

Sachverzeichnis

Farbige Seitenzahlen verweisen auf die Definitionen in **Repetitorien**, die dadurch als **Glossar** genutzt werden können.

- A**
 ABA (Abscisinsäure)
 s. Abscisinsäure
 ABA-responsive elements (ABRE) 470, **475**
 abaxial 146, **149**
 ABC-Modell 162, **165**
 – Schema 163
Abies 55
 Abietinderivat 379
 Ablation 167
 ABRE-bindende Faktoren (ABREB) 470
 Abschlussgewebe
 – Cuticula 21
 – Endodermis 22
 – primäres 20
 – Rhizodermis 22
 – sekundäres 21
 Abscisinsäure (ABA) **226**, 407, **412**, 417
 – Biosynthese 407
 – Schließzelle, Turgor 256
 – Signal, retrogrades, Chloroplast 223
 – Synthese 225
 – Wachstumshemmung 463
 – Wassermangel 468
 – Wirkung 407
 Abscission, Ethylen 409
 Absorption 455
 Absorptionsspektrum 177, **184**
 Abszissionsschicht 492
Acer saccharum (Zuckerahorn) 335
Acetabularia, Fortpflanzung 105
 Acetyl-CoA, Isopren-Synthese 375
 Acetylsalicylsäure (ASS) 367
 Achäne 92
Achromobacter 522
 Acker-Gauchheil (*Anagallis arvensis*) 84
 Ackerbohne, Proteinlieferant 504
 Ackerschmalwand (*Arabidopsis thaliana*) 134
 Ackersenf, Gründüngung 276
Acorus 79
 Actinfilament
 – Gravitropismus 428
 – Pollenschlauchwachstum 443
 N-Acylethanolamid (NAE) 411
 Adaption, chromatische 180, **184**
 adaxial 146, **149**
 Adhäsion
 – Mikrofibrille, Zellwand 313
 – Wasser 303
 – Xylemtransport 342
 Adhesin 294
 Adlerfarn (*Pteridium*) 34, 96
 ADP-Glucose 246
 ADP-Glucose-Pyrophosphorylase 220
 Adventivembryonie 127
 Aerenchym 473, **475**
 – Entstehung 473
 Agamospermie 127
 AGAMOUS-Gen(AG) 162, **165**
 Agar-Agar 504
 Agave (*Agave*) 79
Agave americana, Raphide 82
 Agent Orange 405, **412**
Aglaomorpha 36
Aglaophyton major, Lebenszyklus 37
 Aglykon 360, 381
 agrarökologische Zone 529
 Agrarstaat 528
 Agravitropismus 427, **431**
Agrobacterium tumefaciens 498
 – Gentransfer 519, **525**
 – Ti-Plasmid 519
 Agrobusiness 532
 Ahorn (*Acer spp.*) 84, 90
 Ahornsirup 335
 Ähre 96, 98
 aitionom 414
 Aizoaceae 88
 Akklimation, Chloroplast 223
 Akklimatisation 452
 A(c_i)-Kurve 264, **269**
 Alaun (Kaliumaluminiumsulfat) 370
Albizia julibrissin 421
 Aleuronschicht 530
 Aleuronzelle 406
 Aleuroplast 60
 Alfalfa 293
 Alge
 – Eindickungsmittel 504
 – Nahrungspflanze 504
 Alginsäure 504
 Alkaloid 386, **401**
 – Benzylisochinolin-Alkaloid 396
 – Biosynthese 388
 – echtes 388
 – Ergolin-Alkaloid 400
 – Fraßschutz 489
 – Funktion 389
 – Lupinen-Alkaloid 392
 – Monoterpen-Indol-Alkaloid 398
 – Protoalkaloid 387
 – Purin-Alkaloid 400
 – Pseudoalkaloid 387
 – Schutz, Phytopathogen 492
 – Sekundärstoffwechsel 71
 – Tabak-Alkaloid 389
 – Tropan-Alkaloid 395
 Alkamid 411
 Allein-Vertriebsrecht 536
 S-Allel 125
 Allelopathie 487, **495**
Allium 51
Allium cepa 79
Allium sativum 79
 allogam 510
 Allotgamie 124
 Allokation 352
 Allophycocyanin 178
 allorhiz 49
 Alpenveilchen (*Cyclamen*) 381
 ALS-Herbizid 522
Alsophila 39
 Amaranthaceae 81, 88
Amaranthus, C₄-Pflanze 239
Amborella 54, 71
 Amflora 523

- l- α -(2-Aminoethoxyvinyl)-
 Glycin (AVG) 409
 5-Aminolävulinat 293
 Aminosäure
 – Biosynthese 245, 293
 – – aromatische 362
 – essentielle 362
 – mycosporin-ähnliche
 (MAA) 476
 – nicht proteinogene 386
 – Phloemtransport 354
 Ammoniak (NH₃),
 Haber-Bosch-Verfahren
 528
 AMO 1618 407
Amorphophallus 79
Amorphophallus titanum,
 Blütenstand 79
 AMP-Sulfat 199
 amphiphilisch 45
 Amplitude
 – physiologische 451
 – ökologische 451
 Amylopektin 246
 Amyloplast 6, 228, **229**, 428
 – Aufbau 7
 – Größe 228
 – Stärkespeicherung 247
 Amylose 246
 Amyrin 380
 Anabasin 389
 Anabolismus 172
 Anaerobiose 472
Anagallis 84
 Ananas (*Ananas comosus*)
 85
 Ananasgewächse
 (Bromeliaceae) 78, 81
 Anatabin 389
 Anatomie 2, **16**
 anatrope 76
Andrea 32
 Androecium **77**
 Androgamet 101
 Anemochorie 124, **128**
 Anemogamie 116
 Anemophilie 116, **128**
 – sekundäre 116
 Anethol 365
 Anfälligkeit 492, **495**
 Angewandte Botanik 503
Angiopteris 40
 Angiospermen 53, 69, **128**
 – Apomorphie 69
 – Befruchtung 123
 – Bestäubung 116
 – Blüte 73, 93
 – Evolution 70
 – Generationswechsel 122
 – Hauptlinie 70
 – Holzfaser 338
 – Phylogenie 72
 – Samenanlage 74
 – Sekundärstoff 71
 – Sporophyll 60
 – Xylem 335, 338
 Angiospermie 74
 Anilinsulfat 26
 Anisodichotomie 43
 Anisogamie 13, 101, **104**
 Anisospore **68**
 ANITA-Stufenleiter 70
 – Merkmal 71
Annona cherimola 73
Annona muricata 73
 Annonaceae 73
 Anoxie 472, **475**
 Anpassung 452f.
 Antennensystem 186
 – inneres, PS I 187, 196
 – PS II 187
 Antheraxanthin 208, 224
 Anthere 73, **77**
 – Aufbau 74
 Antherenkultur 516, **525**
 Antheridium 15, 18, 57, **68**,
114
 – Aufbau 33, 106
 – Gestalt 33
 Anthocyan 368, **373**
 – Farbstoff 368
 – pH-Abhängigkeit 368
 – Stressreaktion 371
 Anthropochorie 123
 Antibiotikaresistenzgen 521
 antiklin **30**
 Antioxidantien 472, 523
 antioxidative Abwehr 198
 Antipode 69, **77**, 166
 Antiport 247
 antisense-Konstrukt 522
 antithetisch 103
 Anulus 111, 416
 Apertur 34, 116
APETALA-Gen
 – AP1 155, **160**, 162, **165**
 – AP2 162, **165**
 – AP3 162, **165**
 Apex 142
 Apfel (*Malus sylvestris*) 84
 Aphiden (Blattläuse) 347
 Aphiden-Technik 347
Aphidoletes aphidimyza 490
 Aphototropismus 432, **438**
 Apiaceae 91
 Apiales 91
 Apikalmeristem 20
 Aplanozygote 101
 Apogamie 99, 126
 apokarp 74, 76
 Apomixis 99, 126, **129**
 Apomorphie 1
 Apophyse 108
 Apoplast 10, **16**, 281
 apoplastischer Transport
 331, **334**, 354
 Aposporie 99, 127
 Aquaporin 471
 – Hemmer 320
 – MIP-Protein 320
 – Phloemtransport 355
 – Turgeszenzveränderung
 416
 – Wasseraufnahme 332, 466
 Äquatorialebene 12
 Aquifoliales 91
 Arabidopsis response
 regulator (ARR) 405
Arabidopsis thaliana **135**
 – Brassicaceae 90, 134
 – Eigenschaft 135
 – Genom-Forschung 194
 – Gravotropismus 428
 – *Kanadi*-Gen 148
 – MIP-Gen 320
 – Phototropin 437
 – Phytochrom 437
 – Pollenschlauchwachstum
 441
 – Resistenzgen 522
 – Selbstbefruchtung 126
 Arabinose 8
 Araceae 78
Arachis hypogaea 77
 Araliaceae 91, 381
 Aracariaceae 55
 Archaea 2
 Archaeobakterium, Evolution
 232
Archaeopteris 54
 Archaeplastida 2
 – Apomorphie 3
 Archegonium 18, **68**, **114**
 – Aufbau 33, 107
 – Samenpflanze 57, 59
 Archespor 34, 74, 108, 111
 Areaceae 78, 81
 Arginin 293, 393
 aridoaktiv 464
 aridopassiv 464
 aridotolerant 464
 Aristolochiaceae 73, 118
 Armleuchteralge (*Chara
 globularis*) 428

- Armlauchteralgen (Charales) 14
 Arnold 186
 Aronstab (*Arum maculatum*) 79
 Aronstabgewächse (Araceae) 78
 Arrhenius-Gleichung 454
 Art 19
 – ruderale 449
 Artkreuzung 516
Arum maculatum 79
Asarum europaeum 73
 Asche 304, **306**
Asclepias 124, 382
 Ascomyceten, Mycorrhiza 279
 Ascorbatperoxidase 200
 Ascorbinsäure 200
 Asparagin 293
 Aspartat 293, 389
 Aspleniaceae 127
 Assimilat, Transport 331, 346, 350
 assimilatorische
 Nitratreduktion 289
 assimilatorische
 Sulfatreduktion 298
 Astalge (*Cladophora*) 12
 Asteraceae 81, 91f., 127
 Asterales 91
 – Pollenpräsentation 93
 Asteriden 85, 90
 ASYMMETRIC LEAVES-Gen
 – AS1 144, **145**
 – AS2 144, **145**
 Ataktostele 45, 78
 Atmung 235
 ATP
 – Synthese 199f.
 – – Mechanismus 201
 ATPase 444
 – Ionentransport 282
 – Turgeszenzveränderung 416
 ATP-Sulfurylase 299
 Atropin 395, **401**
 Attraktant 419
 Auferstehungspflanze 327, 472
 Auskreuzung 522
 Auslesezüchtung 509, **513**
 Austrobaileyales 72
 Austrocknung 314
 Autochorie 124
 autogam 509
 Autogamie 126
 Autotoxizität 489
 AUX/IAA-Protein (indole-3-acetic acid-auxin response factor) 139, 404
 – BODENLOS 139
 Auxin 403
 – Anwendung 404
 – Biosynthese 403
 – Blattpolarität 148
 – Efflux-Transporter 138
 – Embryonalentwicklung 137
 – Gravotropismus 429
 – In-Vitro-Vermehrung 515
 – Krümmungstest 414
 – Phototropismus 434
 – PIN, AUX 430
 – SCF^{TR}-Komplex 139
 – Signaltransduktion 404
 – Symmetrieachse 138
 – Wirkung 404
 – Wurzel, Schema 153
 AUXIN RESPONSE FACTOR
 3-Gen (ARF3) 148
 Auxin Response Factor (ARF)
 138, **140**, 404
 – Auxineinfluss 139
 Auxin-Influx-Carrier (AUX1)
 430
 Auxineffluxprotein (PIN3)
 430
Avena 81, 414
Avena-Krümmungstest
 414
 AVG (1- α -(2-Aminoethoxy-vinyl)-Glycin) 409
Avicennia marina 474
 Avirulenz 492, **495**
 Avirulenzfaktor **495**
Azadirachta indica 534
 Azaserin 292
Azolla, Heterosporie 58
Azorhizobium,
 Stickstofffixierung 293
Azotobacter,
 Stickstofffixierung 293
B
Bacillus thuringensis,
 Bt-Toxin 501, 521
 Bacteria 2
 BAK 1-Protein 410
 Bakteriochlorophyll 177
 Bakteroid 295
 Baldwin, Ian T. 391
 Balgfrucht 84
 Balsaholz 63
 Balsam 66, **386**, 505
 – Monoterpen 378
 Bananen (Musaceae) 78, 81
 – Hepatitis-Impfstoff 524
Baragwanathia 38
 Bariumsulfat 428
 Bärlappartige (Lycopodiales)
 38
 Bärlappgewächse
 (Lycopodiopsida) 34, 389
 Basidiomyceten, Mycorrhiza
 279
 Bast 60, **69**
 – Element 60
 – Phloem 332
 BASTA 292, 522
 Baststrahl 60
 Batatasin-III 488
 Bauchkanalzelle 107
 Bauholz 505
 Bäume 95
 Baumfarn 39
 Baumharz 505
 Baumwolle (*Gossypium
 hirsutum*)
 – Blattbewegung 478
 – Bt-Toxin 501
 – Faserpflanze 505
 Beere 85
 Befruchtung 99, 120, 169,
 440
 – Angiospermen 123
 – doppelte 69, 123, **128**,
 169
 – – Ovarienkultur 516
 – Gymnospermen 120
 – Schema 168
 – Selbstbefruchtung 126
 Beizen 500, **502**
 Beladungspfloem 351
 Benzoesäurederivat 367
 Benzophenanthridin-Typ 396
 Benzyladenin 405
 Benzylisochinolin-Alkaloid
 396
 – Biosynthese 396
 – Ranunculales 87
 Berberidaceae 87
 Berberin 87, 396
 Berberitze (*Berberis vulgaris*)
 396
 cis- α -Bergamoten 392, 490
 BES 1-Transkriptionsfaktor
 410
 Besenginster (*Cytisus
 scoparius*) 392
 Bestäubung 71, 115
 – abiotische 116
 – Konifere 67
 – Typ, Angiospermen 71

- Bestäubungstropfen **127**
 Betain 285
 Betalain 87
Betula pendula 380
 Betulaceae 88f.
 Betulin 380
 Bewegung 414, **424**
 – aitonome 414
 – autonome 414
 – hygroskopische 415, **425**
 – intrazelluläre 418, **425**
 – Kohäsion 415
 – Nastie 419
 – Reiz 414
 – Taxie 419
 – Tropismus 422
 – Turgorbewegung 416
 – Typ 418
 – Wachstumsbewegung 418
 bifazial 51, 145, **149**
 Bildungsgewebe 20
 Bilsenkraut (*Hyoscyamus niger*) 395
 BIM 1-Protein 410
 Bindung, elektrostatische 313
 Binsengewächse (Juncaceae) 81
 Bioaktivierung 393
 Biomasse, globale Produktion 173
 Bioreaktor 523
 Biotop 448
 Biozönose 448
 Birkengewächse (Betulaceae) 88
 Birne (*Pyrus domestica*) 84
 Birnengitterrost (*Gymnosporangium fuscum*) 494
 Bisabolol 378
 Bisbenzylisochinolin-Alkaloid 398
 bitemisch 76
 Bitterholzbaum 506
 Bitterklee (*Menyanthes trifoliata*) 377
 Bitterlupine (*Lupinus albus*) 392
 Bittermandel 387
 Blatt 49
 – äquifaziales 51
 – Aufbau 50
 – Bewegung, diaheliotrope 478
 – Lichtnutzung 175
 – Phyllotaxis 49
 – Polarität 145f., 148
 – Querschnitt 51
 – Schattenblatt 478
 – Sonnenblatt 478
 – Tageslängenbestimmung 158
 – Transpiration 322
 – unifazial 51
 Blattader 175
 Blattbewegung
 – diaheliotrope 478, **480**
 – paraheliotrope 456, **462**
 Blattdüngung 277
 Blattflecken-Krankheit 499
 Blattläuse 499
 Blattspreite (Lamina) 51
 Blattstellung
 – dekussierte 49
 – distiche 49f.
 – wechselständige 50
 Blattstiel (Petiolus) 51
 Blausäure (HCN) 360
 Blei (Pb), Anpassung 287
 Blue native Gel Electrophoresis 194
 Blühinduktion
 – Faktor, Schema 156
 – Regulation 156
 – Tageslänge, Schema 159
 Blühintegrator 156, **160**
 Blühzeitpunkt, Faktor 156
 Blutbär (*Tyria jacobaeae*) 490
 Blüte **68, 114**
 – Angiospermen 73, **77**
 – Aufbau 75
 – Definition 44, 60
 – eingeschlechtliche 54
 – Eudikotyledonen 85
 – Evolution 93
 – Fruchtblatt 74
 – Gestalt 93
 – Orchidee, resurpinat 80
 – Pinaceae 67
 – *Selaginella* 112
 – Staubblatt 73
 Blütenbildung
 – ABC-Modell 162
 – Schlüsselgen 163
 Blütendiagramm 93
 Blütenformel 93
 Blütenhülle 71, 73, **77**
 Blütenmeristem, Regulierung 164f.
 Blütenpflanzen s. Angiospermen
 Blütenprimordium 155
 Blütenstand (Infloreszenz) 44, 60, 96, **98**
 – Typ 96
 Blutungssaft 344, **345**
 Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Heterostylie 125
 Boden **324**
 – Haftwasser 317
 – Kapillarwasser 318
 – Senkwasser 317
 Bodenkolloid 274, **288**
 BODENLOS-Protein (BDL) 139, **140**
 Bodenlösung 277
 Bodenpartikel 317
 Bodenwasserpotential 318
Boehmia nivea 505
 Bohne (*Phaseolus vulgaris*) 77
 Bohnen (*Phaseolus*) 88
 – Stickstoff-Fixierung 293
 Bor (B) 271, 444
 – Mangel 275
 Boraginaceae (Boretschgewächse) 85
 Borke, Bildung 63
Boswellia 380
 β -Boswellinsäure 380
 Botanik, angewandte 503
Botrychium 19
Botrytis cinerea 372
 Brachsenkräuter (Isoëtales) 38
 bractös 98
Bradyrhizobium, Stickstofffixierung 293
 branching enzyme 247
 Brand 460, 488
 – Anpassung, morphologische 461
 – Rekrutierer 461
 Brassicales 90
 Brassinolid 381, 409
 Brassinosteroid (BR) 381, 409, **412**
 – Signaltransduktion 410
 – Wirkung 410
 Braunalge 2
 Brennhaar 27
 Brennholz 505
 Brennessel (*Urtica dioica*) 505
 Brennesselgewächse (Urticaceae) 89
 BRI 1-Kinase 410
 Brombeere (*Rubus*) 85, 294
 Bromeliaceae 78, 81, 467, 481
 Bromeliales 481
 Bromoxynil 522
 Bromoxynil-Nitrilase 522

