Anforderungen I 326
– relevante Schadstoffe und Schadstoffgruppen I 328 ff.
– Schadstoffquelle I 327
Innenraumrichtwert I 331, I 347

Innenraumschadstoffe
– Nachweis I 355
Insektizide I 297 ff.
– moderne I 311
– phosphororganische II 205
intermediäres Syndrom (IMS) I 303, II 208
Internodium I 118
Intervallprävalenz I 186
Inzidenz I 188 ff.
– kumulative I 186 ff.
Inzidenzdichte I 188
Inzidenzrate I 188 ff.
Inzidenzratio
– standardisierte (SIR) I 189
Ionenkanal II6
IPCS (international programme on chemical safety) I 211
Iprodion I 319
Irritation I 245
– Prüfung I 251
IRPTC (international register of potentially toxic chemicals) I 211
Isochinolin-Verbindungen (IQ-Verbindungen) I 391
Isocyanat-Asthma II 47
Isoniazid I 70
Isothiazolinone I 335
Isozyanate (Isocyanate) I 110, II 46
Itai-Itai-Krankheit II 2 ff.

k

Kalzium-Benzoat I 400
Kampfstoffe I 122
– chemische II 201 ff.
– Einteilung II 202
– Hautkampfstoffe II 214, II 231
– Nervenkampfstoffe II 203 ff., II 229
– Verifikation der Exposition II 228 ff.
Kanzerogen
– chemisches I 137
– epigenetisches I 234
– multiple-site, multiple-species II 188
Kanzerogenese I 133 ff., I 269
– chemische I 13
– Langzeit-Kanzerogenese-Studie I 147
– Mehrstufenmodell I 134
– Metall-induzierte I 141
– Metallverbindungs-induzierte I 141
Kanzerogenesestudie I 422
Kanzerogenität I 233
– Einsetzbarkeit transgener Mausmodelle I 423
Karminsäure I 400
Karzinogen I 368
Karzinogenitätshauptstudie I 32
Karzinogenitätsstudie I 32
– Auswertung I 270
– Kurzzeitkanzerogenitätstest I 233
Katalase I 90, II 39
Kathon I 335
Kausalität
– Epidemiologie I 198
Kausalitätsbeurteilung I 198
Kehlkopf I 106
Kelocyanor® II 41
Kennzeichnung I 221 f.
– Stoff I 221 f.
Kennzeichnungspflicht I 213
Kepone I 300
Kepone shakes I 300
Keratinozyt I 125
Ketone I 333, II 115
– Eigenschaften II 115
– Exposition II 115
– Toxikokinetik II 115
– Toxizität II 115
– Verwendung II 115
– Vorkommen II 115
Kinetikdaten I 37
– Kontrolltier I 25
– statistische Bewertung I 29
Klassifizierung von Substanzen
– chemische I 30
klastogene Substanz I 150 ff., I 268
klinische Chemie I 259
klinische Phase I 408
klinische Symptomatik I 259
Knochenmarkstammzelle I 114
Knollenblätterpilz I 99
Kobalt I 367, II 15
– essenzielle und toxische Wirkungen II 16
– Exposition II 15
– Grenzwerte und Einstufungen II 16
– Vorkommen II 15
Kohlendioxid I 338
Kohlendioxidgehalt I 329
Kohlenmonoxid I 329 ff., I 366 ff., II 34 ff.
Kohlenwasserstoffe (KW) II 73 ff.
– aliphatische, azyklische II 74 ff.
– aliphatische, zyklische II 80 ff.
– halogenierte I 367
– monozyklische aromatische II 65
– perfluorierte (PFC) II 74, II 172
– polyzyklische aromatische (PAK) I 48, I 139, I 390 ff., II 65, II 85

– ungesättigte, halogenierte II 159 ff.
Kohortenstudie I 195
Kokain (Cocain) I 88
Konjugationsreaktion I 59
cis konjugierte Linolsäuren I 403
konstitutiver Androstan-Rezeptor (CAR) I 47
Kontaktallergie I 129
Kontaminante I 377 f.
– Lebensmittel I 377
kontrazeptive Therapie
– Tuberkulosepatientin I 53
Konzentrations-Wirkungs-Beziehungen I 349
Konzentrationsgift I 84
Koproporphyrinogendecarboxylase I 116
Kosmetika I 239
Krampfgift I 122
krebsauslösende (kanzerogene) Eigenschaften I 422
Kresole
– Eigenschaften II 111
– Exposition II 111
– Genotoxizität II 114
– Tierexperimente II 112
– Toxikokinetik II 112
– Toxizität II 112
– Verwendung II 111
– Vorkommen II 111
Krokyldolith II 52
kumulative Inzidenz I 186 ff.
Kupfer II 19
– essenzielle und toxische Wirkungen II 19
– Exposition II 19
– Grenzwerte und Einstufungen II 20
– Vorkommen II 19
Kupfferzellen I 125
Kurzzeitwert (RW II K) I 346