- Brucin 398
Bruguiera gymnorhiza, Schattenpflanze 261
 Brunnenlebermoos (*Marchantia*) 31
 Brutknospe 33, 130
 Brutkörper (Gemme) 33
 Bruttophotosynthese 251
Bryonia 420
Bryonia dioica 423
 Bryophyten 19, 30
 – Fortpflanzung 106f.
 Bt-Toxin 501, **502**, 521
 Buchengewächse (Fagaceae) 88
 Bufadienolid 381
 Bulbus 95
 Bündelscheidenzelle 240
 – Suberin 367
 Bunsen-Absorptionskoeffizient 238
 Butenolid 461
 Byblidaceae 481
 BZR 1-Transkriptionsfaktor 410
- C**
C₃-Pflanze 239, 266
 – Blattanatomie 240
 – Photosynthese 239
 – Wassernutzungskoeffizient 466
C₄-Pflanze **249**,
 – Blattanatomie 240
 – Chloroplast 240
 – Energieaufwand 243
 – Photosynthese 239
 – – CO₂-Abhängigkeit 266
 – – Schema 242
 – Stoffwechsel 81, 88
 – Wassernutzungskoeffizient 466
 Ca²⁺-abhängige Protein-kinase (CDPK) 403
 Ca²⁺-ATPase 443
 Ca²⁺-Ion 468
 – Anpassung 286
 – Funktion 271
 – Gravitropismus 429
 – Pollenschlauchwachstum 443
 – Second Messenger 403
 – Spaltöffnung 417
 – – Schließreaktion 469
 Cacao (*Theobroma*) 90
 Cactaceae 88
 Cadmium (Cd), Anpassung 287
 calcifug 286
 calciphil 286
 Calcium s. Ca²⁺-Ion
 Calciumoxalat 82
 Calebassencurare 398
Calluna vulgaris (Heidekraut) 257
 Calmodulin 403, **412**
 Calmodulin-bindendes Protein, Wasserstress 470
 Calvin-Zyklus 211, **222**, 235
 – Biosynthese 245
 – Carboxylierungsphase 212
 – Evolution 232, **233**
 – Reduktionsphase 215
 – Regenerationsphase 215
 – Regulation **222**
 – Schema 214
 – Schlüsselenzym 221
 Calyx 73, **77**
 CAM-Pflanze 244
 – CO₂-Fixierung 244
 – Schema 244
 – Wassernutzungskoeffizient 466
 Cambium 20
Camellia sinensis 90
 Camerarius, Rudolph Jacob 508
 cAMP 403
Campanula 84, 92
 Campanulaceae 91
 Canellales 73
 Cannabaceae 89
 Cannabinoid 378
 Cannabinoidsystem 412
 Cannabinol 378
 capsal 11, **16**
 Capsidiol 378
 Carageen 504
 Carboanhydrase 241
 Cardenolid 381
 Caren 378
 carnivore Pflanze **485**
 – Familie 480
 – Fangmechanismus 481
 β-Carotin 178, 210
 – Absorptionsspektrum 178
 – Struktur 179
 Carotine 383
 Carotinoid 179, **184**, 383
 – Biosynthese 384
 – Schutz, Photosynthese 178
 Carrier, Chloroplastenmembran 248
 Cartagena-Protokoll 535, **539**
 Caryophyllaceae 88, 381
 Caryophyllen 378
 Casben 379
 Caspary-Streifen 23, 281, 331
 – Suberin 367
 Casuarinaceae 89
 Catechin 487
 Cauliflorie 73
 CAULIFLOWER-Gen (CAL) 155, **160**
 cDNA-Microarray 431
Ceiba pentandra 505
 Celastrales 90
 Cellulase, Protoplastenbildung 517
 Cellulose 8, 24, 293
 – Quellung 314
 Cellulose-Synthase-Komplex 8, 14
 – Spitzenwachstum 444
 – Zellwandsynthese 24
 Cellulosefibrille 24
Centaurea 420
Centaurea cyanus 371
Centaurea montana, Allelopathie 487
 Centrosperm 93
 Cephalotaceae 481
Ceratophyllum 71
 cGMP, Second Messenger 403
 Chalaza 76
 Chalcon 368
 Chalcon-Synthase (CHS) 368
 Chaperon 458
Chara 33, 418
Chara globularis 428
 Characeae, Differenzierung 20
 Charales 14
 Charophyta 14
 – Apomorphie 3
 – Landpflanze 14
 – Zygnematales 14
 Chelidonin 396
 Chemiosmose 330
 chemisches Potential 305, **307**
 chemoheterotroph 173
 Chemonastie 419
 – Stomata 255
 Chemotaxis 419
 Chemotropismus 423
 Cherimoya 73

- Chili (*Capsicum*) 90
 Chilling 459, **463**
 Chinesische Nessel
 (*Boehmia nivea*) 505
 Chinolizidin 392
 Chinolizidin-Alkaloid 392
 – Biosynthese 392
 Chiropterophilie 118
Chlamydomonas 11f., 194
 – Generationswechsel 105
Chlamydomonas nivalis 454
Chlamydomonas reinhardtii
 12
 – Modellsystem 12
 – State Transitions 208
 Chlor (Cl_2) 271
 Chlorochinchlorid (CCC)
 407
Chlorella 12
 Chlorenchym 23
 Chlorethylphosphonsäure
 409
Chlorococcus 11
 Chlorogensäure 401
 Chlorophyll 177, **184**
 – Absorptionslücke 178
 – Absorptionsspektrum 178
 – Bindeprotein 187
 – Chl *a*
 – – Absorptionsspektrum
 178
 – – Fluoreszenz 181, **184**
 – – Struktur 179
 – Chl *b*,
 Absorptionsspektrum 177
 – Energieübertragung 180
 – Grönlücke 179
 – Jablonski-Diagramm 181
 – P680 189
 – P700 196
 Chlorophyll-bindendes
 Protein (CP) 187
 – Proteinfamilie 187
 Chlorophyta 10, 12
 – Apomorphie 3
 – Fortpflanzung 13
 – Trebouxiophyceae 13
 – Ulvophyceae 12
 Chloroplast 5, 173, **174**, 175,
 227, **229**
 – agranaler 240
 – Aufbau 6
 – Dimorphismus 240
 – Genom 173
 – Glykolatweg 236
 – Isolierung 177
 – Nitratreduktion 291
 – retrogrades Signal 222
 Chlorose 275, **288**, 499, **502**
 Cholera 524
 Cholesterol 381
 Cholodny-Went-Hypothese
 430, **431**, 438
 chorikarp 74, 82
 Chorismat 362
 Christophskraut (*Actaea*
spicata) 84
 Chrom (Cr), Anpassung
 287
 Chromatin, epigenetische
 Regulation 159
 chromatische Adaption 180,
184
 Chromophor 436
 Chromoplast 228, **229**
 Chrysanthemen 506
Chrysanthemum
cineriaefolium 377
Cinchona officinalis 506
 circadiane Rhythmik 188,
 421
 Citral 376
 Citronellal 376
Citrus (Panzerbeere) 85
Cladophora 12, 103
 – Fortpflanzung 105
 – Generationswechsel 14
 Cladophorophyceae 12
 CLAVATA-Gen (*CLV*) 142,
145
Claviceps purpurea 400
 Clavin-Alkaloid 400
 CMS (cytoplasmatisch-
 bedingte männliche
 Sterilität) 512, **513**
 Cnidaria 13
 CO₂-Assimilation 213
 CO₂-Düngung 266
 CO₂-Fixierung 235, 239
 – C₃-Pflanze 239
 – C₄-Pflanze 239
 – Calvin-Zyklus 239
 CO₂-Kompensationspunkt
269
 CO₂-Regelkreis 255
 Cocain 395, **401**
 Cocastrauch (*Erythroxylum*
coca) 395
 Codein 396
Codium 11
 – Fortpflanzung 105
 coenokarp 74, 82
 Coffein 400, **401**
 Cola-Strauch (*Cola*
acuminata) 401
Colchicum 81
 Colchizin 81, 387, 516
 – Polyploidie 513
 Coleochaetophyceae 15
 Columella 32, 34, 108
 Columellainitiale 152, **154**
 – Differenzierung, Schema
 152
 Commelide 81
Commiphora 506
Commiphora opobalsamum
 506
 Compositae 92
 composite crosses 532
 composite hybrid mixtures
 532
 Coniferidra 54
 Coniferylalkohol 367
 Coniin 387, **401**
Conocystis aculeatus,
 Keimung 462
Conopolis americana 485
 CONSTANS-Protein (CO)
160
 – Blühinduktion, Langtag
 157
Convolvulus 91
Cooksonia 38
 Coomassie Blau G 194
 Coriaceae 89
 Cornales 90
 Corolla 73, **77**
 Cortex-Endodermis-Initiale
 152, **154**
 – Teilungsregulation 151
 Costa 35
 CP12-Polypeptid 221
 Crassulaceae 88, 244
 – Säurestoffwechsel (CAM)
 88, 244, **249**
 – – CO₂-Fixierung 466
 Cryptochrom 437, **438**
 – Entstehung 477
 – Plastidenentwicklung 228
 CTR1-Kinase 408
Cucurbita pepo 479
 Cucurbitacin 381
 Cucurbitales 88
 – *Frankia* 89
 Cumarin 365
 Cumarsäure365
 – Commelide 81
 p-Cumarylalkohol 367
 Cumaryl-CoenzymA 369
 Cunoniales 481
 Cupressaceae 55
Cupressus 55
 Curarin I 398
Cuscuta odorata 484

- Cuscuta platyloba* 484
Cuscuta reflexa 484
 Cuticula 21, **30**
 – Cutin 367
 – Diffusion 252
 – Eigenschaft 22
 – Funktion 21
 – Schutzmechanismus 492
 – Transpiration 284, 321
 – Widerstand, cuticulärer 465
 Cuticularschicht 21
 Cutin 21, 71, 367, **373**
 Cyanobakterien 173, **174**
 Cycadaceae 54
 – Befruchtung 121
 – Merkmal 55
 Cyclase 379
 Cyclin D 405
 Cycloartenol 380–381
 Cyclobutan-Pyrimidin-Dimer (CPD) 476, **480**
 Cycocel 529
 Cymoid 97
 cymös 96
 Cyperaceae 78, 81
 Cystein 293
 Cytisin 392
 Cytochrom
 – *b₆f*-Komplex 194, **205**
 – *b₅₅₇*, Nitratreductase 291
 – *b₅₅₉* 191
 – P450 393
 Cytokinese 12, 405
 Cytokinin 405, **412**
 – Anwendung 405
 – In-vitro-Vermehrung 515
 – Signaltransduktion 405
 – Stecklingsvermehrung 515
 – Wirkung 405
 Cytoskelett 4
 – Spitzenwachstum 443, **447**
- D**
 D1-Protein 191
 – Reparaturzyklus 192
 D2-Protein 191
 Dalton-Gesetz 238
 Darwin, Charles 1
 Datisceaceae 89
 Dattel (*Phoenix dactylifera*) 84
 Deckschuppe 67
 Deetiolerung 435, **439**
 DegP2-Protease 192
 dehydration-responsive element (DRE) 470
 Dehydrin 471
 Deisenhofer, Johann 191
 DELLA-Repressor 406
 Delphinidinglykosid 370
 DEMETER 170, **171**
Dendrocalamus 81
 Deplasmolyse 312
Derris elliptica 506
Desmodium 85
Desmodium gyrans 421
 Desmotubulus 9
 Desoxyxylulosephosphat (DOXP) 375
 Desulfuration 298
 Devon 19, 38, 53
Diabrotica undecimpunctata 392
 Diaspore 123, **128**
 Diatropismus 422
 Dicamba 522
 Dichasium 96
 2,4-Dichlorphenoxy-essigsäure 403
 2,5-Dichloro-6-Methoxybenzoesäure 522
 Dichogamie 125, **128**
 dichotom 43
 Dickblattgewächse (Crassulaceae) 88
 Dickenwachstum
 – Jahresring 65
 – Monokotyledone 78
 – primäres 20
 – sekundäres 20, 53, 60, **69**
 – Spross 60
 – Wurzel 66
Dicksonia 39
 Dictyosom 4
Dictyota 103
 Differenzabsorptionsspektrum, Photosystem II 189
 Differenzierung 20, 133
 Diffusion 308
 – erleichterte
 – – Ionenaufnahme 282, **288**
 – – Kurzstreckentransport 330
 Diffusionsgesetz, Ficksches 251, 308, 332
 Diffusionsraum, freier (AFS) 281
 Diffusionswiderstand 252, **258**
 – cuticulärer 252
 – stomatärer 252
 Digitalose 382
 Digitoxose 382
 Dihaploide 517
 Dihydroxyacetonphosphat, Calvin-Zyklus 215
 Diklinie 512
 Dikotyledone 70
 Diktyostele 45
 Dimethylallyldiphosphat (DMADP) 375, 400, 402
 Dinese 418, **425**
 Dinitrogenase 295
 Dinitrogenase-Reductase 295
Dionaea 87
 diözisch 101, **104**
 Diplont 103, **104**
 Diplophase 101
 Diplosporie 127
 Dipsacales 91
Dipsacus 91
 Dipteren 118
 Dipterocharpoideae 90
Dipterocarpus 90
 Terpen 379
 Dithiol-Disulfid-mechanismus 203, 220
 Diversitätszentrum, genetisches 529
 Division (-phyta) 19
 Dolde 98
 Doldenblütler (Apiaceae) 91
 Doldentraube 97f.
 Donnan-Freiraum (DFS) 281
 Dopamin 396
 Doppelbefruchtung
 s. Befruchtung, doppelte
 Doppelnuss 85
 Doppeltraube 98
 Doppelwickel 97
 Dormanz 461, 496
 – ABA 469
 Dorn 28
 dorsiventral 51
 Dost (*Origanum*) 377
 Douglasfichte (*Pseudotsuga*) 55
 DOXP/MEP-Syntheseweg 375, 398
 DREB (DRE-bindender Transkriptionsfaktor) 470
Drosera 481
 Droseraceae 87, 481
 Drosophyllaceae 481
 Druck
 – hydrostatischer 310
 – osmotischer 310

- Druckkammer 325
 Druckstromtheorie 351
 – Schema 352
 Drüsenhaar 26
Drymis 54
 Dryopteridaceae 127
Dryopteris 34
Dryopteris filix-mas 111
 Duftstoffblüte 118
 Düngemittel **531**
 Dünger
 – Belastung 276
 – Gründüngung 276
 – organischer 276
 – synthetischer 276
 Düngung 276, **288**
 – Blattdüngung 277
 Dunkelreaktion 172, **174**,
 198, 211
 Dürresistenz **329**
 Dürrestress 328
- E**
 E3-Ubiquitin-Ligase-Komplex (SCF^{TRK}) 139
 Eckenkollenchym 24, 61
 Efeu (*Hedera helix*) 381, 432
 EF-Hand 403
 EFSA (Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit) 536
 Eibe (*Taxus brevifolia*) 67, 379
 Einbeere (*Paris quadrifolia*) 84
 Einblattnrucht 82
 einhäusig 101, **104**
 Einkeimblättrige 78, **85**
 – Linie 78
 Eisen (Fe) 271
 – Mangel 275
 Eisen-Schwefel-Typ (RCI) 230, **233**
 Eisen-Schwefel-Zentrum
 – Nitritreductase 291
 – Nitrogenase 297
 Eiskristall 459
 Eiweißpflanze 504, **507**
 Eizelle 18, 33, 75, 101, 166
 Ektendomykorrhiza 279
 Ektomykorrhiza 278
 ektophloisch 45
 ektopische Expression
 s. Genexpression, ektopische
 ektotherm 455
 Elaeagnaceae 89
 Elaioplast 229, **229**
- Elaiosom 123
 Elatere 32
 Elektronentransport
 – linearer 197
 – Photosynthese 185, **205**
 – pseudozyklischer 200
 – zyklischer 197
 Elementarfibrille 9
 Elicitor 360, 493, **496**
 Ellagsäure, Eudikotyledone 86
Elodea nuttallii 130
 Embolie, Xylemtransport 342
 Embryo 17, **68**
 – Differenzierung 137
 – Samenpflanze 59, 122
 – Speicherembryo 59
 – triploider 169
 Embryonalentwicklung 136
 – Schema 136
 Embryonenkultur 516, **525**
 Embryophyten 4, **29**
 – Apomorphie 17
 Embryosack 59, 75, **77**, 121, **128**
 Embryosackmutterzelle **127**
 Embryotheka 108
 Emergenz 27, **30**
 Emerson 186
Empetrum nigrum, Allelopathie 488
 endarch 42, 44, **52**
 Endocytobiose 173, **174**
 Endocytose 444, **447**
 Endodermis **29**, 281, 330
 – Aufbau 22, 49
 – Initiale 150
 Endomykorrhiza 279
 – Ektendomykorrhiza, Ericales 279
 – Orchidaceae 279
 – vesikulär-arbuskuläre 279
 Endoplasmatisches Retikulum (ER) 4
 – Zellwandsynthese 25
 Endosperm 59, 75f., 516
 – sekundäres 123
 – triploides 169
 Endospor 109
 Endosporie 54, 58, **68**
 Endosymbiose 5
 Endosymbiosetheorie 232
 endozoochore 123
 Energiedissipation 187
 Energiekonversion 172, 181, **184**, 189
- Energielöschung, nicht photochemische 208, **210**
 Energietransfer 181
 – Excitonentransfer 183
 – Försterresonanz-Energietransfer 183
 – Photosynthese 178
 5-Enolpyruvylshikimat-3-phosphat-Synthase (EPSP-Synthase) 362, 522
 Enthalpie 305, **307**
 Entomophilie 116, **128**
 Entwicklung 133
 Enzian (*Gentiana*) 378, 420
 Eosin 26
Ephedra 57
 Epidermis 21
 – Blatt 51
 Epikotyl 59
Epilobium 124
 Epiphyt 31, 38, 466
 epizoochore 123
 9-cis-Epoxycarotinoid-Dioxygenase (NCED) 224
 Epstein 283
 Equisetopsida 40
Equisetum 40, 44
 Eranthin 383
 Erbse (*Pisum sativum*) 77, 293
 – Proteinlieferant 504
 Erdatmosphäre 236
 Erdbeere (*Fragaria*) 85
 Erdnuss (*Arachis hypogaea*) 77, 84, 293
 Ergolin-Alkaloid 400
 Ericaceae 90
 – Mycorrhiza 90
 Ericales 90, 481
Erigeron 127
 Erle (*Alnus*) 294
Erodium 415
 Ertragsmaximierung 527, **531**
 Ertragssicherheit **531**
Erysiphe 493
 Erythrose-4-phosphat, Shikimatweg 362
 Ethephon 409
 Ethylen 408, **412**, 469
 – Anwendung 409
 – Biosynthese 408
 – Kastration 512
 – Resistenz, Phytohormon 493

- Signaltransduktion 408
- Wirkung 408
- Zelltod, programmierter 473
- Etiolierung 435
- Etioplast 227, **229**
- ETR1/ERS1-Protein 408
- Euasteride 86, 91
- Eucalyptus spec.* 339
- Eudikotyledone 70
 - Apomorphie 85
 - Asteride 90
 - Phylogenie 86
 - Roside 88
- Eugenol 365
- Eukaryota 2
- Euphorbiaceae 89
- Euphyllie 49
- Euphylllophyta 34, 49
 - Apomorphie 38
- Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) 536
- Euroside 86, 90
- eusporangiat 34
- Eusporangium 40
- Eustele 44f., 53, 60
- Evaporation 320, **324**
- Ex-situ-Konservierung 532, **538**
- exarch 42, 44, **52**, 66
- Excitonen transfer 183
 - Regulation, dynamische 186
- Executer 226
- Exine 35, 112, 115
- Exocytose 443, **447**
- Exodermis 330
- Exospor 109
- Expansin 406
- Extinktionskoeffizient, molarer (ϵ_s) 177
- extrafloral 96
- F**
- Fabaceae 59
 - Bewegung, paraheliotrope 456
 - Stickstofffixierung 293
 - Wurzelknöllchen 89
- Fabales 88
- FAD
 - Nitratreductase 291
 - Nitritreductase 291
- Fagaceae 88
- Fagales 89
- Falcatifolium taxoides* 57
- Familie (-ceae) 19
- Färberdistel (*Carthamus tinctorius*) 506
- Insulinproduktion 506, 524
- Farbstoff 26
- Farne
 - Fortpflanzung 106, 109
 - leptosporangiate 39
 - poikilohydre 327
 - Xylem 337
- Farnesol 378
- Farnesyldiphosphat 378f.
- Fasces 82
- Faserpflanze 505, **507**
- Faserschicht 74
- F-ATP-Synthase 200, **205**
 - F1-Teil 201
 - F0-Teil 201
 - Mechanismus 201
 - Regulation 203
 - Rotation 202
 - Struktur 202
- Fäule 499
- F-Box-Protein 139, **140**
- Feige (*Ficus carica*) 85
- Feigenwespe 89
- Feinstaubreduzierung 504
- Feldkapazität 318, **324**
- Fe-Mo-Protein, Nitrogenase 297
- Fenstertüpfel 63
- Fermentation 527
- Ferntransport 332
- Ferredoxin (Fd) 198
 - Elektronentransport, zyklischer 199
 - Glutamat-Synthase 292
 - Photosystem I 196, **205**
- Ferredoxin-abhängige Thioredoxin-Reductase (FTR) 198
- Ferredoxin-abhängige NADP-Reductase (FNR) 198
- Fertilität 276
- Ferulasäure 476
 - Commelide 81
- 2Fe-2S-Cluster, Photosystem II 195
- Festigungsgewebe
 - Kollenchym 23
 - Sklerenchym 24
- Fettkraut (*Pinguicula*) 420
- Fettsäuresynthese 245
- Feuer, Anpassung 462
- Fibrillin 5
- Fichte (*Picea*) 55, 67
- Ficksches Diffusionsgesetz 251, 308, 332
- Ficus* 89
- Ficus carica* 85
- Fieberkleegewächse (Menyanthaceae) 91
- Filament **77**
- Fingerhut, wolliger (*Digitalis purpurea*) 383
- FIS-Gen 170, **171**
- Flachs (*Linum usitatissimum*) 505
- Flammenbaum (*Nuytsia floribunda*) 485
- Flatter-Binse 473
- Flavan 368
- Flavanon 368
- Flavinmononucleotid (FMN), Phototropin 437
- Flavodoxin, PS I 196
- Flavon 368
- Flavonoid 71, 368, **373**
 - UV-Schirmpigment 476
- Flavonol 368
- Flechte 13
 - poikilohydre 327
- Fledermaus, Bestäubung 118
- Fließgleichgewicht 354
- Flor, H. H. 494
- floral 96
- Florfliege (*Chrysoperla carnea*) 490
- Florigen 158, **160**
- FLOWERING LOCUS C (FLC) **160**
 - Blührepressor 156, 158
 - Kälteeinwirkung 159
- FLOWERING LOCUS D (FD) 158, **160**
- FLOWERING LOCUS T (FT) 158, **160**
 - Blühinduktion 156
- Fluoreszenz 180
 - Photosynthese 183
- Flüssigkeitschromatographie 217
- Folgermeristem 20, 60
- Försterresonanz-Energie-transfer (FRET) 183
- Fortpflanzung 99
 - asexuelle 99, **129**
 - sexuelle 99f., **104**
 - - Chlorophyta 13
 - vegetative **131**
- Fortpflanzungsorgan, Entwicklung 161
- Fragaria* 85

- Fragmentierung 33
Frankia 89
 Frasnian 53
 Freisetzung 536, **539**
 Freisetzungsploem 351
 Fremdbefruchtung 124
 Frischgewicht 303
 Frost 459
 Frucht 59, **68, 85, 128**
 – Aufbau 82
 – Phytopathogen 500
 – Typ 82
 Fruchtblatt 60, 73f.
 Fruchtfolge 527, **531**
 Fruchtknoten 74
 – ABC-Modell 162
 – Entwicklung 161
 – Lage 120
 Fruchtstand 85, **85**
 Fructose-1,6-Bisphosphatase
 – Calvin-Zyklus 216
 – Regulation 219
 Frühholz 66
 FtsH-Protease 192
 Fuchsschwanzgewächse
 (Amaranthaceae) 81
Funaria 107
Funaria hygrometrica 415,
 419
 Fungizid 501, 527, 529
 Funiculus 76
Fusarium 497
- G**
 GA₃ 407
 Gabelblattgewächse
 (Psilotales, Psilotaceae)
 34, 39f.
 Gabelfarn (*Psilotum*) 49
 Gagelstrauch (*Myrica*) 294
 Galactose 8
 D-Galacturonsäure 8
Galium aparine 123
 Galle 498, **502**
 Gallmücke (*Aphidoletes*
aphidimyza) 490
 Gallotannin 372
 Gallussäure 372
 Galmeiflora 287
 Gamet 13, 166
 Gametangium 13, **106**
 – Laubmoos 107
 Gametophyt 13, 18, 103,
104, 166, 171
 – Entwicklung 166
 – männlicher 166
 – Schema 167
 – weiblicher 166
- Gametozid 512
 Gamon 419, **424**
 GA-Repressor 406
 Gartenlevkoje (*Matthiola*
incana) 499, 517
 Gasaustausch 175
 Gaschromatographie 217
 Gastransport 333
 Gaswechsel 250, **258**
 – photosynthetischer 250
 – respiratorischer 250
 Gaswechsellmesssystem 259
 – Schema 260
 Gattung 19
 Gauchheil (*Anagallis*) 84
 Gefäßpflanze 17
 – Apomorphie 36
 – Grundorgan 43
 – Phylogenie 37
 Gefrierpunktserniedrigung,
 Frostresistenz 459
 Geißel 12
 Geitonogamie 126
 Gelber Chinarindenbaum
 (*Cinchona officinalis*),
 Chinin 506
 Geleitzelle 62, 70, **358**
 – Teilung 349
 Gemme 130
 Gen-für-Gen-Hypothese
 494, **496**
 Genbank 532
 Generation 103
 Generationswechsel 13, **16**,
 103, **104**
 – haplo-, diplobiontischer
 103
 – haplodiplontischer 17
 – heterophasischer 103
 – heteromorpher 17, 103
 – homophasischer 103
 – isomorpher 103
 Genexpression, ektoxische
 142, **144, 155**
 Genfunktion, redundante
 134
Genlisea 483
 Genpool 516, **525**
 Genregulation, epigenetische
 159, **160, 170**
 Gentechnik
 – grüne
 – – Anwendung 521
 – – Methode 518
 – Pflanzeninhaltsstoff 523
 gentechnologisch
 veränderter Organismus
 (GVO) 536
- Gentianales 90, 398
 Gentiopikrosid 378
 Gentransfer
 – Agrobakterium-
 vermittelter 519, **525**
 – Partikel-Kanone 519
 – virusvermittelter 520,
525
Geocoris pallens 392, 490
 Geophyt 464
 Geotropismus **431**
 Geraniales 88
 Geraniol 376, 398
Geranium 88
 Geranyldiphosphat 375, 398
 Geranylgeranyldiphosphat
 384
 Gerbstoff 25, 372, 505
 – Tannin 489
 Gerontoplast 229
 Gerste (*Hordeum*) 81
 Gesamtwasserpotential (Ψ)
 316, 352
 Gesetz des begrenzenden
 Faktors 259, **268, 275**
 Gesneriaceae 91
 Gewebe 20
 – Abschlussgewebe 20
 – Festigungsgewebe 23
 – Grundgewebe 23
 – Meristem 20
 Gewebekultur, Technik 514
 Gewebespannung 310, **314**
 Gewebesystem 20
 Gewöhnliches Greiskraut
 (*Senecio vulgaris*) 427
 GFP (Grün fluoreszierendes
 Protein) 137
Gibberella fujikuroi 406
 Gibberellin (GA) 379, 406,
412
 – Anwendung 407
 – Blühinduktion 156
 – Signaltransduktion 406
 – Wirkung 406
 Gibberellinsäure,
 Stecklingsvermehrung
 515
 GID1-Protein 406
 Gigawuchs 513
 Ginkgo (*Ginkgo biloba*) 44
 – Befruchtung 121
 – Ginkgolid 379
 – – Merkmal 55
 Ginkgoatae 54
 Ginkgolid 379
 Ginseng (*Panax ginseng*)
 381

- Glaucocystophyten 2
Gleichenia spec 47
 Gleitfalle 481
 Gliedfarn (Marattiopsida) 34, 40
 Global Biodiversity Information Facility (GBIF) 535, **539**
Globodera 498
 Globulin 295
 Glochidie 88
 Glockenblume (*Campanula spp.*) 84
 Glockenblumengewächse (Campanulaceae) 91
 Glomeromycet 18
 Gluconat-6-phosphat-Dehydrogenase 216
 Glucoscillaria 383
 Glucose 8
 – Calvin-Zyklus 211
 Glucose-6-phosphat-Dehydrogenase 216
 Glucosinolat 386
 Glufosinat 522
 Glutamat 411
 – Stickstoffassimilation 289
 Glutamin 293
 Glutamin-Oxoglutarat-Aminotransferase 292
 Glutamin-Synthetase 292
 Glutaredoxin 221
 Glutathion (GSH) 287
 Glycerin 285
 Glycerinaldehyd-3-phosphat 389
 – Calvin-Zyklus 211
 Glycerinaldehyd-3-phosphat-Dehydrogenase, Regulation 219
 Glycin, Glykolatweg 236
 Glycin-Decarboxylase 236
 Glycin/Serin-Carrier 236
 Glycinbetain 460, 471
 Glykolat/Glycerat-Carrier 236
 Glykolat-Oxidase 236
 Glykolatweg 236, **249**
 – Schema 237
 Glykosid 360
 – cyanogenes 386
 – – Fraßschutz 489
 Glyoxylat, Glykolatweg 236
 Glyphosat 363, 522
 Glyphosat-Oxidoreductase 522
 Gnadenkraut (*Griatiola officinalis*) 381
 Gnetales 57
 Gnetidra 54
Gnetum 57
 Goebel, Karl 3
 Goldener Reis 523, **525**
 Goldgrünalgen 2
 Goldmann-Gleichung, Ionenaufnahme 282
 Goldregen (*Laburnum anagyroides*) 392
 Golgi-Apparat 4
 – Zellwandsynthese 25
Goniophlebium formosum 47
 Goodyear 385
Gossypium 505
Gossypium hirsutum, Blattbewegung 478
 Gradientenzentrifugation 177
 Granathylakoid 5, 175, 204
 Granule Bound Starch Synthase (GBSS) 523
 GRAS-Transkriptionsfaktor 150, **154**
 Gräser (Poaceae) 70, 78, 81
 Graviperzeption 47
 Gravitationspotential (Ψ_g) 316, **324**
 – Xylemtransport 339
 Gravotropismus 422, **431**
 – Form 426
 Greiskraut (*Senecio vulgaris*) 393
 Grenzplasmolyse 311
 Grenzschrift, laminare 455
 Grenzschriftwiderstand 253, 465
 Grenzübergangsphänomen 316
 Griffel 74
 Grime, J. P. 448
 Grossulariaceae 87
 Grün fluoreszierendes Protein (GFP) 137
 Grünalge 1, **16**
 – Apomorphie 3
 – Fortpflanzung 105
 – Organisationsform 10, **16**
 Grundbauplan 136
 Gründung 276
 Grundzustand 180
 Grüne Filamentöse Bakterien, RCII 230
 Grüne Gentechnik
 – Anwendung 521
 – Methode 518
 Grüne Revolution 406, 530, **531**
 Grüne Schwefelbakterien, RCI-Typ 230
 GS-GOGAT-Zyklus 292, **298**
 GTPase 443
 Guano 528
 Gülle 276
 Gummi 505
 Gurken (*Cucumis*) 88
 Guttapercha 384f.
 Guttation 96, 304, 323, **324**, 344
 Gymnospermen 53, **67**, **127**
 – Apomorphie 54
 – Bestäubung 116
 – Blüte 67
 – Frucht 67
 – Generationswechsel 121
 – Holz 54
 – Konifere 55
 – Linie 54
 – Phloemparenchym 350
 – Sporophyll 60
 – Tracheide 338
 Gynoeceum 72, **78**
 Gynogamet 101
 gynöisch 512
 Gyration 421, **425**
H
 H⁺-ATPase 354, 438
 – Ionen transport, Wurzel 282
 H₂O₂ 236
 H₂O-Regelkreis, Stomata 255
 Haar (Trichom) 26
 Haber-Bosch-Verfahren 528
 Habitat 448
 Haeckel, Ernst 508
 Hafer (*Avena*) 81
 Haferkoleoptile 404
 Haftorgan 95
 Haftwasser 317, **324**
 Hagen-Poiseuille-Gesetz 339
 Hahnenfußgewächse (Ranunculaceae) 87
 Haig 169
 Halbseitenbeleuchtung 434
 Halophyten 285, **289**
 – Salzdrüse 284
 – Wasserverfügbarkeit 285
 Halskanalzelle 107
 Hamamelidaceae 87
 Hamamelididae 380
 Hanf, indischer (*Cannabis sativa ssp. indica*) 378