l

Lachgas II 45, II 151
Laktatazidose II 36 ff.
Langerhanszellen I 125
Langzeit-Kanzerogenese-Studie I 147
Langzeitwert (RW II L) I 346
Larynx I 106
Latenz I 75
LC_{50} (letale Konzentration (50%)) I 229
LCt (lethal concentration time product) II 227
LCt_{50}-Wert II 227
LD_{50} (letale Dosis (50%)) I 229, I 417
– Wert I 76, I 246
Lebensdosis I 84
Lebensmittel I 377 ff.
– erhitzungsbedingte Kontaminante I 390
– Kontaminanten, Rückstände und Toxine I 377
– Monitoring I 378
Lebensmittelallergene I 400
Lebensmittelzusatzstoff I 397 ff.
– Prüfanforderung I 399
– toxikologisch relevante Nebenwirkungen I 399
Leber I 95
– erste Leberpassage (first pass) I 96
Leberadenom I 101
Leberparenchymzelle I 97
Leberschaden
– akuter zytotoxischer I 97
– klinische Zeichen I 96
– vaskuläre I 102
Lebertumor I 101
Leberzirrhose I 100
leichtflüchtige organische Verbindungen (VVOC, very volatile organic compounds) I 329
Leitsubstanz II 86 ff.
Leitwert (LW) II 173
Leptophos I 303
Leseraster-Mutation I 143
Letalität I 229
leukemia inhibitory factor (LIF) I 177
Leukopenie I 114
Leukozytose II 219
Lewisit II 202 f.
limb bud culture I 177
limit dose I 25
Limonen I 332, II 83
Lindan I 137, I 300, I 338
Linolsäuren
– konjugierte (CLA) I 403
Linuron I 315
Lipidperoxidation I 98
Lithosphäre I 281
LOAEL (lowest observed adverse effect level) I 260, I 347, I 382, I 401 f.
Local Lymph Node Assay (LLNA) I 235, I 255
LOEL (lowest observed effect level) I 382
Lost II 214
low density lipoprotein (LDL-Cholesterin) I 395
Luft I 281
– verbrauchte I 338

Luftverunreinigung I 328
Lungenbläschen I 106
Lungenemphysem I 108 ff.
Lungenerkrankung
– chronisch obstruktive I 110
Lungenfibrose I 108 ff.
Lungenödem II 46
– toxisches I 108
Lungenschädigung
– klinische Zeichen I 108
– toxische I 108
Lungentoxizität
– systemisch ausgelöste I 112
Lungentumor I 111
Lycopin I 403, II 75
Lymphozyt I 112

m

Magenkrebsinzidenz I 140
Makrophage I 125 ff.
– beladener II 60
Makrophagen Aktivität I 34
Malaoxon II 211
4-Maleylacetoacetat I 63
Malononitrile II 222
Mangan II 20
– essenzielle und toxische Wirkungen II 21
– Exposition II 20
– Grenzwerte und Einstufungen II 21
– Vorkommen II 20
margin of exposure (MOE) I 385
Maßzahl I 186 ff.
– beschreibende I 186 ff.
– vergleichende I 189 ff.
Matching I 204
Mausmodell
– transgenes I 423
maximale Arbeitsplatzkonzentration (MAK-Wert) I 214 f., I 344, I 360
– Schwangerschaft I 369
maximale tolerierbare Dosis/Toleranz (maximale tolerable Dosis, MTD Prinzip) I 32, I 257, I 422
Maximisierungs-Test I 235, I 254
maximum residue level (MRL) I 217
3-MCPD-Fettsäureester I 385 ff.
Mega-Dose-Poisoning II 205
Megaloblastenanämie I 114
Mehlstaub I 110
Melphalan II 215
Menkes-Syndrom II 19
Mennige II 11
Merkaptursäure II 164 f.
Mesotheliom I 368
Metabolismus I 20
– vor Ort I 39
Metabolit
– Determination I 28
– kanzerogener I 138
Metall II 1 ff.
Metallothionin I 387
Metalloxide II 65
Metallverbindung
– kanzerogene II 3 f.
– Kanzerogenität II 2
– toxische Wirkung II 2
– Wirkungsmechanismen II 4
Metallverbindungs-induzierte Kanzerogenese I 141
Metastase I 233
Methamidophos I 303
Methämoglobin (MetHb) II 40 ff., II 131
Methämoglobinämie I 114 ff.
Methämoglobinbildner I 117, II 40 ff., II 140
Methanal, *siehe* Formaldehyd
Methangas II 77
Methanol II 100
– Eigenschaften II 100
– Exposition II 100
– Mensch II 101
– Tierexperimente II 102
– Toxikokinetik II 101
– Toxizität II 101
– Verwendung II 100
– Vorkommen II 100
Methotrexat I 106
N-Methyl-2,2′-dichlordiethylamin (HN-2) II 215
3-Methyl-3*H*-imidazol[4,5–f]chinolin-2-amin (IQ) I 391, II 134
Methyl-4-isothiazolin-3-on (MIT) I 335
1-Methyl-6-phenyl-1*H*-imidazol[4,5b]pyridin-2-amin (PhIP) I 140, I 391, II 134
1-Methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridin (MPTP) I 55, I 123
Methylbromid I 370
– Entwesung von Gebäuden I 62
Methylbutylketon (MBK) I 367
3-Methylcholanthren I 67
4,4′-Methylen-bis(2-chlordianilin) II 128
Methylenchlorid I 366
4,4′-Methylendianilin II 127 ff.
Methylethylketon II 116

O^6-Methylguanin I 143
N-Methylhydroxylamin II 135
Methylisobutylketon II 116
Methylisocyanat II 46
Methylierung I 59 f.
4-(Methylnitrosamino)-1-(3-pyridyl)-1-butanon (NNK) I 50, I 111
Methylquecksilber I 228
Methyltransferase I 60, I 71
Metobromuron I 315
Metolachlor I 314
Metrifonate I 305
Mikrodialyse I 20
Mikrogliazelle I 120 ff.
Mikrokern I 268
Mikrokerntest I 151, I 232
Mipafox I 303
Mirex I 300
Mismatch-Reparatur I 145
Mitomycin C I 106
Moclobemid I 55
molekulare Epidemiologie I 204 f.
molekulare Toxikologie I 9
Molluskizide I 297
Monilia I 319
Monoaminoxidasen (MAO) I 45, I 55
3-Monochlor-1,2-propandiol (3-MCPD) I 383 ff.
– 3-MCPD-Fettsäureester I 385 ff.
Monochlorethan (Ethylchlorid) II 158
Monochlorethen (Vinylchlorid, VC) I 102, I 368, II 73, II 149, II 159
Monocrotophos I 303
monomethylarsonige Säure (MMA(III)) II 10
Monomethylarsonsäure (MMA(V)) II 10
Mononatriumglutamat I 400
monozyklische aromatische Kohlenwasserstoffe II 65
Monozyt I 112, I 125
Morbus Basedow I 130
Morbus Parkinson I 55
Morphin I 378
Mortalität I 188
Mortalitätsratio
– standardisierte (SMR) I 189
Moschus-Duft II 81
Moxifloxacin I 91, I 17
MRL(maximum residue limits) I 384
MRL-Verfahren I 220
mucosal-associated lymphoid tissue (MALT) I 126
mukociliäre Clearance I 108 ff.
multidrug resistance transporter (mdr-1) I 90
multiple chemical sensitivity (MCS) I 372
multiple-site, multiple-species Kanzerogene II 188
Multiple Sklerose I 130
Muscarin I 80
Muscimol I 122
Muskelrelaxantien II 151
mutagene Wirkung I 368
Mutagenität I 263
Mutation I 149, I 264
– Typen I 264
Mutationsprüfung I 154 ff.
– Aussagekraft der *in-vitro*-Daten I 154
– Beziehung zur Kanzerogenese I 155
– Hochdurchsatz und komplexe Systeme I 155
– Schwellenwerte I 155
Mutationstest I 148
Myasthenia gravis (MG) I 81
Mycophenolatmofetil I 160, I 179
Mycosis fungoides II 215
Mycotoxin I 142
Myelinopathie I 124
Myelinscheide I 118
myeloische Leukämie I 368
Myelotoxizität II 90
Mykose I 8
Mykotoxine I 8, I 378
Myoglobin II 17