- Hanfgewächse
 (Cannabaceae) 89
 Haplodiplont 102f., **104**
 Haploinsuffizienz 134, **149**
 Haplomitozoospore 130
Haplomitrium 31, 35
 Haplont 102, **104**
 Haplophase 101
 Hartbast 62
 Hartigsches Netz 278, **288**
 Harz 66, 505, **507**
 Harzkanal 66
 Harzsäure 379
 Hasel (*Corylus avellana*) 84
 Haustorium 423, 483, 493,
496
 Hautfarn (*Trichomanes*
speciosum) 130
 HD-Zip-Transkriptionsfaktor
 146
 HD-ZIP-Gen **149**
 Hecht'scher Faden 312
Hedera helix 95, 432
 Heidekraut (*Calluna vulgaris*)
 257, 279
 Heidekrautgewächse
 (Ericaceae) 90
 Heilpflanze 506, **507**
Helianthus annuus 522
 Heliconiaceae 81
Heliconius 491
 Heliobakterien, RCI-Typ 230
 Heliotropismus 424, **424**
 Helix-Loop-Helix-Motiv 403
 Hemicellulose 24, 444
 – Bestandteil 8
 – Bindung, elektrostatische
 313
 Hemiparasit 483, **485**
 Hemiterpen 376
 Hemmung, kompetitive,
 Rubisco 236
 Hennig, Willy 1
 Henry-Gesetz 238
 Hepatitis-Impfstoff 524
 Herbivore 486, 488
 Herbizid 292, 527
 – Beispiel 522
 – Norflurazin 208
 – Produktionsmenge 529
 Herbizidresistenz 518
 Herbizidtoleranz 521
 Herbstzeitlose (*Colchicum*
autumnale) 81, 387
 Heritabilität 524, **525**
 Herkogamie 125
 Heroin (Diacetylmorphin)
 398, **401**
 Heterochromatin 159
Heterodera 498
 Heterokonta 2
 Heterosis 511, **513**
 Heterosporangie **68**
 Heterosporie 54, 57, **68**, 109
 Heterostylie 125, **128**
 Heterothallie 109
 heterozygot 134, 509
 Heterozygotie 511
 Heterozyklus 293
Hevea brasiliensis 384
 HgCl₂, Aquaporin-Hemmer
 320
Hibiscus tiliaceus
 (Sonnenpflanze) 261
 high yield variety (HYV) 530
 Himbeere (*Rubus*) 85, 294
 Hippocastanaceae 381
 Hirse, C₃-Pflanze 239
 Histon, Lysinmethylierung
 159
 Hitzeresistenz 458
 Hitzeschockprotein 458,
 471
 Hochertragssorte 530, **532**
 Höfler-Diagramm 311f.
 Hoftüpfel 42, 63, 343, **345**
 – Schema 343
 Hologamie 100
 Holoparasit 483, **485**
 Holunder (*Sambucus*) 91
 Holz 24, 60, **69**, 504, **507**
 – Angiospermen 60
 – Element 60
 – Gymnospermen 60
 – Xylem 41, 332
 Holzfaser 60, 63, 338
 Holzparenchym 60, 63
 Holzsklerenchym 41
 Homeobox-Gen 137
 Homogamie 125
 homoiohydre 327
 homorhiz 48, 78
 Homosporie 54
 homozygot 134, 509
 Honigtau 347
Hordeum 81
Hordeum bulbosum 516
Hordeum vulgare 516
Horneophyton 36
 Hornmoos 17, 32, **36**
 – Apomorphie 30
 – Meristem 32
 – Spaltöffnung 32
 Hortensie (*Hydrangea*
macrophylla) 370
Hovea 90
HOX-Gen 137
 Huber, Robert 191
 Hülsen 84, 88
 Humustheorie 270
Huperzia 39
 Hybridpflanze 520
 Hybridzüchtung 511, **513**
 Hydatellaceae 71
 Hydathode 96 344
 – aktive 323
 – passive 323
 – Wasseraufnahme 317
Hydrangea macrophylla 370
 Hydratation 303
 Hydrathülle 314
 Hydrochorie 124
 Hydrogamie 119
 Hydrogenasereaktion 297
 Hydroid 31, 335
 Hydrokultur 270
 hydrolytabil 327
 Hydronastie 255
 – Stomatabewegung 256
 Hydrophilie 119
 Hydroponik 270
 Hydroskelett 302, **306**
 hydrostabil 327, **329**
 hydrostatischer Druck (P)
 310
 Hydrotaxis 319
 hydrotrop 423
 o-Hydroxybenzoesäure 367
 β-Hydroxy-β-methyl-
 glutaryl-CoenzymA 375
 4-Hydroxyphenyl-
 acetaldehyd 396
 Hydroxylradikal (OH[•]) 199
 Hydroxynitril-Lyase 360
 Hydroxyzimtsäure, Derivat
 476
 Hymenopteren 117
 Hyoscyamin 395
 Hyperakkumulator 287
 Hyperparasit 490, **495**
 Hyperplasie 498
 Hypersensitivitäts-Reaktion
 (HR) 411, 493, **496**
 hypertonisch 312
 Hypertrophie 498
 Hyphe, Mykorrhiza 278
 Hypnozygote 101, 105
 Hypodermis 61
 Hypokotyl 59, 136
 Hypophyse 136, **140**
 – Auxin 138
 – Wurzelbildung 138
 hypotonisch 311
 Hypoxie 472, **475**

- I**
 IAAH/H+-Symporter 404
 Idioblast **85**
 – Cucurbitacin 381
 – Raphide 82
Ilex 91
Ilex aquifolium 465
Ilex paraguayensis 401
Illicium 72
 Imidazolion 522
 Impfstoff, Pflanze 524
 In-planta-Transformation
 519, **525**
 In-situ-Konservierung 533f.,
538
 In-vitro-Kultur 515, **525**
 Indigo 506
Indigofera 506
 Indischer Hanf (*Cannabis*
sativa ssp. *indica*) 378
 Indol-3-essigsäure (IAA)
412
 Indusium 111
 Infloreszenz 44, 96, **98**
 Infloreszenzmeristem 155,
160
 Infradivision 19
 Ingwer (Zingiberaceae) 78,
 81
 Inkompatibilität **447**, 492
 – Mechanismus 444
 Innere Uhr,
 Photosynthesegegen 188
 Inositoltriphosphat 429
 Insektenbestäubung 67
 Insektenfraß-tolerante
 Pflanze 521
 Insektizid 501, 527, 529
 Insulin 524
 Integument 58, 69, 75
 Interaktion, tritrophische
 392, 490, **495**
 Interkostalfeld 175
 International Rice Research
 Institute (IRRI) 530
 Internationaler Vertrag zu
 pflanzengenetischen
 Ressourcen für Nahrung
 und Landwirtschaft 535,
539
 Internodium 40, 49
 Interploidie-Kreuzung 169,
171
 Interzellulare 23, 61
 – Wasserdampfpartialdruck
 322
 Interzellularräum, Transport
 331
- Interzonalspindel 12
 Intine 115
 Inulin 91
 Inverkehrbringung 536, **539**
 Inversion 38
 Invertase 357
 Involutum 92
 Inzuchtdepression 511
 Inzuchtlinie 511, **513**
 Ion
 – Aufnahme
 – – aktive 282, **288**
 – – Boden 274
 – Austauschprozess 274,
288
 – Transport 330
 – – apoplastischer 281
 – – symplastischer 281
 – – Mechanismus, Schema
 283
 Ionenfallen-Prinzip 469
Ipomoea 91
 Iridodial 377
 Iridoid 86
Iridomyrmex 377
Isatis 506
 Isoëtales 38
 Isodichotomie 43
 Isoflavon 368
 Isogamie 13, 101, **104**
 Isoleucin 293
 Isopentenylidiphosphat (IDP)
 375, 402
 Isopren 375f., 458
 – aktives 375
 Isosporie 57, **68**, 109, **114**
 isotonisch 311
 Iwanow-Effekt 256, **258**
- J**
 Jablonski-Diagramm 180f.
 Jahresring 65
 Jakobsbär (*Tyria jacobaeae*)
 394
 Jakobskreiskraut (*Senecio*
jacobaea) 394
 Jakobskreuzkraut (*Senecio*
jacobaea) 490
Jasione 92
 Jasmonsäure (JA) 392, 410,
412
 – Derivat 410
 – Resistenz, Phytohormon
 493
 – Signaltransduktion 410
 – Wirkung 410
 Jochalgen (Zygnematales) 14
 – Fortpflanzung 105
- Jod-Jodkalium 26
 Johannisbeere (*Ribes*) 87
 Juglandaceae 88
Juglans regia 85
 – Allelopathie 487
 Juglon 487
 Juncaceae 81
 Jungpflanze, Phytopathogen
 497
Juniperus 55, 67
- K**
 K⁺-Transport 438
 Kaffeebaum (*Coffea arabica*)
 401
 Kali-Salzkraut (*Salsola kali*)
 124
 Kalium (K) 271
 Kaliumdünger 529
 Kalkpflanze 286
 Kallose 25, 349, 357, **358**
 – definitive 358
 – Schutz, Phytopathogen
 492
 Kallus 515
 Kalyptra 47, 108
 Kambium 60f., **69**
 – bifaziales 53
 – faszikuläres 60
 – interfaszikuläres 60
 Kamille 378
 Kämpferol 476
 kampylotrop 76
 KANADI-Gen 148, **149**
 Kanamycin-Resistenz 194
 Kannenpflanzen
 (Nepenthaceae) 87
 Kantenkollenchym 24
 Kapillarkraft 313
 Kapillarrasser 340
 Kapsel, Typ 84
 Karbon 38, 53
 Karde (*Dipsacus*) 91
 Karminessigsäure-Färbung
 48
 Karpell **68**, 69, 74, **77**, 115,
 117
 Kartoffel (*Solanum*
tuberosum) 90
 – Cholera-Impfstoff 524
 – Norwalk-Virus 524
 – Züchtung 511
 Kartoffelkrautfäule (*Phy-*
tophthora infestans) 528
 Kartoffelstärke 523
 Karyogamie 101
 Karyopse 82
 Kastration 512

- Katalase 236
 Kautschuk 384, **386**, 505
 Kautschukbaum (*Hevea brasiliensis*) 385
 Kavitation 342, **345**
 Keim 122
 Keimblatt (Kotyledone) 59, **70**, **78**
 – Musterbildung 136
 – Nährgewebe 77, 123
 – Phytopathogen-Bildung 496
 Keimlingsentwicklung 435
 Keimung, Gibberellin 406
 Keimzelle 99
 Kelchblatt 73, **77**
 – ABC-Modell 163
 – Entwicklung 161
 Kernphasenwechsel 101, 103, **104**
 – diplontischer 103
 – haplodiplontischer 102
 – haplontischer 102
 3-Ketoarabinitol-1,5-bisphosphat, Rubisco-Inhibitor 219
 α -Ketoglutarat 292
 Kichererbse, Proteinlieferant 504
 Kiefer (*Pinus*) 44, 55
 – Zapfen 67
 Kiefern-gewächse (Pinaceae) 44, 55
 Kimchi 527
 Kinesin 443
 Kinetin 405
 Kingdom 19
 Kirsche (*Prunus*) 85
 Klaffmoos (*Andreaea*) 32
 Klappertopf (*Rhinanthus spec.*) 483
 Klappfalle 482
 Klasse (-psida) 19
 Klassifikation 19
 – phylogenetische 1, **15**
 Klausenfrucht 85
 Klebfalle 481
Klebsiella pneumoniae 522
 Klee (*Trifolium spec.*) 293
 Kleeseide (*Cuscuta*) 423, 484f.
 Kleistogamie 126
 Klemmfalle 118
 Klettenlabkraut (*Galium aparine*) 123
 Klimakammer 259
 Klinostat 427
 KNAT-Gen **145**
 Knoblauch (*Allium sativum*) 79, 95
 Knöllchenbakterien 294, **298**, 486
 – Gründüngung 276
 Knospennruhe 469
 Knoten (Nodium) 40, 49
 KNOX-Familie (KNOTTED-like Homeobox) 144, **145**
 Kobalt (Co), Anpassung 287
 Ko-evolution 89, 117
 Kohäsion **345**
 – Wasser 303
 – Xylemtransport 341
 Kohäsions-/Adhäsionstheorie, Wassertransport 342
 Kohäsionsbewegung 415, **425**
 Kohlenstoff (C) 271
 Kohlenstoffkreislauf 173
 Kohlhernie (*Plasmodiophora brassicae*) 497
 Kohlweißling 490
 Kojoten-Tabak (*Nicotiana attenuata*) 391, 490
 kokkal 11, **16**
 Kokosnussmilch 515
 Kolben 98
 Koleoptile 434
 Kollenchym 23, **29**, 43
 Kolonie **16**
 Kolophonium 505
 Kompatibilität 492
 Konferenz von Rio de Janeiro, 1992 535
 Koniferen (Coniferidra) 54f.
 – Befruchtung 120
 – Pollenkorn 59
 Königin der Nacht (*Selenicereus grandiflorus*) 88
 Konjugation 106, **106**
 Konkurrierer 449
 Konvektion 455
 Konvention zur biologischen Diversität (CDB) 535, **538**
 Kopf-Kopf-Reaktion 376
 Kopf-Schwanz-Reaktion 375
 Köpfchen 98
 Korallen (Cnidaria) 13
 Korbblütler (Asteraceae) 81, 91
 Kork, Schutz, Phytopathogen 492
 Korkeiche (*Quercus suber*) 65
 Korkgewebe (Phellem) 63
 Korkkambium (Phellogen) 63
 Korkpore (Lenticelle) 65
 Korkzelle 367
 Kormophyt 3
 – Transpiration 320
 Kormus 43, **52**, 107
 Kornblume (*Centaurea cyanus*) 371
 Kornrade (*Agrostemma githago*) 381
 Kotyledone s. Keimblatt
 Kraft, protonenbewegende (PMF) 197
 Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) 488
 Krampfplasmolyse 311f.
 Kranz-Anatomie, C₄-Pflanze 240
 Kraut 94
 Kreide 40, 70
 kreuzgegenständig 49
 Kreuzgüzung 509
 Kristallidioblast 82
 Kritische Temperatur 267, **269**
 Kronblatt 73, **77**, 90
 – ABC-Modell 163
 – Entwicklung 161
 Kronröhre 90, 93
 Kröte (*Bufo spec.*) 383
 Küchenzwiebel (*Allium cepa*) 79, 95
 Kulturgerste (*Hordeum vulgare*) 516
 Kümmerwuchs 275
 Kupfer (Cu) 271
 – Anpassung 287
 Kürbis (*Curcubita pepo*) 45, 88
 – Wasserhaushalt 479
 Kürbissäure 410
 Kurzspross 44, 60
 Kurztreckentransport 330, **333**
 Kurztagpflanze 157
L
 Lactonring 381
Lactuca serriola 422
 Ladungsrekombination 210, **210**
 Ladungstrennung 191
 Laichkrautgewächse (Potamogetonaceae) 79
 Lamiaceae 91
 Lamiales 91, 481
Laminaria saccharina 504