n

N-Lost II 215
Na^+/K^+-ATPase I 87, I 301
Nanopartikel I 110, II 57 ff.
NAD(P)H-Chinon-Oxidoreduktase (NQOR; vormals DT-Diaphorase) I 57
NADPH-Cytochrom-P450-Reduktase I 112
Naphthalen-Derivate II 127
Naphthalin I 331
Naphthochinon I 365
2-Naphthylamin I 70, I 139, II 127 ff.
– metabolische Aktivierung II 132
α-Naphthylthioharnstoff I 321 f.
Narkotika II 151
narkotische Wirkungen I 366
narkotischer Effekt I 121
Nasen-Rachenraum (Nasopharynx) I 106
NAT, *siehe N*-Acetyltransferase
Natriumthiocyanat II 40
Natriumthiosulfat I 85, II 40
Naturgas II 77

natürliche Killerzellen (NK-Zellen) I 34
Naturstoffe
– kanzerogene I 142
Nekropsie I 259
Nematizide I 297
Nephron I 102
nephrotoxische Arzneimittel I 105
nephrotoxische Schwermetalle I 106
nephrotoxische Wirkung
– Cadmium I 387
– halogenierte Kohlenwasserstoffe I 367
Nervenkampfstoffe II 203 ff.
– Eigenschaften II 204
– intermediäres Syndrom (IMS) II 208
– G-Reihe II 205
– Langzeitwirkungen II 209
– Symptome der Vergiftung II 206
– therapeutische Maßnahmen II 209 ff.
– Toxikokinetik II 206
– Toxizität II 213
– Unterschied zu phosphororganischen Insektiziden II 205
– Verifikation der Exposition II 229 f.
– verzögerte Neurotoxizität II 209
– Vorkommen II 204
– Wirkungsweise II 206
Nervensystem
– Aufbau I 118
neuartige Lebensmittel (novel foods) I 402 ff.
– Anmeldeverfahren I 403
– Genehmigungsverfahren I 403
– Sicherheitsbewertung I 404
Neuronopathie I 122
neuropathy target esterase (NTE) II 209
neurotoxische Schädigung
– klinische Zeichen I 120
neurotoxische Targetesterase (neurotoxic target esterase, NTE) I 124, I 304
neurotoxische Wirkungen I 366
Neurotoxizität I 236, I 272
– akute funktionelle Störung I 121
– Mechanismus I 121
– Störung der synaptischen Übertragung I 121
Neurotransmitter I 122
– Systeme II 39
nicht klinische Sicherheitsstudie
– Grundprinzipien I 409
Nickel I 106 ff., I 367, II 6, II 22
– essenzielle und toxische Wirkungen II 22
– Exposition II 22
– Grenzwerte und Einstufungen II 23
– Verbindung II 2
– Vorkommen II 22
Nickelcarbonyl I 365
Nickelchlorid II 7
Nickeloxid II 7
Nickelsalze I 110
Nickelsubsulfid II 7, II 22
Nickelsulfid II 6, II 22
Nicotinamid-*N*-Methyltransferase I 71
Niere
– Aufbau und Funktion I 102
– Fremdstoffmetabolismus I 104
Nierenschaden
– klinische Zeichen I 103
Nikotin I 80, I 327
Nitroaromate
– Metabolismus II 140
Nitrobenzol II 139
Nitrobenzole II 86
1-Nitrochrysen II 139
3-Nitrofluoranthen II 139
2-Nitrofluoren II 139
Nitroglycerin I 362
9-Nitrophenanthren II 139
3-Nitropropionsäure I 123
6-Nitropyren II 139
Nitrosamine I 50, I 111, I 140, I 378, II 142
– Eigenschaften II 142
– Exposition II 142
– Mensch II 144
– metabolische Aktivierung II 144
– Organotropie II 145 f.
– Tierexperimente II 145
– Toxikokinetik II 143
– Toxizität II 144
– Vorkommen II 142
nitrose Gase I 365 ff., II 45 f.
N-Nitroso-*N*-methyl-harnstoff II 143
N-Nitroso-*N*-methyl-urethan II 143
4-(Nitrosomethylamino)-1-(3-pyridyl)-1-butanon (NNK) II 144
4-Nitrosonornicotinin (NNN) II 144
NMDA-(*N*-Methyl-D-Aspartat) Rezeptor I 122
No-Effekt-Level (NOEL) I 4, I 25, I 77, I 226, I 381 f.
NOEC I 287
NOED I 287
non observed adverse effect level (NOAEL) I 14, I 25, I 214, I 230, I 257 ff., I 382 ff., I 401 f.