- Lamium purpureum* 427
 Lanata-Glykosid 383
 Landpflanze 3, 14, **16**
 – Phylogenie 31
 – Vermehrung 33
 – Wasseraufnahme 317
 Langspross 44, 60
 Langstreckentransport 332, **334**
 Langtagpflanze 157
 Lärche (*Larix*) 44, 55, 67
 Laser-Ablationsexperiment 168
 Lateraltransport 330
 Latex 385
 Latexfluss 409
 Laubfall 465
 – Ionenausscheidung 284
 Laubmoose 17, 19, 32, **35**
 – Apomorphie 30
 – Fortpflanzung 107
 – Hydroid 335
 Lauraceae 73
 Laurales 72
Laurus nobilis 73
 LEA (late embryogenesis abundant)-Protein 471f., **475**
 LEAFY-Gen (*LFY*) 155, **160**
 Lebensmittellagerung 531
 Lebermoose 17, 19, 31, **35**
 – Apomorphie 30
 Leghämoglobin 295
 Leguminosen
 – Gründung 276
 – Stickstofffixierung 293
 Leinkraut (*Linaria*),
 Anemochorie 124
 Leitbündel 44, 332
 – Anordnung, Blatt 78
 – bikollaterales 45
 – geschlossen kollaterales 45
 – kollaterales 45, 61
 – offen kollaterales 336
 – radiäres 332
 Leiterkopulation 106
 Leitgewebe 41
 – Phloem 42
 – Xylem 41
 Leitgewebezyllinder 44
 Leitungswurzel 474
 Lektin 294
Lemna 79
 Lentibulariaceae 481
 Lenticelle 65
 Lepidodentrales 39
 Lepidopteren 117
 Leptoid 31, 347
 leptosporangiat 34
 Leptosporangium 34, 39
 Leuchtmoos (*Schistostega*)
 109
 Leukoplast 228, **229**
 – Nitratreduktion,
 assimilatorische 291
 LHC-Proteinkinase 207
 Liane 95
 Licht
 – Anpassung 477
 – Eigenschaft, physikalische 174
 – Quant 174, **183**
 Lichtabsorption 172
 Lichtatmung 235
 Lichtintensität 261
 – sättigende (I_s) 262, **269**
 Lichtkompensationspunkt
 (I_k) 262, **269**
 Lichtreaktion 172, **174**
 – Regulation 206
 Lichtsammelkomplex (LHC)
 186, **205**
 – Cyanobakterien 186
 – Pflanze 186
 – Photosystem II 187
 – Rotalgen 186
 – State Transitions 208
 Lichtsättigung 262
 Lichtsättigungskurve 261
 Liebig, Justus von 259, 270,
 528
 Liebig's-Gesetz 266
 Light harvesting Complex
 (LHC) s. Lichtsammel-
 komplex
 Lignin 24, 62, 71, 293, 367,
373
 – Schutz, Phytopathogen
 492
 Lignophytia 53
Lilia 81
 Liliaceae 383
 Liliales 81
 Limone 377
 Linalool 376
Linaria cymbalaria 432
 Linde (*Tilia*) 56, 90
 Linie
 – monophyletische 1
 – paraphyletische 1
 – polyphyletische 1
 Linnaeus, Carolus 19
 Linse (*Lens*) 293
 – Proteinlieferant 504
Linum usitatissimum 505
 Lippenblütler (Lamiaceae)
 118
Liriodendron tulipifera 73
Lithops 88
Lobelia 92
 Loganin 377
 Lorbeer (*Laurus nobilis*) 73
 Lotus-Effekt 21
 Lotuspflanze (*Nelumbo*) 21
 LOV-Domäne 437, 439
 Lösung, kolloidale 314, **315**
 Löwenzahn (*Taraxacum*)
 420
 LSD (Lysergsäure-
 diethylamid) 400, **401**
 Lückenkollenchym 24
 Luftblase, Xylemtransport
 342
 Luftfeuchte, relative 322f.
 Lupinen-Alkaloid 392
 Lupinin 392
 Lutein 187, 208
 – Struktur 179
 Luzerne (*Medicago*) 293
Lychnis viscaria 491
Lycopersicon 90
 Lycophyll 38, 49, 112
 Lycophyta 34, 38, **52**
 – Apomorphie 38
 – Fortpflanzung 106, 109
 – Generationswechsel 112
 Lycophytina 38
 Lycopin 384
 Lycopodiales 38
 Lysergsäureamid 400
 lysigen 67
 Lysin 293, 392
M
 MAA (mycosporin-ähnliche
 Aminosäure) 476
Macromitrium, Anisospore
 109
 Madagaskar-Immergrün
 (*Catharanthus roseus*)
 398
 MADS-Box 155, 158
 – Blütenbildung 163
 Magnesium (Mg) 271
 – Mangel 275
 Magnoliaceae 73
 Magnoliales 72
 Magnoliden 70, 72
 Mais (*Zea*) 81
 – Bt-Toxin 501
 – C₃-Pflanze 239
 – Hybridzüchtung 512
 – transgener 521

- Makroelement 270, **273**
 – Funktion 271
 Makronährstoff
 s. Makroelement
 Makrophyll 49
 Makrospore 38
 Malaria, Chinin 506
 Malat, CAM 244
 Malat-Dehydrogenase
 – C₄-Weg 242
 – NADPH 198
 Malatventil 198, **226**
 Malonatweg 362
 Malonyl-CoenzymA 369
 Malpighiales 89
 Malvales 90
Mammillaria 88
Manduca sexta 392
 Mangan (Mn) 271
 Mangelsymptom 275
 Mangrove, Atemwurzel 474
 Mangrovenwald 285
 Mannigfaltigkeitszentrum
 529, **532**, 533
 Mannitol 285
 Mannose 8
 Manometer 344
 MAP-Kinase 392, 405, 408
 MAP-Kinase-Kaskade 468
 Marantaceae 81
 Marattiopsida 34, 40
Marchantia 31, 131
 – Pore 28
Marchantia polymorpha,
 Brutbecher 130
 Mark 43
 Marker, genetischer 518,
 525
 Markstrahl 60, **69**
Marsilea mutica,
 Heterosporie 58
 Massenspektrometer 194
 Massenstrom 332, **334**, **358**
 Mate-Tee 401
 Materialtransfer-Überein-
 kommen (MTA) 534, **538**
 Matrixpotential (Ψ_r) 313,
 315, 318
Matteucia struthiopteris 111
Matthiola incana 517
 Mauerpfeffer (*Sedum*) 87
 Maulbeere (*Morus nigra*) 85
 Maulbeergewächse
 (Moraceae) 89
 MEDEA-Protein (MEA) 170,
 171
 Medium, hypoosmotisches
 177
- Meeressalat (*Ulva*) 12
 Meerträubel (*Ephedra*) 57
 Meerzwiebel (*Urginea
 maritima*) 383
 Megagametophyt **68**
 Megaprothallium 113, 121
 Megasporangium 58
 Megaspore 54f., 57f., **68**,
 113
 Mehler-Reaktion 199, **205**
 Mehltau (*Erysiphe*) 493
 Meiose 100, 166
 Mekkabalsam 506
 Melastomataceae 88
Meloidogyne 498
 Melone (*Cucumis*) 88
 Membran, semipermeable
 308
 Membranfluidität 455
 Membranpotential 200
 Membrantransport
 – primär-aktiver 282, **288**
 – sekundär-aktiver 282
 Mendel, Gregor 508
 Meniskus 340
 Menthol 377
 Menyanthaceae 91
 Meristem 20, **29**, 136, **140**
 – Apikalmeristem 20
 – basales 136
 – Folgermeristem 20
 – Größenkontanz 142
 – interkalares 20, 32
 – Urmeristem 20
 Merogamie 100
 mesarch 42, 44, **52**
 Mescaline **401**
 Mesophyll 51, 175, **183**
 – Nitratassimilation 290
 – Sulfatreduktion,
 assimilatorische 299
 Mesophyllwiderstand 253
 Mesophyllzelle 240
 – Suberin 367
 – Transport 331
Mesorhizobium,
 Stickstofffixierung 293
 Mesozoikum 55
 Metabolom 217
Metasequoia glyptostroboides
 56
 Metaxylem 42, **52**
 Methionin 293
 Methioninsulfoxid-
 Reductase 221
 2-Methylbutadien 375
 Methylerythritolphosphat
 (MEP) 375
- 3-Methyl-2H-furo[2,3-c]
 pyran-2-on 461
*METHYLTRANSFERASE1-Gen
 (MET1)* 170
 Mevalonat 375
 Mg-Protoporphyrin 224,
 226
 Michel, Hartmut 191
 Microbody 4
 MicroRNA (miRNA) 147,
 149
 – miR165 147
 – miR166 147
 Mikroelement 270, **273**
 – Funktion 271
 Mikrofibrille 9
 Mikrogametophyt **68**
 Mikroinjektion 519, **525**
 Mineralnährstoff
 s. Mikroelement
 Mikrophyll 49
 Mikropore 350
 Mikropyle 58, 76, 115, **127**,
 169
 Mikropylenkammer 55
 Mikrospore 38, 54, 57, **68**,
 112
 Mikrotubulus 443
 Miktoplasma 349, **358**
 Miktröhre 67
Mimosa pudica 420
 – Bewegung 421
 Mineralstoff 273
 – Blattaufnahme 276
 – Bodenkolloid 274
 – Bodenlösung 274
 – Ionenaustausch 277
 – Mangellerscheinung 275
 – Wurzel Aufnahme 277
 Minze (*Mentha*) 377
 MIP-Proteinfamilie (major
 intrinsic proteins) 320
 miRNA 147, **149**
 Mistel (*Viscum album*) 483
 – Ornithochorie 123
 Mitochondrion 4
 – Genom 512
 – Glykolatweg 236
 mitogen activated protein
 (MAP) 468
 Mitose 12
 Mitosegift 387
 Mittelstreckentransport
 334
 Mn-Cluster, Photosystem II
 193
 Modellorganismus,
 Arabidopsis thaliana 134

- Modifikation,
 posttranslationale 220
 Mohngewächse
 (Papaveraceae) 87
 Mollusca 13
 Molybdän (Mo) 271
 – Nitratreductase 291
 – Nitrogenase 297
 monadal 11, **16**
 Monarchfalter (*Danaus
 plexippus*) 382
 Mondrautengewächse
 (Ophioglossales) 27, 40
 Moniliformopsis 39
 Monilophyta 38f., **52**
 Monokarpium 82
 Monokotyledonen 70, 78,
 85
 – Apomorphie 78
 – Evolution 79
 – Linie 78
 – Phylogenie 80
 Monokultur 527, **531**
 monolet 35, 41
 Monolignol 367
 monopodial 56, 95
 Monopodium 95
 MONOPTEROS-Protein (MP)
 139, **140**
 Monoterpen-Indol-Alkaloid
 398
 Monoterpen 376
 – zusammengesetztes 378
 monözisch 101, **104**, 512
Monstera gigantea 423
 Moosbeere (*Vaccinium
 oxycoccus*) 482
 Moose (Bryophyten) 19, 30
 – Feinstaubreduzierung 504
 – Leptoid 347
 – poikilohydr 327
 – Sekundärstoffwechsel
 504
 – Wuchsform 35
 Moosfarne (*Selaginella*),
 Generationswechsel 112
 Moosfarne (Selaginellales)
 38
 Moraceae 89
 Morphin 396
 Morphologie 2, **16**
Morus nigra 85
 Mosaikbildung **502**
 Motorprotein,
 Kinesin-artiges 12
 MS-Medium 515
 Multiproteinkomplex,
 Photosynthese 185
 Münch, Ernst,
 Druckstromtheorie 351
 Murashige 515
 Musaceae 78, 81
 Muscarin 387
 Muskatnuss (*Myristica
 fragrans*) 73
 Musterbildung 136, **140**
 – radiale 150
 – WOX-Gen 137
 Mutagenese 134, **135**
 Mutante 134
 Mutation, rezessive 134
 Mutterkorn 400
 Muttermilchprotein 523
 Mutualismus 486, **495**
 MYB-Transkriptionsfaktor
 148
Mycosphaerella 493
 Mykorrhiza 278, **288**
 – Form 278
 – – Schema 280
 – Funktion 278
 – Landeroberung 18
 – Umweltfaktor 486
 – vesikulär-arbuskuläre 279
 – Wurzelvergrößerung 319
 Myosin 443
 Myricaceae 89
Myristica fragrans 73
 Myristicaceae 73
 Myrmekochorie 123
 Myrrhe 506
 Myrtales 88

N
 N₂-Fixierung s. Stickstoff-
 fixierung
 NAB1-Protein 226
 Nabelschnur 76
 Nachernteverlust 531
 Nachtschattengewächse
 (Solanaceae) 70, 90, 389
 Nachtsamer **67**
 NADP-Reductase, Ferredo-
 xin-abhängige (FNR) 198
 NAE (N-Acylethanolamid)
 411
 Nährstoff
 – essentieller 270, **273**
 – Mangel, Anpassungen
 480
 Nahrungspflanze 504, **507**
 Nährwurzel 474
 Naphthalin-1-essigsäure
 403
 Narbe 55, 74, 115
 Nastie 418f., **425**
 Natternzunge (*Ophioglossum
 vulgatum*) 130
 Naturkautschuk 384
 Nebenblatt (Stipel) 51
 Nebenzelle 28
 Necinbase 393
 Necinsäure 393
 Neem-Baum (*Azadirachta
 indica*) 534
 Negative Rückkopplungs-
 schleife 143, **145**
 Nekrose 275, 499, **502**
 Nektar 117
 Nektarblüte 118
 Nektarie 96, **98**
 Nelkengewächse
 (Caryophyllaceae) 88
Nelumbo 21
 Nematode 498
 Neophyt 487
 Neoxanthin 208, 407
 Nepentheaceae 87, 481
 Nepenthes 481
Nepenthes 51
Nepenthes burbidgeae 482
Nepenthes petiolata 482
Nerium oleander (Oleander)
 257
 Nernst-Gleichung,
 Ionenaufnahme 282
 Nervatur 51
 Nettphotosynthese 251,
 258, 262
 Netztrachee 338
 Nexin 115
 nicht photochemische
 Energielöschung 208, **210**
 Nickel (Ni) 271
 – Anpassung 287
Nicotiana 90
Nicotiana attenuata 490
 Nicotin 389
 Nicotinsäure 389
 Nicotinsulfat 389
Nidularium rutilans,
 Wasseraufnahme 467
 Nieswurz (*Helleborus spp.*)
 84
nif-Gen 295
 Nitratassimilation,
 Aminosäurebiosynthese
 245
 Nitratreductase 199, 291,
 297
 – Regulation 291
 Nitratreduktion,
 assimilatorische 289
 Nitrit (NO₂⁻) 291

- Nitritreductase (NIR) 199, 291, **297**
 Nitrogenase 295, **298**
 – Dinitrogenase-Reductase 295
 NO 411
 Nod-Faktor 294, 446
 Nodium 40
 Nodulationsfaktor 294, 446
 Non photochemical Quenching (NPQ) 209
 Norocclaurin 396
 Norflurazon 208
 Nornicotin 389
 Nucellus 58, 75, **77**
 Nucleolus 4
Nuphar 71
 Nuss 85
 Nüsschenfrucht 85
 Nutzpflanze, transgene 293
 Nyctinastie 421, **425**
Nymphaea 71, 124
Nymphaea alba, Thermoosmose 473
 Nymphaeaceae 59
 Nymphaeales 71
Nymphoides 91
- O**
 Oberflächenspannung(σ)
 – Wasser 303
 – Xylemtransport 340
Ochroma pyramidale (Balsaholz) 63
 Öffnungsfrucht 84
 Öl, etherisches **385**
 – Monoterpen 376
 – Phenylpropanderivat 365
 – Terpenoid 375
 Ölblüte 118
Oleander (Nerium oleander) 257
 Oligosaccharid, Phloemtransport 354
 Ölkörper 32
 Ölpalme 504
 Ölpflanze 504, **507**
 Omnipotenzen 20
 On-farm 533
 Oocyte 15
 Oogamie 13f., 101, **104**
 Oogon 15
 Ophioglossales 27
Ophioglossum vulgatum 130
Ophrys 119
 Opium 396
 Optimumkurve 451
Opuntia 88
- Orakel von Delphi 395
 Orchidaceae 70, 78
 Orchideen (Orchidaceae) 70, 78
 – Bestäubung 119
 – In-Vitro-Vermehrung 515
 – Mykorrhiza 80
 Ordnung (-ales) 19
 Ordovizium 18
 Organbildung 136
 – KNAT-Gen 144
 – Regulation, Schema 144
 Organismus, gentechnologisch veränderter (GVO) 536
 Ornithin 393
 Orobanchaceae 91
 Orthogravitropismus 427
 Orthostich 49
Oryza 81
Oryza sativa 437
 Osmolyte 460, **463**, 471
 Osmometer 309
 Osmose 308, **314**
 – Pfeffersche Zelle 308
 – Transport 330
 – Wurzeldruck 344
 osmotischer Druck (Π) 609
 osmotisches Potential (Ψ_{π}) 309, **314**, 352
 Ostiolum 89
 Oszillator, molekularer 188
 Ovar 74
 Ovarienkultur 516, **525**
 Ovule 166
 Ovulum 58, **77**
 Oxalacetat, C₄-Pflanze 239
 Oxalacetat-Carrier 247
 Oxilidales 90
 Oxoglutarat 292
 oxytrop 423
- P**
 P680-Chlorophyll 189
 Paeoniaceae 87
 Paläozoikum 54
 Palisadenparenchym 51
 Palmen (Arecaceae) 78, 81
 Palmfarne (Cycadatae) 54f.
Pandorina 11f.
 Panzerbeere 85
Papaver somniferum 427
 Papaveraceae 87
 Papier 505
 Pappus 92
 Paralleltexur 24
 Paraphyse 107, **114**
 Parasit 486, **495**
- Parasitaxus* 57
Parasponia 89
 Parenchym 23, **29**, 43, 61
 Parental Conflict Theory **171**
 Parfümblüte 119
 Parthenogenese 127, **128**
 Partialdruck (p_{Gas}), pCO₂/pO₂ 238
 Partialdruckgefälle 253, **258**
 Partialfloreszenz 98
 Partikel-Kanone 519, **525**
Paspalum minus 127
Passiflora 89, 491
 Passifloraceae 89
 Patentrecht **538**
 – Sortenschutz 533
 Pathogen 486
 Pechnelke (*Lychnis viscaria*) 491
 Pectinase, Protoplastenbildung 517
 Pektin 8, 25, 444
 Pektinmethylesterase 444
Pelargonium 26, 88
 Pentosephosphatzyklus, oxidativer 216, **222**
 – Reduktionsäquivalent 289
 – Schema 217
 PEP-Carboxylase **249**, 466
 – C₄-Weg 241
 Perianth 73, **77**, **128**
 Periderm **63**, **69**, 367
 Perigon 73
 Perigonröhre 93
 Perikambium 330
 periklin **30**
 Perine 35, 112
 Periplasmodialtapetum 111
 Perisperm 59, 77, **78**, 123
 – diploides 75
 – haploides 59
 Peristom 32, 109
 Perizykel 47
 Peroxiredoxin 198, 200, 220
 Peroxisom
 – Glykolatweg 236
 – Katalase 236
 Perubalsam 506
 Pestizid 501, **502**, 527, **531**
 Petalum 73, **77**, 90
Petunia hybrida 522
 Pfeffergewächse (Piperaceae) 73
 Pfeffersche Zelle 308
 Pfingstrose (*Paeonia*) 87
 Pflanze 2
 – Balsam 506
 – Bioreaktor 523