novel foods I 402 ff.
– Anmeldeverfahren I 403
– Genehmigungsverfahren I 403
– Sicherheitsbewertung I 404
Nukleotidexzisionsreparatur I 145

o

Oberflächenmarker I 128
Obidoxim I 122, II 214
OC II 222 ff.
Occludin I 166
occupational exposure limits (OEL) I 360
Ochratoxin A I 142
odds ratio I 191 ff.
ODP-Wert (ozone depletion potential) II 168
OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) I 211
– Richtlinien I 173
ökologische Studie I 197
Ökosysteme I 279
Ökotoxikologie I 275 ff.
– aquatische I 283 ff.
– Aufgabenfelder I 277
– etablierte Prüfverfahren I 284
– Grundlagen I 278
– Prinzipien I 276
– Risikobewertung I 288
– terrestrische I 283 ff.
n-Oktanol I 227
Oktanzahl II 75
Olefine II 75
Oleoresin capsicum II 225
Oligodendrozyt I 120
Oligohydramnium-Sequenz I 164
Oligospermie II 157
Omega-3 Fettsäuren I 403
Onkogen I 133 ff., II 5
Ophthalmologie I 259
Opioide II 151
oral reference dose (RfD) II 28
orale Applikation I 246
orale Aufnahme I 375
Organe
– blutbildende I 112
– Immunsystem I 126
– Schädigung parenchymatöser Organe I 367
– Toxikologie I 95 ff.
Organgewichte I 259
organische Halogenverbindungen II 149 ff., II 177 ff.
Organochlorverbindung I 299
– Biotransformation, Verteilung und Speicherung I 301
– Therapie I 301
– Vergiftung I 299
– Wirkungsmechanismus I 301
Organogenese I 163
Organophosphat-(Alkylphosphat-) Insektizide I 122
Organophosphate (OP) II 204
organophosphate-induced delayed neuropathy (OPIDN) II 209
organophosphate-induced delayed polyneuropathy (OPIDP) I 303
Organophosphatvergiftung I 122
organophosphorus ester-induced delayed polyneuropathy (OPIDP) I 124
Organsysteme
– Toxikologie I 95 ff.
Osteoclast I 125
Osterluzei I 142
oxidative burst I 90
Oxime II 210
4,4′-Oxydianilin II 138
Ozon I 329, I 365
Ozonabbaupotenzial II 168
Ozonkiller II 169

p

P-Glykoprotein I 90
PAMPA (parallel artificial membrane permeation assay) I 18
Panzytopenie I 114
Paracelsus I 1, I 407
Paracetamol I 63, I 99 ff.
Paracetamoltoxizität I 52
Paracetamolvergiftung I 98
Paraffine II 75
Paralyse I 120
Paraoxonase (A-Esterase) I 58, II 206
– PON1 I 58
– PON2 I 58
– PON3 I 58
Paraquat I 112, I 312 ff.
– Therapie I 314
Parathion (E605) I 58, I 122, I 366
Parese I 120
partition I 227
Passivrauchen I 327
Patulin I 142
Peliosis hepatis I 102
Penicillin I 117
Penicillium verrucosum I 142

S-(1,2,3,4,4-Pentachlorbutadienyl)-L-Cystein (PCBC) II 165
Pentachlorphenol (PCP) I 337, I 353, II 73
– PCP-Richtlinie I 353 f.
Per (Tetrachlorethen) II 73, II 149, II 159
Perchlorethylen
– Konzentrationsverlauf I 363
perfluorierte Alkylcarbonsäuren I 395 f.
perfluorierte Alkylsulfonsäuren I 395
perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFC) II 74, II 172
perfluorierte Tenside (PFT) I 395, II 74, II 172
Perfluoroktansäure (PFOA) I 395 f., II 172
Perfluoroktansulfonat (PFOS) I 395 f.
Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) II 172
Periodenprävalenz I 186
Permethrin I 299
perorale Aufnahme I 361
Peroxisomen II 89
Peroxisomenproliferator aktivierter Rezeptor-*α* (PPAR-*α*) I 137
Peroxyessigsäure I 365
Persistenz I 349
Pettenkoferzahl I 338
Pfeffer Spray II 222
Pflanzenschutzmittel I 216, I 238, I 297 ff.
PFT-Sulfonate I 395
Phagozyt I 108
Phagozytose I 34, II 6, II 61
Pharmako-Toxikokinetik I 228
Pharmakokinetik I 37 ff.
– lineare Pharmakokinetik I 364
– nicht-lineare I 364
pharmakokinetische Methode I 16
Pharmakon I 407
Phase I
– chemische Reaktionen I 45
– CYP-vermittelte Reaktion I 46
Phase II
– chemische Reaktionen I 59
Phasenabhängigkeit I 169
Phasenspezifität I 161
Phenobarbital (PB) I 50, I 67
– phenobarbital-responsive enhancer module I 50
Phenol II 89, II 108
– Eigenschaften II 108
– Exposition II 108
– Mensch II 109
– metabolische Abbauwege II 110
– Tierexperimente II 110
– Toxikokinetik II 109
– Toxizität II 109
– Verwendung II 108
– Vorkommen II 108
Phenole II 106 ff.
– Eigenschaften II 107
– Einstufung II 108
– Exposition II 107
– Toxikokinetik II 107
– Toxizität II 107
– Verwendung II 107
– Vorkommen II 107
Phenyl(thio)äther II 138
p-Phenylendiamin II 131
Phenylpyrazole I 311
Phosgen I 365, II 33 f., II 202 f.
Phosgenoxim II 220
3′-Phospho-adenosin-5′-phosphosulfat (PAPS) I 68
Phospholipidose I 106
Phosphonsäureester II 204
Phosphor
– gelb I 320
phosphororganische Insektizide
– Unterschied zu Nervenkampfstoffen II 205
Phosphorsäureester I 299 ff., I 379
– Behandlung I 304
Phosphorwasserstoff I 370
Phosphoryl-Phosphatasen II 206
Phthalate I 378
Phthalsäureester I 337, I 353
physikalisch chemische Daten I 227
Physostigma venenosum I 84
Physostigmin I 84
Phytosterinester I 403
Phytotoxine I 8
Pikrotoxin I 122
Pilocarpin I 81
Pimephales promelas I 286
α-Pinen I 332
β-Pinen I 332
Pinene II 83
Planktonkrebse I 286
Plaque-Assay I 34
Plasma-Cholinesterase (Pl-ChE) II 213
Platten-Inkorporations-Test I 265
Plazentagängigkeit I 20
Pleuradrift I 111
Pleuramesotheliom I 111
Pneumokoniosen I 110 f.
^{210}Polonium I 111
Poly-(ADP-Ribose)-Polymerase (PARP-1) II 216