- carnivore **485**
- - Familie **480**
- - Fangmechanismus **481**
- Extrakt **505, 507**
- Farbstoff **506, 507**
- Harz **505**
- Heilpflanze **506**
- herbizidtolerante **521**
- homoiohydre **327, 471**
- Inhaltsstoff **523**
- Insektenfraß-tolerante **521**
- Medikament **507**
- Nahrung **504**
- parasitische **483**
- poikilohydre **471, 475**
- Regeneration **525**
- Rohstoff **504**
- stärkehaltige **504, 507**
- virusresistente **521f.**
- Zelle, Aufbau **4**
- Züchtung **508**
- Pflanzenkläranlage **288**
- Pflanzenschutzmittel **529**
- Pflaume (*Prunus*) **85**
- Pfriemgras (*Stipa capillata*) **257**
- Pfropfung **511, 514, 524**
- PHABULOSA-Gen (PHB) **149**
- Phänotyp **134**
- Phaseolus **59, 88**
- Proteinlieferant **504**
- Phaseolus vulgaris **77**
- PHAVOLUTA-Gen (PHV) **149**
- Phellandren **378**
- Phellem **63, 69**
- Phelloderm **69**
- Phellogen **20, 63**
- Phenolcarbonsäure **364, 373**
- Phenol **362, 373**
- Phenylalanin **293**
- Biosynthese **362**
- Phenylalanin-Ammonium-Lyase (PAL) **364, 373**
- Phenylpropanderivat **364**
- PAL, Regulation **364**
- Synthese **365**
- Pheophytin **189**
- Pheophytin-Chinon-Typ, RCII **230, 233**
- Pheromon **361, 394, 490**
- Philodendron **79**
- Phloem **42, 332, 346, 358**
- Assimilattransport **350**
- Beladung **354f.**
- Entladung **355f.**
- Faser **42, 350**
- Geleitzelle **349**
- Kallose **357**
- Nährstofftransport **275**
- Parenchym **42, 350**
- Pathogenabwehr **357**
- P-Protein **357**
- Saccharosetransport **247**
- Saft **346, 358**
- Schutz **357**
- sekundäres **60**
- Siebröhre **347**
- Siebzelle **347**
- Transport **333, 346, 358**
- Zone **351, 353, 358**
- Phobotaxis **419**
- Phosphat-Carrier **247**
- Phosphatdünger **529**
- L-Phosphinotricin **522**
- Phosphinotricin-Acetyltransferase **522**
- Phosphinotricin-Resistenz **194**
- 3-Phospho-AMP-Sulfat (PAPS) **301**
- Phosphoenolpyruvat (PEP)
 - Shikimatweg **362**
 - C₄-Pflanze **239**
- Phosphoenolpyruvat-Carboxylase (PEP-Carboxylase) **239**
- 3-Phosphoglycerat **212, 235**
- Phosphoglykolat **235f.**
- Phosphoglykolat-Phosphatase **236**
- N-Phosphomethylglycin **362**
- Phosphor (P) **271**
- Phosphorelais-System **405**
- Phosphoreszenz **181**
- Photoautotrophie **1**
- photoautotroph **172**
- Photodinese **418**
- Photoinhibition **200, 453, 475, 479, 480**
- Anthocyan **371**
- Photolyase **477, 480**
- Photomorphogenese **435, 439**
- Photon **175, 261**
- Photonastie **420**
- Stomata **255**
- Photonenflussdichte (PFD) **261, 269**
- photosynthetisch aktive (PPFD) **261, 477**
- Photooxidation **475**
- Schaden **224**
- Photoperiodismus **435, 439**
- Photorespiration **235, 249**
- Funktion **238**
- Photorezeptor **228, 434, 439**
- Spektralbereich **435**
- Photosensibilisator **188**
- Photosynthese **172, 174**
- anoxygene **232**
- apparente **251**
- CO₂-Konzentration **263**
- Dunkelreaktion **172, 174, 198, 211**
- Elektronentransportkette **185, 205**
- Energietransfer **178**
- Evolution **230**
- Gasaustausch, Bohnenblatt **175**
- Genregulation **225**
- Ladungstrennung **191**
- Lichtreaktion **172**
- Organ **175**
- oxygene **173, 174, 230**
- akzessorische Pigment
 - - akzessorisches **178, 184**
 - - primäre **177**
 - - reelle **251**
 - Regulation
 - - kurzfristige **218**
 - - längerfristige **226**
 - - translationale **226**
 - Strahlung **262**
 - Temperatur **266**
 - Wirkungsgrad **211**
- Photosystem **186**
- Anregungsenergieverteilung **207**
- Cytochrom, b₆f-Komplex **195**
- I **186, 194, 205**
- - Elektronentransport **196**
- - Ferredoxin **205**
- - Innere Antenne **196**
- - Mehler-Reaktion **205**
- - Q-Zyklus **195**
- II **186, 205**
- - Aufbau **191**
- - Differenzabsorptionsspektrum **189**
- - Elektronentransport **190**
- - Lichtsammelkomplexe **187**
- - Reaktionszentrum **189, 205**
- - Reparaturzyklus **205**
- - Wasserspaltung **189, 205**

- Phototropin 435, **439**
 – Chromophor 437
 Phototropismus 422, 432, **439**
Phragmites australis,
 Sauerstofftransport 473
 Phragmoplast 12, 14
 Phreatophyt 466
 Phycobilin 178, **184**
 Phycobilisom 179
 Phycocyanin 178
 Phycocyanobilin 179
 Phycoerythrin 178
 Phycoplast 12
Phyllocladus 51
 Phylloodium 51
 Phyllokladium 51
 Phyllotaxis 35, 49, **52**
 Phylogenie 1, **15**
 Phylogenie, Pflanzen 4
Physcomitrella patens,
 Genomanalyse 32
Phyteuma 92
 Phytoalexin 360, 492, **496**
 Phytochrom 228, 435, **439**
 – Chromophor 436
 – B, CONSTANS-Protein
 158
 Phytodegradation 288
 15-cis-Phytoen 384
 Phytoen-Synthase 384
 Phytoextraktion 287
 Phytohormon 402, **412**
 – Abscisinsäure 407
 – Auxin 403
 – Cytokinin 405
 – Ethylen 408
 – Gibberellin 406
 – In-vitro-Kultur 515
 – Phloemsaft 346
 – Signaltransduktionskette
 403
 – Wirkung 402
 Phytol 379
 Phytopathogen 491
 – Schutzmechanismus 492
Phytophthora 497
Phytophthora infestans 528
 Phytosanierung 287, **507**
 Phytosterol 381
 – Biosynthese 381
Picea 55
 Pigment 177
 – Adaption, chromatische
 180
 – akzessorisches 178, **184**
 – Photosynthese 177
Pilea 31
 Pillieren **502**
 Pilze 1
PIN-Gen 138, **140**
 – Auxin-Efflux-Transporter
 138
PIN-Familie 404
 Pinaceae 55, 67
 Pinales 54
 Pinen 378
Pinguicula 420
 Pinitol 285
Pinus 55
Pinus sylvestris, Trocken-
 heitsanpassung 465
 Pionierpflanze 126
Piper nigrum, Perisperm 75
 Piperales 73
Pistia 79
 Pistill 74
PISTILLATA-Gen (*PI*) 162,
165
Pisum sativum 77, 95
 Pittosporaceae 91
 Plagiogravitropismus 427,
431
 Plagiophototropismus 432,
439
 Plagiotropismus 422
 Planozygote 101
 Plantaginaceae 91
 Plasmaströmung 332
 Plasmodesmos 9, **16**, 25f.,
 243
 – Siebpore 349
 – Tüpfel 338
Plasmodiophora brassicae
 497
 Plasmogamie 101
 Plasmolyse **314**
 – Stadium, Schema 311
 Plastid 5, **16**, **229**
 – Bewegung 419, **424**
 – Differenzierung 227
 – Evolution 229
 – Genom 5
 – Siebelement 349
 Plastizität, phänotypische
 452f.
 Plastochinon (PQ) 190, 195,
205
 Plastochinonpool,
 Redoxsignal 207
 Plastocyanin 195, **205**
 Plastocyanin-Ferredoxin-
 Oxidoreductase 196
 Plastoglobulus 5
 Plastohydrochinol 195
 Platanaceae 87
 Plattenkollenchym 24
 Plectostele 44
 Pleiochasium 96
 Plesiomorphie 1
 PLETHORA-Transkriptions-
 faktor (PLT) 153, **154**
 Pluvio-Therophyt 464
 Pneumatophor 474
 Poaceae 70, 78, 81, 127
 – Stärkelieferant 504
 Poales 81
 Podocarpaceae 55
Podocarpus 55
 Poikilohydre 327, **329**, 464
 poikilotherm 455
 Polarität, Wasser 303
 Pollen 18, 33, 35, 55, 58, **68**,
 166
 – Adhäsion 440
 – striater 57
 – tricolpater 85
 Pollenblüte 118f.
 Pollenfertilität 512
 Pollenkammer 121
 Pollenkitt 115
 Pollenkorn 59
 Pollenkornwand
 (Sporoderm) 115
 Pollensack 59f.
 Pollenschlauch 55, 116, 120
 – Angiospermen 75
 Pollenschlauchwachstum
 440
 – Cytoskelett 443
 – Spitzenwachstum 443
 Pollinarium 118
 Pollination 70, 115
 Pollinationstropfen **127**
 Polyacrylamid-Gelelektro-
 phorese 194
Polycomb-Gruppen(*PcG*)-Gen
 159
Polygonum 506
 Polyketid, Biosynthese 364
 Polyketidweg 362, **373**
 – Stilben-Synthese 371
 Polyphenol 372
 polyploid 511
 Polyploidenzüchtung 513,
514
 Polyploidie 126f.
 Polyploidisierung 513, **514**
 Polypodiaceae 127
 Polypodiopsida 39
 Polypren 384
 polysporangiat 36
 Polystele 45
 Polyterpen 384

- Polytrichum* 32
 – zweihäusig 107
 Porifera 13
 Porin 236
 Porphobilinogen 293
Porphyra lacinata 504
 Porphyra-334 476
 Porphyrinringssystem 177
 Porus 28, 63, 343
Potamogeton 79
 Potamogetonaceae 79
 Potential, chemisches 305, 307
Potentilla 127
 Potometer 326
 – Schema 327
 P-Protein 350, 357, 358
 PPU (Pore Plasmodesma Unit) 350
 Priestley, Joseph 193
 Primärrinde 43
 Primärwand 24, 29
 Primel (*Primula*),
 Heterostyli 125
 Primulaceae 381
 Proanthocyanidin 373
 Proembryo 122
 Progymnospermen 54
 Promellarkörper 228, 435
 Prolin 285, 293, 460, 471
 Promotor 518
 Proplastid 6, 227
 Proscillaridin 383
 Protandrie 125
 Proteales 87
 Proteasom 139, 140
 Protein
 – Calmodulin-bindendes,
 Wasserstress 470
 – Chlorophyll-bindendes
 (CP) 187
 – Quellung 314
 Proteinkinase 192
 Prothallium 110, 114
 Prothalliumzelle 112
 Protoalkaloid 387
 Protoberberin-Typ 396
 Protochlorophyllid-
 Reductase 228
 Protogynie 125
 Proton motive Force (PMF)
 197, 200, 205
 Protonema 107, 114
 protonenbewegende Kraft
 197
 Protopektin, elektrostatische
 Bindung 313
 Protoplast 10, 16
 – Fusion 518
 – Plasmolyse 312
 – Regeneration 517
 Protoplastenkultur 517, 525
 Protostele 44
 Protoxylem 42, 52
 – Anordnung 42
Psaronius 40
 Pseudanthium 89
 Pseudoalkaloid 383, 387
 Pseudoelatere 32
 Pseudogamie 127
Pseudomonas 499
Pseudomonas maltophilia 522
Pseudotsuga 55, 67
 Psilotaceae 34
 Psilotales 39
 Psilotopsida 40
Pteridium 34
 Pteridophyten,
 Phloospermenchym 350
 Pteridospermen 54
 Pterin 477
 Pulvini 40, 456
 Purin-Alkaloid 400
 Purpurbakterium 191
 – RCII 230
 Purpurea-Glykosid 383
 Pyrenoid 6
 Pyrethrin 377
 Pyrethroid 377, 386
 Pyrrolizidin, Biosynthese
 393
 Pyrrolizidin-Alkaloid 361,
 393
 Pyruvat 392
Pythium 497
Q
Q₁₀-Wert 267, 269, 454
 Quant 174
 Quantenausbeute 262
 Quecksilberchlorid 320
 Quellung 308, 313, 315
 – Kurzstreckentransport 330
 Quellungsbewegung 415
Quercus 65
Quercus borealis 485
 Quinon 6
 Quihl 49, 52
 Q-Zyklus 195, 205
R
 racemös 96
 Radiärsymmetrie, Blüte 93
 Radiation, Gefäßpflanze 38
 Radiatopses 53
 Raffinose 346
 – Phloemtransport 354
Rafflesia (Aasblume) 118
 Rafflesiaceae 89
 Ramsch 532
 Randeffekt 322, 324
 – Schema 321
 Ranke 95
 Ranunculaceae 87, 117
 Ranunculales 87
Ranunculus 85
Ranunculus adoneus 424
Ranunculus repens,
 Leitbündel 336
 Raphe 76
 Raphide 7, 78, 82, 85
 Raps
 – Gründüngung 276
 – Ölpflanze 504
 – transgener 521
 Reaktion, photochemische
 181
 Reaktionszentrum 186
 Receptaculum 111
 Redoxreaktion 190
 Redoxregulation,
 Photosynthese 221
 Redoxsignal 226
 – Ascorbat 224
 – Glutathion 224
 – Malatventil 224
 – Plastochinonpool 207
 Redwood (*Sequoia*) 57
 Regeneration, Kallus 515
 Regulation 135
 – epigenetische 159, 160,
 170
 – posttranskriptionelle 133
 – posttranslationale 133,
 139
 – transkriptionelle 133
 Reiherschnabel (*Erodium*)
 415
 Reis (*Oryza sativa*) 81
 – Formenkreis 529
 – Hochertragsorte 530
 – Muttermilchprotein-
 Produktion 523
 – Nutzung 530
 – Phytochrom 437
 Reiz 414, 424
 Rekretion 284
 Reparaturzyklus 192
 Repellent 419
 Reporteragen 137, 140
 Reproduktion
 – angiosperme 68
 – gymnosperme 67