(Poly)neuropathie I 120
polybromierte Diphenylether (PBDE) II 74, II 196 f.
– aktive II 196
– reaktive II 196
polychlorierte Biphenyle (PCB) I 48, I 227 ff., I 351, I 378 ff., II 74, II 190 ff.
– dioxinartige (dioxinlike, DL) II 190
– Eigenschaften II 191
– Exposition II 192
– Mensch II 194
– nicht dioxinartige (non-dioxinlike, NDL) II 190
– PCB-Richtlinie I 353
– Tierexperimente II 193
– Toxikokinetik II 193
– Toxizität II 193
– Vorkommen II 192
polychlorierte Dibenzo-*para*-dioxine (PCDD) II 177 ff.
polychlorierte Dibenzo-*para*-dioxine und Dibenzofurane (PCDD/Fs) II 177 ff.
– akute Toxizität II 184
– Eigenschaften II 178
– endokrine Effekte II 186
– Exposition II 182
– Immuntoxizität II 187
– Kanzerogenität II 188
– Mensch II 185 ff.
– relative Toxizität II 181
– Reproduktionstoxizität II 186
– subchronische und chronische Toxizität II 185
– TEF-Konzept II 181
– Tierexperimente II 184 ff.
– Toxikokinetik II 183
– toxische Effekte II 183
– Vorkommen II 178
– Wirkungsweise II 179
polychlorierte Dibenzofurane (PCDF) II 177 ff.
polychlorierte Dioxine (PCDD) II 74
polychlorierte Furane (PCDF) II 74
Polymorphismus I 44
– SNP I 50
Polytetrafluorethylen (PTFE) I 396, II 172
polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK, polycyclic aromatic hydrocarbon, PAH) I 48, I 139, I 390 ff., II 65, II 85
– Grenzwerte II 93
POP (persistent organic pollutant) II 178, II 191
Populationsstruktur I 285
portale Trias I 95
Positron Emissions-Tomografie (positron emission tomography, PET) I 20
power I 194
Präinkubationstest I 266
präklinische Phase I 408
präklinische Studie I 30
Pralidoxim I 305
pränarkotische Wirkungen I 366
Prävalenz I 187 ff.
Pregnan-X-Rezeptor (PXR) I 47 ff.
prenatal developmental toxicity I 172
Primärzellkultur I 409
Procainamid I 70
Procymidon I 319 f.
Pronopol I 335
proof of concept I 414
2-Propanon, *siehe* Aceton
Prostaglandin G_2 (PGG_2) I 56
Prostaglandin H_2 (PGH_2) I 56
Prostaglandinsynthase (PG) II 132 f.
Proteinaddukte II 231
Provokation I 254
Prüfsubstanz
– Verabreichungsart I 413
– Verabreichungsdauer I 413
Prüfung
– akute Toxizität I 417
– allgemeine Verträglichkeit I 417
– erbgutverändernde Eigenschaften I 421
– juvenile Tiere I 420
– Kanzerogenität I 423
– krebsauslösende Eigenschaften I 422
– lokale Verträglichkeit I 423 f.
– Störungen der Fortpflanzung I 419
Prüfungsanforderung I 213 f.
pseudoallergische Reaktionen I 400
Psoriasis vulgaris II 215
Psychokampfstoffe (BZ) II 203
PTWI (provisional tolerable weekly intake)-Wert I 383
Punktmutation I 144, I 232, I 264
Punktprävalenz I 186
Pyrethroide I 121, I 299 ff., II 81
– Biotransformation, Verteilung und Speicherung I 309
– Symptome einer Vergiftung I 307
– Typ-I I 307
– Typ II I 308
– Wirkungsmechanismus I 309
Pyridostigmin II 212

Pyrimidin-5′-Nucleotidase I 116
Pyrrolizidinalkaloide I 102, I 142, I 378

q
QT-Intervall I 416
QT-Zeit I 35
Quantifizierung I 23
quantitative Gewebsverteilung (QTD) I 19
quantitative Strukturwirkungsbeziehung (QSAR) I 226
quantitative whole body autoradiography (QWBA) I 19
Quarz I 111
Quecksilber I 106, I 386, II 2
– Alkyle I 367
– anorganische Salze I 227
– Exposition II 24
– Grenzwerte und Einstufungen II 25
– toxische Wirkungen II 24
– Vorkommen II 24
Querschnittsstudie I 192
Quervernetzungen (crosslinks) II 216

r
R-Sätze I 223 f., I 269 f.
Radialisparese I 124
Radikal I 90
Radikalfänger I 91
Radioimmun-Assay I 18
Randomisierung I 204
Ranvierschen Schnürringe I 118
Rauchen I 327
Raucherhusten I 110
Raumklimabedingungen I 327
Raumklimakomponente I 326
raumklimatische Anforderungen I 326
Raynaud-Syndrom II 165
REACH (registration, evaluation and authorisation of chemicals) I 78, I 212
reaktive Sauerstoffspezies (reactive oxygen species, ROS) I 111 f., I 141 ff., II 4 f.
Reduktase I 45, I 57
reference dose II 25
reflexdämpfendes Mittel II 151
Reihenvergiftung II 44
Reinhibition II 211
Reizgas II 33
– irritativ-toxische Schädigung I 109
Reizstoffe II 221 ff.
– klinisch-chemische Parameter II 226
– Langzeitwirkungen II 226
– physikalisch-chemische Eigenschaften II 222
– Symptome der Vergiftung II 224
– therapeutische Maßnahmen II 226
– Toxikokinetik II 223
– Toxizität II 227
– Wirkmechanismus II 224
Reizwirkungen I 234
repeated dose study I 272
Reproduktionstoxikologie I 230, I 419
Reproduktionstoxikologische Wirkung
– MAK-Werte und Schwangerschaft I 369
Reproduktionstoxizität I 159 ff., I 260, II 186
– Arzneimittel I 172
– Auswertung der Prüfung I 263
– mögliche Nachteile der Routineprotokolle I 174
– Segment-I-, II-, und III-Test I 169 ff.
– tierexperimentelle Studie I 171
– toxikokinetische Aspekte I 180
Resorcin II 106
Resorption von Arbeitsstoffen I 361
Resorptionsmechanismus I 17
Respirationstrakt
– Aufbau und Funktion I 106
– Tumore I 111
responsives Element I 48
Restriktion I 204
Retentionsrate I 362
Retinoide I 160
Rezeptor I 128
– muscarinerg I 80
– nikotinerg I 80
Rezeptor-γ-Koaktivator-1 (PGC-1) I 50
Rhodanid-Synthetase II 40
Richtlinie S3A I 21 ff.
Richtwert I 345
– Luft in Innenräumen I 345
– RW I I 346
– RW II I 346
Risiko I 4, I 407 ff.
– Abschätzung I 424
– relatives (RR) I 190 ff.
– Schritte zur Risikoermittlung I 425
Risikoanalyse
– Grundlagen I 379
Risikobewertung (risk assessment) I 209, I 225 ff., I 243, I 378 f.
– deterministische I 290
– Grundlagen I 379
– integrierte I 416
– ökotoxikologische I 288
– probabilistische I 291
Risikomanagement I 237 f., I 243, I 378

– ökologisches I 291
risk I 225
RNA-Polymerase II I 99
Rodentizide I 297, I 320
rote Blutkörperchen I 112
Rückstände I 377 f.
– Lebensmittel I 377
Ruß II 65 ff.
– Eigenschaften II 65
– Exposition II 66
– Mensch II 69
– Tierexperimente II 68
– Toxikokinetik II 66
– Toxizität II 67
– Vorkommen II 66
Rußpartikel II 56

S

S-Lost II 214 ff.
– DNA-Addukte II 219
S-Lost-Vaseline II 215
S-Sätze I 223 ff.
Saccharopolyspora spinosa I 311
Safrol I 142
Salmonella Mikrosomentest I 264
Salmonella typhimurium I 149, I 421
Salpetersäureester I 362
Sarin I 122, II 204 f.
Säugetierorganismus
– normale prä- und postnatale Entwicklung I 161
– Störungen der Entwicklung I 168
Säuredämpfe I 365
Schadstoffe
– anorganische I 328
Schadstoffquelle
– Innenräume I 327
Schadwirkung I 75
Schilddrüse stimulierendes Hormon (TSH) II 138
Schilddrüsenhormon II 197
Schilddrüsenhyperplasien I 316 ff.
Schimmelpilze I 8, I 142
Schlangengift I 117
Schnüffler II 79 ff.
Schutzausrüstung I 375
Schwangerschaft
– MAK-Werte I 369
Schwebstäube II 56 f.
– Eigenschaften II 56
– Exposition II 58
– Grenzwert II 59
– Toxikokinetik II 60
– Toxizität II 60
– Vorkommen II 57
Schwefel-Lost I 63, II 214
Schwefelwasserstoff I 370, II 42 ff.
– toxische Wirkmechanismus II 43
Schwellenkonzentration I 286
Schwellenwertregelung I 232
schwerflüchtige organische Verbindungen (SVOC, semivolatile organic compound) I 329 ff., I 349
– Bewertung I 351
Schwermetall I 367, I 378 ff.
– Alkylverbindungen I 367
– nephrotoxische I 106
Schwesterchromatid-Austausch (sister chromatid exchange, SCE) I 153, I 232
Sclerotinia I 319
Screening I 409 ff.
Segment-1-Studie I 260
Segment-2-Studie I 261
Segment-3-Studie I 262
Segment-I-, II- und III-Test I 169 ff.
Selektionsbias I 201
Selen I 91
Selenastrum capricornutum I 286
Semichinone I 368
Senecio I 102
Senfgas I 63, II 215
Sensibilisierung I 234, I 245, I 367
– Prüfung I 254
Sertoli-Zellen I 165 f.
severe combined immunodeficiency (SCID) I 127
Sevesogift II 179
Sevofluran II 151
short-term exposure limit (STEL) I 364
Sicherheitsdatenblatt I 225
Sicherheitsfaktor (SF) I 14, I 382
Sicherheitspharmakologie I 34, I 415
sicherheitspharmakologische Studie I 415
Sick Building-Syndrom I 372
Siedepunkt I 228
silent killer II 34
Siloxane I 333
Simazin I 314 f.
single dose study I 30
single dose tissue distribution study I 37
Sinusoide I 95
SIS (skin immune system) I 125
small molecules I 271
SNP (single nucleotide polymorphism) I 50