- Resistenz
 – induzierte 486, **496**
 – Phytopathogen 492, **495**
 – Stress 452f.
 Resistenzgen **495**
 Ressource 448
 – genetische **538**
 – – Vertrag 532
 Restorerger 512, **514**
 Resultantengesetz 414, **424**
 resurpinat 80
 Resveratrol 372
 Retronecin 393
 Reusenfalle 483
REVOLUTA-Gen (**REV**) **149**
 rezessiv 134
 RGT-Regel 267, 454
 Rhabarber (*Rheum rhabarbarum*) 479
 Rhamnaceae 89
Rheum rhabarbarum 479
Rhinanthus spec. 483
 Rhizobakterien 446
 Rhizobiaceae 89, 293
Rhizobium 293, 486
 – Stickstofffixierung 293
Rhizoctonia 497
 Rhizodermis 22, **29**, 49, 446
 Rhizoid 12, **16**, 18, **29**, 107
 Rhizom 43, 129, 464
Rhizophora mucronata 474
 Rhizosphäre 277
 – Ionenaustausch 277
Rhododendron ferrugineum 286
Rhododendron hirsutum 286
Rhodopseudomonas viridis, Reaktionszentrum 191
Rhodymenia palmata 504
Rhynia 36
 Rhyniophyten 36
 Rhythmik, circadiane 188, 421
Ribes 87
 D-Ribose 400
 Ribosom 4
 – Siebelement 349
 Ribulose-1,5-bisphosphat 212, 235
 – Carboxylierung 213
 Ribulose-1,5-bisphosphat-Carboxylase/Oxygenase (Rubisco) 212, **222**, 228, 235
 – Regulation 219
 – Substratspezifität 237
 Ribulose-5-phosphat-Kinase 215
 – Calvin-Zyklus 216
 – Regulation 219
Ricinus 379
 Riesensequoia (*Sequoiadendron*) 57
 Rinde
 – primäre 43, 63
 – sekundäre 63
 Rindenparenchym 49, 330
 Ringtrachee 338
 Rispe 96f.
 S-RNase 445
Robinia pseudoacacia 422
 Roggen (*Secale*) 81
 – Wurzeloberfläche 319
 – Züchtung 510
 Roridulaceae 481
 ROS s. Sauerstoffspezie, reaktive
 Rosaceae 70, 89, 127
 Rosales 89
 Rosengewächse (Rosaceae) 70
 Rosenöl 376
 Rosiden 85, 88
 Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) 381
 Rostpilze 494
 Rotalgen 2
 Rote Taubnessel (*Lamium purpureum*) 427
 Round up 362, 522
 Rubisco (Ribulose-1,5-bisphosphat-Carboxylase/Oxygenase) 212, 235, 479
 – Regulation 219
 – Substratspezifität 237
 Rubisco-Aktivase 219
Rubus 85
 Rückkopplungsschleife, negative 143, **145**
 Rückwärtsgenetik 134, **135**
 Ruhendes Zentrum 152, **154**
 – Auxinverteilung 153
 – **WOX5** 152
S
 Saccharose 247, **249**
 – Austrocknung 472
 – Biosynthese 247
 – Phloemtransport 353f.
 – Transport 346
 Saftsteigen 335
 Salbei (*Salvia*) 118
 Salicylsäure (o-Hydroxybenzoesäure) 367, 411
 – Resistenz, Phytohormon 493
 Salinität 470
Salsola kali 124
Salvinia, Heterosporie 58
 Salz
 – Anpassung 286
 – Regulation 285
 – Substanz, kompatibel 285
 – Toleranz 285
 Salzdrüse 284
 Salzmarsch 284
 Salzstress
 – CAM 245
 – Wasserleitfähigkeit 320
Samanea saman 421
Sambucus 91
 Same 35, 53, 58, **68**, 123, **128**
 – Entwicklung 169
 – Evolution 54
 – Phytopathogen 496
 – Speichergewebe 76
 Samenanlage 18, 58, 60, **68**, **77**, **127**
 – Angiospermen 74
 – Stellung 76
 Samenhülle (Integument) 58
 Samenpflanzen **67**
 – Apomorphie 53
 – Linie 53
 – Phylogenie 56
 Samenschale (Testa) 123
 Samenschuppen 67
 Samenwand 59
 Sankt Antoniusfeuer 400
 Sarkotesta 59
 Sarraceniaceae 481
 Sättigungsdampfdruck 322
 Saubohne (*Vicia faba*) 77
 Sauergräser (Cyperaceae) 78, 81
 Sauer sack (*Annona muricata*) 73
 Sauerstoff (O₂) 271
 Sauerstoffmangel
 – Folge 472
 – Toleranzmechanismus 474
 – Vermeidungsreaktion 473
 Sauerstoffradikal 493
 Sauerstoffspezie, reaktive (ROS) 192, 199, 468
 – Signal, retrogrades 223

- Saugfalle 483
 Saugschuppen 467
 Saugspannung, S 312, **314**
 – Gleichung 312
 Saxifragaceae 87
 Saxifragales 87
 Sc104-Protein 459
 Scarecrow-Gen (SCR) 150, 154
 – Funktion 153
 – Lokalisierung 151
 – ruhendes Zentrum 153
 SCF-Komplex 139, **140**
 Schachtelhalm (*Equisetum*) 44, 49
 Schachtelhalmgewächse (Equisetopsida) 40, 389
 Schädlingsbekämpfung
 – Gentechnik 521
 – Maßnahme 501
 Schattenblatt 478
 Schattenpflanze 262
 Schattenvermeidungsreaktion 435, **439**, 478, **480**
 Scheitelmeristem 20
 Scheitelzelle 20, 107
 Schierling (*Conium maculatum*) 387
 Schilf (*Phragmites australis*) 473
 Schirmpigmit 476, **480**
 – Flavonoid 368
 Schirmrispe 97
Schistostega 109
 schizogen 67
 Schlafmohn (*Papaver somniferum*) 396
 Schließfrucht 85
 Schließöffnung 28
 Schließzelle 28, 254
 – Gräser 81
 Schlupfwespe (*Encarsia formosa*) 490
 Schlüsselblume (*Primula spp.*) 84
 Schmetterlingsblütler (Fabaceae) 118
 Schmuckalge 15
 Schnecken (Mollusca) 13
 Schneeball (*Viburnum*) 91
 Scholander-Bombe 325
 Schöllkraut (*Chelidonium majus*) 396
 Schote 84
 Schraubel 97
 Schraubenalge (*Spirogyra*) 15
 Schraubenbäume (*Pandanus*) 81
 Schraubentrachee 338
 Schuppe 26
 Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*) 118
 Schwämme (Porifera) 13
 Schwammparenchym 51
 Schwefel (S) 271
 – Stoffwechsel 298
 – – Schema 301
 Schwefelassimilation **301**
 Schwefeldioxid (SO₂) 301
 – Waldsterben 301
 Schwefelregen 116
 Schwermetall
 – Anpassung 286
 – Resistenz 287
 Schwertlilie (*Iris*) 51, 84
 – Herkogamie 125
 Scillaren 383
 L-Scopolamin 395
 Scrophulariaceae 91
 Scytonemin 476
Secale 81
 Secologanin 398
 Sedoheptulose-1,7-Bisphosphatase
 – Calvin-Zyklus 216
 – Regulation 219
Sedum 87
 Seegras (*Zostera marina*) 119
 – Hydrophilie 119
 Seerose (*Nymphaea*) 71, 420, 473
 – Hydrochorie 124
 Seide (*Cuscuta*) 485
 Seidenpflanzen (*Asclepias*), Anemochorie 124
 Seismonastie 420
 Seitenspross 43
 Seitenwurzel 48
 Sekretionstapetum 111
 Sekundärmetabolit 359, **361**
 – Einteilung 361
 – Fraßschutz 488
 – Funktion 359
 – isoprenoide 375
 – phenolischer 362
 – stickstoffhaltiger 386
 Sekundärstoffwechsel 71, 359
 Sekundärwand **29**
 – Aufbau 24f.
Selaginella 39, 112
 Selaginellales 38
 Selbstbefruchtung 126
 Selbstinkompatibilität 125, **128**, 512, **513**
 – gametophytische 126, 444
 – sporophytische 126, 444
Selenicereus grandiflorus 88
Senecio jacobaea 490
Senecio vulgaris 427
 Senecionin 394
 Senf, weißer (*Sinapis alba*) 84
 Senfölglykosid 490
 Senkwasser 317
 SEPALLATA-Gen (SEP) 163
 Sepalum 73, **77**
Sequoia 57
Sequoia sempervirens 339
Sequoiadendron 57
 Serin, Glykolatweg 236
 Serin-Glyoxylat-Aminotransferase 236
 Serin/Threoninkinase, Selbstinkompatibilität 126
 Sesquiterpen 378
 – Phytoalexin 492
 Sesquiterpenlacton 485
 Seta 32, 108
 Sexin 115
 Seychellen-Nuss 123
 Shade Avoidance Syndrome 435
 Shikimat 362
 Shikimatweg 293, 362, **373**
 SHOOTMERISTEMLESS-Gen (STM) 144, **145**
Shorea 90
 Shortroot-Transkriptionsfaktor (SHR) 151, 154
 SHR/SCR-Komplex 151
 Siebelement 347
 – Zellkern 349
 Siebfeld 347
 Siebplatte 349
 Siebpore 350
 Siebröhre 347f., **358**
 – Apomorphie 70
 – Bast 62
 – Entstehung 42
 – Saft 346
 – Teilung 349
 Siebröhrenelement-Geleitzellen-Komplex (SE/CC-C) 349
 Siebteil (Phloem) 42

- Siebzelle 42, 347, **358**
 Siebzellenmutterzelle 42
 Signal
 – antherogrades 222, **226**
 – retrogrades 223, **226**
 Signaltransduktion 403
 – ABA, Stomata-
 Schließreaktion 468
 – Stressreaktion 494
 Silbernitratlösung 512
Silphium laciniatum 422
 Silur 19, 36
 Sinapylalkohol 367
 Singulett-Sauerstoff 192, 225
 Singulettzustand 180
 Sink 351, **358**
Sinorhizobium 88
 – Stickstofffixierung 293
 siphonal 11, **16**
 siphonocladal 12, **16**
 Siphonogamie 55, **127**, 440, **447**
 Siphonostele 44
 Sirohäm, Nitritreductase 291
 Sklereid 24
 Sklerenchym 24, **29**, 43, 61
 – Phloem 350
 Sklerenchymfaser 24, 367
 Sklerotegmen 59
 Sklerotesta 59
 Skoog 515
 Skototropismus 423, 433, **439**
 Sojabohne (*Glycine*) 293
 – Bt-Toxin 501
 – Ölpflanze 504
 – Proteinlieferant 504
 – transgene 521
 Solanaceae 70, 383
 Solanales 90
 Solar Tracking 424, 478
 Solenostele 45
 Sonnenblatt 478
 Sonnenblume, Ölpflanze 504
 Sonnenpflanze 262
 Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) 87, 419, 423, 482
 Sorbitol 285
 Sortenschutz 533
 Sortenschutzwesen **538**
 Sorus 111, **114**
 Source 350, **358**
 Spadix 79, 455
 Spaltfrucht 85
 Spaltöffnung (Stoma) 22, 28, **30**
 – Bewegungsmechanismus 416
 – Regulation 254
 – Transpirationswiderstand 321
 – Verschluss 254, **258**, 463
 Spargel (*Asparagus*) 79
Sparmannia africana 420
 Spartein 392
 Spatha 79
 Spätholz 66
 Speicherparenchym 23
 Spektralbereich,
 Photorezeptor 435
 Spermatophyta 38
 Spermatozoid 18, 33f., 101
 – Freisetzung 107, 112
 Spermazelle 120, 166
 Spermium 101, **104**
Sphagnum 32
 Spindelmikrotubulus 12
 Spiraltrachee 338
Spirogyra 12, 15
 – Leiterkopulation 105
 Spirre 97
 Spitzenmeristem 20
 Spitzenwachstum 442, **447**
 Sporangium 17, 34, **36**, 108
 Spore 13, 18, 34, **36**
 – Form 35
 Sporoderm 115
 Sporogon 107, **114**
 Sporophyll 59, **68**, 111, **114**
 Sporophyt 13, 17, 103, **104**
 Sporopollenin 34, 71, 115
 Springkraut (*Impatiens*) 124
 Spritzgurke (*Ecballium*) 124
 Spross 43
 – Querschnitt 43
 – Wachstum 44
 – Wuchsform 43
 Spross-Sukkulente 465
 Sprossachse 43
 Sprossapex, Blühinduktion 158
 Sprossknolle 464
 Sprossmeristem 136
 – Differenzierung 141
 – WOX-Gen 137
 – WUS-Gen 142
 Spurenelement 270
 Squalen 379
 Squalen-Synthase 379
 Stachel 28
 Stachelhäutlich (*Lactuca serriola*) 422
 Stachyose 346
 Stamen 72, **77**
 Stammart 1, **15**
 Stammzelle, pluripotente 141, **144**
 Standard-Nährlösung 270
 – Zusammensetzung 272
 Standort 448, 453
 Standortfaktor 259
 – biotischer 486
 – CO₂-Konzentration 263
 – Strahlung 261
 – Temperatur 266
Stanhopea 119
 Stärke
 – Abbau 246
 – Biosynthese 246
 – transitorische 246, **249**
 – – Calvin-Zyklus 216
 Stärke-Statolithen-Hypothese 429, **431**
 Stärkehorn 6, 47
 Stärkesynthese 246
 State Transitions 208, **210**
 – Chlorophyll *a*-Fluoreszenz-Messung 208
 Statocyte 428, **431**
 Statolith 428, **431**
 Statolithenstärke 47
 Staubbeutel 73
 Staubblatt 60, 72f., **77**
 – Entwicklung 161
 Staude 94
 Steady-state-Experiment 259, **268**
 Stechapfel (*Datura stramonium*) 395
 Stechpalme (*Ilex aquifolium*) 91, 380
 Stecklingsvermehrung 514f., **524**
 Steinbrech (*Saxifraga*) 87
 Steinfrucht 85
 Steinpilz (*Boletus edulis* L.) 279
 Steinzelle 24
 Stele 44
 Stempel 74
 Steppenläufer 124
 STEP (sieve tube exudate protein) 349
 – Phloemsaft 346
Sterculia 90

- Sterilität, cytoplasmatisch-bedingte, männliche (CMS) 512, **513**
 Sternalge (*Zygnema*) 15
 Sternanis (*Illicium*) 72
 Sternhaar 26
 Steroid 381, **386**
 – herzwirksames 381
 Steroid-Alkaloid 383, **386**
 Sterol 455
 Stickstoff (N₂) 271, 293
 – Stoffwechsel 289
 Stickstoffassimilation 289, **297**, 335
 Stickstofffixierung 89, 293, 295
 – Bilanz 297
 Stielzelle 120
 Stigma 74
 Stigmasterol 381
 Stilben, Biosynthese 371
 Stilben-Synthase 371
Stipa capillata (Pfriemgras) 257
 Stoffkreislauf 275
 Stolon 129
 Stoma (Spaltöffnung) 22, 28, **30**
 – ABA, Schließreaktion 468
 – Aufbau 28
 – Bewegung, nastische 254
 – CAM-Pflanze 244
 – CO₂-Regelkreis 255
 – Dichte 252, 321
 – H₂O-Regelkreis 255
 – Öffnungsgrad 254
 – Photorespiration 239
 – Randeffect 322
 – Regulation 254f., 463
 – Transpiration 321
 Stomium 416
 Störung 448, 453
 Strahlung, photosynthetisch aktive (PAR) 261, 475
 strain 451
 Strasburger-Zelle 350, **358**
 Straußfarn (*Matteucia struthiopteris*) 111
 Sträucher 95
 Strelitzziaceae 81
Streptomyces hygroscopicus 522
Streptomyces viridochromogenes 522
 Stress 449, 453
 – oxidativer 224
 – Tolerierer 449
 Streutextur 24
 Strictosidin 398
Striga hermontica 483
 Stromathylakoid 5, 204
 Strukturgen 518
 Strychnin 398
Strychnos nux-vomica 398
 Stylus 74
Su(z)12-Gen 159
 Suberin 23, 63, 71, 367, **373**
 – C₄-Pflanze 243
 Substanz, kompatible 285, **289**
 Sudan 26
 Sukkulente 466
 Sukkulenz 328
 – Typ 88
 Sulfat (SO₄²⁻) 298
 Sulfatassimilation 299
 Sulfatatmung 298
 Sulfatreduktion 199, 299
 – assimilatorische 298f.
 – dissimilatorische 298
 Sulfid (S²⁻) 298
 Sulfiredoxin 221
 Sulfit (SO₃²⁻) 299
 Sulfitreductase 199
 Sulfonylurea 522
 Superoxiddismutase 200
 SUPPRESSOR OF OVEREXPRESSION OF CONSTANS1-Gen (*SOC1*) 156
 Suspensor 122, 136, **140**
 – PIN-Gen 138
 – WOX-Gen 137
 Sussex, Steve 149
 Syconium 89
 Symbiose 294
 Symbiosom 294
 Symmetrieachse 133, 136
 – apikal-basale 136f.
 Symplast 10, **16**
 – Ionenaufnahme 283
 sympodial 56, 95
 Syngonium 34, 41
 Syncytium **502**
 Synergie 69, 75, **77**, 123, **171**, 440
 – Pollenschlauchanlockung 166f.
 Syngamie 100, **104**
 synkarp 74
 System, sekretorisches 4
T
 Tabak (*Nicotiana*) 90, 389
 Tabak-Alkaloid 389
 tag 203
 Tageslänge, Blühinduktion 156
 Tageslicht, Protein-stabilisierung 158
 Tanne (*Abies*) 55, 67
 Tannin 372, **373**, **495**
 – Fraßschutz 489
 – Funktion 372
 – hydrolysierbares 372, **373**
 – kondensiertes 373, **373**
 Tannin-Vakuole 421
 Tapetum 34, 59, 74, 111
Taraxacum 127
 Taxis 418f., **424**
Taxodium distichum, Wurzelknie 473
 Taxol 379
Taxus 67
 Teakholz 63
Tectona, Teakholz 63
 Teestrauch (*Camellia sinensis*) 401
 Tegmen 59
 Teichrose (*Nuphar*) 71
 Teilfloureszenz 98
 Teilung
 – inäquale 349
 – Siebelement 349
 Teilungsgewebe 20, 136
 Temperatur 454
 – Akklimatisation 457
 – kritische 267, **269**
 – Regulation 455
 – Vermeidungsreaktion 455
 Tepalum 73, **77**
 TERMINAL FLOWER-Gen (*TFL*) **160**
 – Infloreszenzmeristem 155
 Terminator 518
 Terpenoid 71, 375, **385**
 – Biosynthese 375
 – Diterpen 379
 – Hemiterpen 376
 – Monoterpen 376
 – Polyterpen 384
 – Sesquiterpen 378
 – Steroid 381
 – Tetraterpen 383
 – Triterpen 379
 Testa 59, 123
 Tetrahydrocannabinol (THC) 378
 tetraploid 511
 Tetrapyrrrol 436
 Tetraterpen 383
 Thallophyt 3
 – Transpiration 320
 thallös 31