Soman I 122, II 204 f.
Sorbate I 400
Sorbinsäure I 400
Spermatogenese I 165
Speziesunterschied I 24
Spina bifida I 160
Spindelgift I 267
Spinosyne I 311
Spirometrie I 108
Splenomegalie II 165
Staub II 56
Stäube II 56
– Eigenschaften II 56
– Exposition II 58
– Grenzwerte II 59 ff.
– Mensch II 63
– nose-only-Exposition II 61
– Tierexperimente II 61
– Toxikokinetik II 60
– Toxizität II 60
– Vorkommen II 57
staubgebundene organische Verbindungen (POM, particulate organic matter) I 329 ff., I 349
Staublunge II 60
Steady-state-Bedingungen I 31
Steatose I 100
Steroide II 81 ff.
Stibin II 9
Stickoxide I 329
Stickstoffdioxid I 340
Stickstoffmonoxid II 45
cis-Stilbenoxid I 58
Stoffkreisläufe I 275
Stoffklasse I 8
Störfaktor I 194
– nicht kontrollierbare I 194
Streptomyces avermitilis I 309
Stresstoleranz I 289
Stridor I 108
Strobilurine I 319
Strobilurius tentacellus I 319
Strychnin I 122, I 320
Studie
– Auswertung I 260
– chronische I 255
– Dauer I 258
– Design I 258
– mit Einmalgabe I 30
– mit wiederholter Applikation I 255
– subakute I 255
– subchronische I 255
– Tierzahlen I 258
Studientyp I 414 ff.
– Mischtyp I 197
– Vergleich I 196
Styrol I 364
Substanz
– chemische Klassifizierung I 30
– therapeutischen Breite I 76
Substanzfindung I 408
Succinat-Dehydrogenase II 39
Sulfamethoxazol I 70
Sulfanilamid I 70
Sulfate II 65
Sulfatierung I 59 f.
Sulfite I 400
Sulfotransferase (SULT) I 60 ff.
Summationsgift I 84
Sumpfgas II 77
Superoxid-Dismutase I 90
supplemental study I 415
Suszeptibilität I 372
Symptomenwandel I 366
synaptische Übertragung
– Störung I 121

t

T-Helferzelle II 188
T-Lymphozyt I 114 ff.
T-Syndrom I 307
T-Zell I 129
T-Zell abhängige Immunreaktion (TDAR) I 34
T-Zell-Rezeptor I 128
Tabun I 122, II 204 f.
Tartrazin I 400
Taubenzüchterlunge I 110
Taxane I 124
Taxol® I 124, II 83
technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) I 325
TEF (toxic equivalency factor) Konzept II 181
Teflon® II 172
Temephos I 305
TEQ (Toxizitätsäquivalent) I 352, II 181
teratogener Effekt I 369
Teratogenität I 260
Teratogenitätsstudie I 171
Terbutryn I 314
Terpene I 332, II 83
Tetanustoxin I 122
Tetrabrombisphenol A (TBBPA) II 196
2,3,7,8-Tetrachlordibenzo-*p*-dioxin (TCDD) I 48, I 67, II 179

Tetrachlordifluorethan II 168
Tetrachlorethan I 367
Tetrachlorethen (Per) II 73, II 149, II 159
– Konzentrationsverlauf I 363
Tetrachlorkohlenstoff (Tetrachlormethan) I 91, I 98 ff., I 227
2,3,7,8-Tetrachlorkongenere II 178
Tetrodotoxin I 121
Tetraethylpyrophosphat II 203
Tetrafluorethylen (TFE) II 172
Th1-Zellen I 126 ff.
Th2-Zellen I 126
Th3-Zellen I 126
Thalidomid I 169, I 419
Thalliumsulfat I 320
Thalliumvergiftung I 227
therapeutische Plasma-Konzentration beim Menschen I 14
Thiabendazol I 317
Thiocarbamatsäure
– metallhaltigen Derivate I 315
Thiocyanat II 40
Thioetherbindung I 59
Thioketene I 63
Thiophanat I 317
Thiophanat-Methyl I 318
Thiuram I 317
Thiuramdisulfide I 317
Thoriumdioxid I 368
threshold limit values (TLV) I 360
threshold of toxicological concern (TTC) I 29
Thrombopenie II 219
Thrombozyt I 112 ff.
Thrombozytenaggregationshemmung I 114 ff.
Thrombozytopenie I 114, II 165
– Typ II (HIT II) I 117
Thyroliberin II 138
L-Thyroxin II 138
Tier
– Prüfung an juvenilen Tieren I 420
Tierarzneimittel I 217, I 238, I 379
tierexperimentelle Prüfung I 411
Tierspezies I 256
– most human-like animal species I 412, I 425
– most sensitive animal species I 412, I 425
– toxikologische Studie I 411
tight junction I 118, I 166 f.
TK (Thymidin-Kinase)-Test I 266
Todesfälle
– beobachtete (observed number of death, Obs) I 189
– erwartete (expected, Exp) I 189
tolerable upper intake level (UL) I 383
tolerierbare tägliche Aufnahmemenge (tolerable daily intake, TDI) I 351 ff., I 383, II 173
Tollkirsche I 82
2-Toluidin II 128
o-Toluidin I 392, II 131
Toluol (Toluen) I 331, I 364, II 84 ff.
Toluylendiisocyanat (TDI) I 365
2,4-Toluoldiisocyanat II 46
Topoisomerase I 232
– Inhibitor I 232
total suspended particles (TSP) II 59
toxic equivalency factor (TEF) II 181
toxic equivalent (TEQ) II 181
– TEQ-Wert I 352
Toxikodynamik I 75 ff.
Toxikogenomics I 9
Toxikokinetik I 13 ff., I 40, I 361
– concomitant toxicokinetics I 22
– im regulatorischen Umfeld I 21
– präklinische Studien I 30
toxikokinetische Methode I 16
Toxikologie
– arbeitsmedizinische I 359
– Definition I 3
– Einführung I 1 ff.
– endokrine I 237
– exemplarische Testverfahren I 243
– *in-vitro* I 10
– forensische I 2
– Leber I 95
– molekulare I 9
– Organe und Organsysteme I 95 ff.
– regulatorische I 240
toxikologische Grenzwerte I 381
toxikologische Studie I 415
– Anzahl der Tiere I 412
– juvenile Tiere I 421
– spezielle Untersuchungen I 415
– Tierspezies I 411
– Typen I 418
toxikologische Wirkung
– anorganische Gase II 33 ff.
Toxin
– Lebensmittel I 377 f.
toxische Wirkung
– Metallverbindung II 2
Toxizität I 151 ff.
– akute I 229, I 417