- Thallus **36**, 107, 175
 Thebain 396
 Theka 58, 73
Theobroma 90
Theobroma cacao 401
 Theobromin 400
 Theophyllin 400
 Thermonastie 422
 – Stomata 256
 Thermoosmose 473
 Thermotropismus 422
 Thiazolopyrimidin 522
 Thigmomorphogenese **424**
 Thigmonastie 420
 Thigmotropismus 422
 Thioredoxin 198, 220, **222**
 Thioredoxin-Reductase,
 Ferrodoxin-abhängige
 (FTR) 198
 Threonin 293
 Thylakoid 175, **183**, 204
 – PS-Komplex-Verteilung
 204
 Thylakoidmembran,
 Membranpotential 201
 Thylle 63, 338
 Thymian (*Thymus vulgaris*)
 377
 Thymin-Dimere 476
 Thymol 377
 Thyrsus 98
 Ti-Plasmid 519, **525**
Tilia 56, 90
Tillandsia usneoides
 – Saugschuppen 467
 – Wasseraufnahme 467
 TIR **140**
 – Auxinrezeptor 139
Tmesipteris 41
 Tocopherol 6, 210
 Tolbert, Edward 236
 Toleranz 452, 492, **495**
 Tollkirsche (*Atropa*
 belladonna) 395
 Tomatidin 383
 Tonoplast 7, **16**, 349
 – Ionentransport-
 mechanismus 282
 Topotaxis 419
Torenia fournieri 167
 Torfmoos (*Sphagnum*) 32,
 482
 Torus 63
 Toxiferen 398
 Trachee 41, 60f., 63, 335,
 344
 – Eigenschaft 337
 Tracheenglied 62
 Tracheide 41, 60f., 335, 338,
 344, 367
 – Eigenschaft 337
 Tragblatt 43
 Transaminierung 293
 Transferzelle 351
 Transformation,
 homöotische 163, **165**
 Transkriptom 223
 Transkriptionsfaktor, DRE-
 bindender (DREB) 470
 Translocon of the inner
 Chloroplast Membrane
 (TIC) 173
 Translocon of the outer
 Chloroplast Membrane
 (TOC) 173
 Transmissionsgewebe 441
 Transpiration 254, 304, 320,
 324, 456
 – Anpassung 328
 – cuticuläre 321
 – – Ionenausscheidung 284
 – Schutz 257
 – stomatare 321
 – Widerstand 321, 465
 – Xylemtransport 340
 Transpirationssog **345**, 351
 – Xylemtransport 339
 Transport 330
 – apoplastischer 331, **334**,
 354
 – Assimilat 350
 – interzellulärer 331, **334**
 – Kurzstreckentransport
 330
 – Langstreckentransport
 332
 – lateraler 343
 – Mittelstreckentransport
 330
 – radialer 338
 – symplastischer 331, **334**,
 354
 Transportphloem 351
 Transportweg, Schema 331
 Transportwiderstand 319
 – Xylemtransport 339
 Transversalphototropismus
 439
 Traube 96f.
 Traumatodinese 418
 Traumatonastie **425**
 Trebouxiophyceae 13
 Treibhauseffekt 266
 trichal **12**, **16**
 2,4,5-Trichlorphenoxyessig-
 säurebutylester 404
 Trichoblast 446
 Trichom 26, **30**
 trilet 34, 41
 Triosephosphat-Phosphat-
 Translokator 215, **222**
 Triosephosphat-Shuttle
 247, **249**
 Triplettzustand 180
 TRIPS (Trade related aspects
 of intellectual property
 rights) 535, **538**
 Triterpen 379f.
 – Biosynthese 379
 – pentazyklisches 380
 – tetrazyklisches 380
 Triterpensaponin 381
Triticum 81
 Tritrophische Interaktion
 392, 490, **495**
Trochodendron 54
 Trockengewicht 303, **306**
 Trockenstress 328, 463
 – ABA-Regulation 469
 – Akklimatisation 467
 – Aquaporin 320
 – CAM-Pflanze 245
 – Osmolyt 471
 – Photorespiration 239
 – Signal 320
 – Vermeidungsreaktion 464
 Troll, Wilhelm 3
 Tropan 395
 Tropan-Alkaloid 395
 – Asteriden 86
 Trophophyll **68**, 111, **114**
 Trophosphorophyll 111
 Tropismus 418, 422, **424**
 Trugdolde 97
 Trypsin-Proteinase-Inhibitor
 392
 Tryptamin 398
 Tryptophan 293, 398, 400
 – Biosynthese 362
 Tuberosäure (TA) 411
 Tubo-Curare 398
 Tubocurarin 398
Tulipa 81
 Tulpenbaum (*Liriodendron*
 tulipifera) 73
 Tumor **502**
 Tüpfel 26, 335, 338
 – Fenstertüpfel 63
 – Hoftüpfel 63
 Tüpfelfeld 26
 Tüpfeltrachee 338
 Turgeszenz 311
 Turgor 7, **314**
 Turgorbewegung 416, **425**

- Turgordruck (P) 313
 Turgornullpunkt (TNP) 312
Turnip Mosaic Virus 499
 Tyrosin 293
 – Biosynthese 362
- U**
 Überflutung 328, 472
 Ubiquitin/Proteasom-System 406, 410
 Uhr, innere Photo-synthesegen 188
 Ulmaceae 89
Ulothrix, Vermehrung 130
Ulva 12, 103
 – Fortpflanzung 105
Ulva lactuca 504
 Ulvophyceae 12
 Umfallkrankheit 497
 Umweltfaktor
 – abiotischer 448, 451
 – biotischer 448, 451
 – Herbivore 488
 – Licht 475
 – Nährstoff 480
 – Pflanze (Allelopathie) 487
 – Phytopathogen 491
 – Temperatur 454
 – Wasser 463
 UNUSUAL FLORAL ORGANS (UFO)-Protein 165, **165**
Urginea maritima 381
 Urmeristem 20
Urtica dioica 505
 Urticaceae 89
 UTP 25
Utricularia 482
 UV-B-Strahlung 475, **480**
 – Reparaturmechanismus 477
 – Schaden 475
 UV-Schirmpigment 476
 – Flavonoid 368
- V**
 Vaginula 109
 Vakuole 7, **16**
 – Anthocyan 368
 – CAM-Pflanze 244
 – Flavonoidspeicherung 368
 – Funktion 7
 – Plasmolyse 312
 – Transportprotein 8
 – Turgor 310
Vallisneria 119
 van't Hoff 267
 van't Hoff-Gleichung 309
 Vanillin 367
 Variation, somaklonale 518, **525**
 Vavilov-Institut 532
 Vavilov-Zentrum 529
 Veilchen (*Viola*), Kleistogamie 126
 Velamen 80
 Ventilation 474
 Venturi-Ventilation 474
 Venusfliegenfalle (*Dionaea muscipula*) 87, 420, 482
 Verbenaceae 91
 Verbindung
 – iridoide 377
 – isoprenoide 375
 Verbindungszelle 351
 Verbreitung 99, 123
 Verdunstungsenthalpie 323
 – Wasser 303
 Vererbung 99
 Verkorkung 65
 Vermehrung 99
 – asexuelle 33
 – sexuelle 33
 Vermeidung 452
 Vernalisation 159
 – Blühinduktion 156
 VERNALIZATION2-Gen (VERN2) **160**
 – Regulation, epigenetische 159
Verticillium 497
Viburnum 91
Vicia 95
Vicia faba 77
 Vinblastin 399
Vincetoxicum hirsutina 118
 Vincristin 399
Viola guestfalica 287
 Violaxanthin 187, 208
 Violaxanthin-Deepoxidase 208
 Virginischer Tabak (*Nicotiana tabacum*) 391
 Viridaeplantae 173
 Virulenz 492, **495**
 Virus 499
 Virusresistenz 522
Viscum album 483
 Viskosität(η)
 – Wasser 303
 – Xylemtransport 340
 Vitamin
 – A 523
 – C 200
 – E 523
 volatile organic compound (VOC) 458
 Volicitin 392
Volvox 11f.
 – Oogamie 13
 Vorwärtsgenetik 134, **135**
 Vulkanisation 385
- W**
 Wacholder (*Juniperus*) 55, 67
 Wachsblüte 118
 Wachs 492
 Wachskristall 481
 Wachsschicht 21
 Wachstumsbewegung 418, **425**
 Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) 122
 Walnuss (*Juglans regia*) 85, 487
 Walnussgewächse (Juglandaceae) 88
 Wanze (*Geocoris pallens*) 490
 Wärmekapazität, Wasser 303
 Wärmeleitung 455
 Wärmestrahlung 180, 455
 Wasser
 – Gehalt 304
 – Eigenschaft, physikochemische 302
 – Transport 330
 Wasser-Wasser-Zyklus 200
 Wasseraufnahme, Boden 317
 Wasseraufnahmerate (W_a) 318
 Wasserausnutzungs-koeffizient (WUE) 254, **258**
 Wasserbilanz 305, **306**, 325
 – Messung 326
 Wasserdampfgehalt 253
 Wasserdampfpartialdruck 322–323
 Wasserdampfsättigungs-defizit 254
 – relatives 305, 322
 – Xylemtransport 339, 342
 Wasserfalle (*Aldrovanda vesiculosa*) 482
 Wasserfreiraum (WFS) 281
 Wassergehalt **307**
 – relativer (RWG) 305
 Wasserhaushalt 308
 – Wasserabgabe 320
 – Wasseraufnahme 317

- Wasserleitfähigkeit 318f
 Wassernutzungskoeffizient 466
 Wasserpflanze,
 Wasseraufnahme 317
 Wasserpotential (Ψ) 305,
 307, 313, 323
 – Außenluft 256
 – Boden 256
 – Gleichung 310
 – Rhizosphäre 256
 – Wasserdampf 322
 Wasserpotentialgefälle ($\Delta\Psi$)
 308, **314**, 417
 – Boden-Luft 317
 – Wassertransport 316
 Wasserspaltung 189, 193
 – Photosystem II 193
 Wasserstoff (H_2) 271
 Wasserstoffbrücke 303
 Wasserstoffperoxid (H_2O_2)
 200, 225
 Wassertransport 316
 – radialer 319
 Wasserzustand 305, **306**,
 325
 Wegerich (*Plantago*),
 Protogynie 125
 Weißer Senf (*Sinapis alba*)
 84
 Weichbast 62
 Weide (*Salix*) 367
 Weidenröschen (*Epilobium*),
 Anemochorie 124
 Weihnachtsstern (*Euphorbia*
 pulcherrima) 380
 Weizen (*Triticum*) 81
 Welkekrankheit 497
 Welkepunkt, permanenter
 325, **329**
 Wellenlänge (λ) 174
 Welthandelsorganisation
 (WTO) 534
Welwitschia 57
Welwitschia mirabilis 337
 Went, Frits 404
 Westoby 169
 Wickel 97
 Wicke (*Vicia*) 95
 Widerstand, cuticulärer
 465
 Wildgerste (*Hordeum*
 bulbosum) 516
 Wildtyp 134
 Windbestäubung 67, 71
 Winterling (*Eranthis*
 hyemalis) 383
 Wirkungsgrad,
 Photosynthese 211
 Wirt-Parasit-Interaktion
 492
 Wirtel 40, 49, **52**, 161
Wolffia 79
Wolffiellia 79
 Wolfsmilchgewächse
 (Euphorbiaceae) 89
 Wollbaum (*Ceiba pentandra*)
 505
Wollemia nobilis 56
 Wolliger Fingerhut (*Digitalis*
 purpurea) 383
 World Trade Organisation
 (WTO) 534
 WOX-Gen 137f., **140**
 – Expression 137
 – Musterbildung 137
 – Sprossmeristem 142
 – WOX5 154
 – – Columellainitiale,
 Regulation 152
 wox-Mutante 138
 Wuchsform 94
 Wurmfarn (*Dryopteris*
 filix-mas) 34, 110f.
 Wurzel 47
 – allorhize 48
 – Aufbau 49
 – Dickenwachstum 66
 – Entwicklung 150
 – Haftorgan 95
 – homorhize 48
 – Leitfähigkeit 320
 – Querschnitt 47
 – Stammzellregion 152
 – – Positionierung 154
 – Transport 330
 – Wasseraufnahmerate
 318
 – Zentralzylinder 332
 Wurzeldruck 344, **345**
 – Xylemtransport 344
 Wurzelendodermis 367
 Wurzelgallennematode
 498
 Wurzelhaar **29**, **447**
 – Wachstum 440, 446
 Wurzelhaarzelle 22
 Wurzelhalstumor 498,
 519
 Wurzelhaube (Kalyptra)
 47
 Wurzelknöllchen 294, 335
 Wurzelknöllchenbakterien
 89
 Wurzelknolle 464
 Wurzelmeristem 136
 Wurzelsystem,
 Phytopathogen 497
WUSCHEL-Gen (*WUS*) **144**
 – Blütenmeristem 164
WUSCHEL-Homeobox-Gen
 s. *WOX*-Gen
wus-Mutante 142
 Wüstenpflanze, CAM 245

X
 Xanthin 400
Xanthomonas 499
 Xanthophyll 208, 383
 Xanthophyllzyklus 208
 – Energielöschung,
 thermische 208
 – Photosynthese, Regulation
 224
 – Schema 209
 Xanthosin 400
 Xanthoxin 224
 Xenogamie 124
 Xeromorphie 257, **258**,
 328
 – C_4 -Photosynthese 257
 – CAM 257
 – Cuticula 257
 – Haar 257
 – Nadelblatt 257
 – Stoma, eingesenktes
 257
 – Sukkulenz 257
 – Wachsschicht 257
 Xerophyt 464, 466f., **475**
 Xylem 41, 332
 – Element 336
 – primäres 42, **52**
 – Saft 335, 342, **344**
 – sekundäres 42, **52**, 60
 – Stützelement 338, **345**
 – Trachee 335
 – Tracheide 335
 – Transport 332, 339, **344**
 – Welkekrankheit 497
 – Wurzel 49
 Xylemfaser 41
 Xylemparenchym 41, 338,
 345
 Xyloglucan-Endotrans-
 glucosidase 406
 Xylose 8
 D-Xylose-1,5-bisphosphat,
 Rubisco-Inhibitor 219

Y
YABBY-Gen 148

- Z**
 Z-Schema, Lichtreaktion 197
 – Kiefer 67
 Zapfen **68**
 – Kiefer 67
 Zapfenschuppen 67
 Zaubernuss (*Hamamelis*) 87
 Zaunrübe (*Bryonia*) 420
 Zea 81, 47, 522
 Zeatin 405
 Zeaxanthin 208, 224
 – Energielöschung 209
 zellautonom 153, **154**
 Zelle
 – Aufbau 4
 – prosenchymatische 347
 – spermatogene 120
 Zellkern 4
 – Siebelement 349
 Zellplatte, Bildung 12
 32-Zell-Stadium 138
 Zellteilung 142
 Zelltod, programmierter 473
 Zellwand 8, **16**
 – Aufbau 9
 – Bildung 12
 – sekundäre 24
 – Textur 24
 – Zusammensetzung 8
- Zentralzelle 75, **77**, 166, **171**
 Zentralzylinder 49, 332
 Zentrum
 – organisierendes 142, **144**
 – – WUS 143
 – ruhendes 152, **154**
 – – Auxinverteilung 153
 – – WOX5 152
 Zerfallsfrucht 85
 Zerteilung 33
 Zierpflanze **507**
 Zimbelkraut (*Linaria cymbalaria*) 432
 Zimmerlinde (*Sparmannia africana*) 420
 Zimtaldehyd 365
 Zimtsäure 364
 – Derivat 364, 367
 Zingiberaceae 78, 81
 Zink (Zn) 271
 – Anpassung 286
 Zoidiogamie 121
 Zoochlorelle 13
 Zoochorie 123, **128**
 Zoogamie 55, 116
 Zoophilie 116, **128**
 Zostera 79
 Zostera marina 119
 Zuchtstation 509
- Züchtung
 – allogame Pflanze 510
 – Auslesezüchtung 509, **513**
 – autogame Pflanze 509
 – Geschichte 508
 – Hybridzüchtung 511, **513**
 – Polyploidenzüchtung 513, **514**
 Zucker, nicht-reduzierender 346
 Zuckerahorn (*Acer saccharum*) 335
 Zuckerrohr 239
 Zwei-Komponenten-
 Histidin-Kinase 468
 zweihäusig 101, **104**
 Zweikeimblättrige **98**
 Zwergwuchs 275
 Zwiebel 95, 464
 Zygnuma 12, 15
 Zygnumatales 14
 Zygomorphie, Blüte 93
 Zygomyceten, Mycorrhiza 279
 Zygote 13, 99, 101, **104**, 169
 – Entwicklung 136
 Zypresse (*Cupressus*) 55
 Zypressengewächse (*Cupressaceae*) 55
 Zystennematode 498