– dermale I 249
– nach einmaliger Verabreichung I 417
– nach wiederholter Gabe I 229, I 418
– subakute I 151 ff.
Toxizitätsäquivalenzfaktor (TEQ-Wert) I 352, II 181
Toxizitätsprüfung
– akute I 249
– nach Inhalation I 249
– Omics-Technologien I 156
Toxizitätsstudie
– akute I 245
– mit wiederholter Gabe I 30
– Reproduktion I 33
Toxogonin® I 122
transgenes Mausmodell
– Prüfung auf Kanzerogenität I 423
Transkriptionsfaktor I 161
Tranylcypromin I 55
T_{reg}-Zellen I 126, II 187
Tremolit II 52
Tremor I 120
Tri-*ortho*-kresylphosphat (TOCP) I 123, I 303, I 367
Triazinderivate I 314
Tributylzinnoxid (TBT) I 84
1,1,1-Trichlorethan II 156
1,1,2-Trichlorethan II 156
Trichlorethen (Trichlorethylen, Tri) I 105, I 364 ff., II 159 ff.
– Metabolismus II 161
Trichlorfluormethan II 168
Trichlormethan I 89, II 73, II 149
2,4,5-Trichlorphenoxyessigsäure I 312
Trichlortrifluorethan II 168
S-(1,2,2-Trichlorvinyl)-L-Cystein (TCVC) II 164
Trikresylphosphat I 366
Trinitrotoluol (TNT) II 139
Triphenylphosphat (TPP) I 351
Tris(2-butoxyethyl)phosphat (TBEP) I 351
Tris(*n*-butyl)phosphat (TBP) I 351
Tris(2-chlor-1-propyl)phosphat (TCPP) I 351
Tris(2-chloroethyl)phosphate (TCEP) I 351
Tris(2-ethylhexyl)phosphat (TEHP) I 351
Trofosfamid II 215
TSH (Thyroidea stimulierendes Hormon) I 316
Tuberkulosepatientin
– kontrazeptive Therapie I 53
d-Tubocurare I 82
Tumor I 2
Tumorpromotion I 136
Tumorpromotor I 136
Tumorsuppressorgen I 135 ff., II 5
TVOC, *siehe* flüchtige organische Verbindungen

u

UDP-Glucuronosyltransferase (UGT) I 60 ff.
– UGT1A4 I 67
– UGT2B7 I 67
UDP–Glucuronsäure (UDPGA) I 64 f.
UDP-Glukuronyltransferase (UDP-GT) II 136
UDS (unscheduled DNA Synthesis) I 153
UL-Wert I 383
Ultrafeinstaub I 110, II 51 ff.
Umwelt
– Abbauverhalten chemischer Verbindungen I 281
– Chemikalien I 238
– Verteilung und Verbleib chemischer Verbindungen I 279
– Verteilungsverhalten chemischer Verbindungen I 281
Umweltkontaminante I 385
ungesättigte, halogenierte Kohlenwasserstoffe (Haloalkene, Haloalkine) II 159 ff.
– Eigenschaften II 159
– Exposition II 160
– Mensch II 165
– Tierexperimente II 162
– Toxikokinetik II 161
– Toxizität II 162
– Vorkommen II 159
Unsicherheitsfaktor (UF) I 383
up and down procedure I 247
Urämie I 104
Urinanalysen I 259

v

V-Stoffe II 211
Valproinsäure I 100
VC-Krankheit II 165
Verabreichung einer Substanz
– Alternativen I 28
Veratridin I 121
Verteilungsvolumen I 15
Verträglichkeitsprüfung
– allgemeine (systemische) I 415 ff.
– lokale I 423 f.
Vinclozolin I 319
Vincristin I 124

Vinyl-cyclohexen-diepoxid I 370
Vinylchlorid (VC) I 102, I 368, II 73, II 149, II 159 ff.
– Immuntoxikologie II 166
– Metabolismus II 164
Vinylidenchlorid II 163
Vitalkapazität VK I 108
Vitamin
– A I 91
– E I 91
– K I 322
VLDL (very low density lipoprotein) I 98
VOC (volatile organic compound), siehe flüchtige organische Verbindungen
Vogelkot I 110
Vogelmilben I 110
Vollantigen I 100
VR II 204 ff.
VX II 204 ff.

w
Wachstumsgen II 5
Warfarin I 322
Wasting Syndrom II 184
Weichmacher I 123, I 337, I 351
Weißasbest II 51
weiße Blutkörperchen I 112
whole-embryo-culture I 177
Wiesensafran (*Colchicum autumnale*) I 85
Wilson-Syndrom II 19
Wirkmechanismus
– spezifischer I 79
Wirkstärke
– kollektive I 77
Wirkung
– akute I 75
– chronische I 75
– irreversible I 76
– lokale I 76
– mutagen I 89
– reversible I 76
– systemische I 76
Wirkungskonzentration I 289
Wolfram I 106

x
Xanthin-Oxidase II 39
xenobiotic responsive element (XRE, DRE, AHRE) II 180
Xenobiotika I 43
Xylol (Xylen) II 84 ff.
Xylole I 331

y
Yusho/Yu-Cheng II 195

z
Zelllinien
– permanente I 409
Zentralnervensystem (ZNS) I 118
Zineb I 315
Zink II 26
– essenzielle und toxische Wirkungen II 26
– Exposition II 26
– Grenzwerte und Einstufungen II 27
– Vorkommen II 26
Zinkphosphid I 321
– Therapie I 321
Zinn II 27 f.
– essenzielle und toxische Wirkungen II 28
– Exposition II 27
– Grenzwerte und Einstufungen II 28
– Vorkommen II 27
Zonula occludens-1 I 166
Zulassungsverfahren I 210 ff.
– dezentrales I 219 f.
– Entwicklung I 210
– EU I 220
– MRL I 220
– nationales I 220
– zentrales I 219 f.
Zytokin I 128
zytotoxische Killerzellen (CTL) I 125 ff.