

# Sachverzeichnis

Stichworte, die sich in Abbildungen finden, sind *kursiv* hervorgehoben

- A**
- Abfaltung, Keimscheibe 43, *44–45*, 46–47, 51  
 Abrasio (Kürettage) 19  
 Abruptio placentae (Plazentalösung, vorzeitige) 38  
 Acetylcholin 55  
 Acrosin 20  
 ACTH (Adrenokortikotropin) 37  
 Activin 6  
 Adamantoblasten (Ameloblasten) 138, 139  
 Adenohypophyse 127  
 Aderhaut (Choroidea) 153  
 Adhäsionsmoleküle, zelluläre s. CAMs  
 Adrenalin 55  
 Akranie 126  
 Akrosom 12–13, *13*, 20  
 Akrosomreaktion 20, *21*  
 Albinismus 65  
 Allantois 46, 48, 70, 92, 93, *107*, 111, *112*  
 Allocortex 149  
 Alopezie 65  
 Alveolarknochen 138, 139–140  
 Alveolen, Lunge 83, 96, 97, 170  
 Ameloblasten (Adamantoblasten) 138, 139  
 AMH s. Anti-Müller-Hormon  
 Amnionblase 39, *40*  
 Amnionepithel 30, *34*  
 Amnionflüssigkeit (Fruchtwasser) 30  
 Amnionhöhle 25, 26, 30, *31*, *34*, *40–41*, 46, 68, 70, 75, 82, 119, 166, *173*  
 Androgenrezeptoren, Mutationen 120  
 Anenzephalus 150  
 Angioblasten 67, 86  
 Anhangsorgane, Haut 64  
 Aniridie 154  
 – Pax-6-Mutation 4  
 Anti-Müller-Faktor 6  
 Anti-Müller-Hormon (AMH) 116, 121  
 Antrum folliculi 15  
 Anulus fibrosus (Herz) 86  
 Anus 119  
 Aorta 73, 77, 78–79, 81, 82–84, 85, 87, 90, *91*, 98, *104*, *106*  
 Aortenbogen (Arcus aortae) 75, 81, 83, 90, 131  
 Aortenisthmusstenose 81  
 Aortenstenose 81  
 Aortenwurzel 77, 79  
 Apertura(-ae)  
 – laterales (Luschkae) 159  
 – mediana (Magendii) 159  
 Aphakie 154  
 Apoptose 8, 58, 58, 63, 114, 147  
 Appendix  
 – testis 116  
 – vermiformis 93, *104*, 105–106  
 Aqueductus mesencephali [cerebri] Sylvii 162, 163  
 Arbor vitae 157, *158*  
 Archaeocortex 149, 149, 151  
 Archaeopallium 149  
 Arcus aortae (Aortenbogen) 75, 81, 83, 83, 85, 90, *91*  
 Area nuda (Leber) 99  
 Arrhythmien 85  
 Arteria(-ae)  
 – carotis externa/interna 81, 83, *91*  
 – cerebri anterior/media 91  
 – hyaloidea 152, 153–154  
 – iliaca communes 109  
 – intercostales 87  
 – lumbales 87  
 – mesenterica  
 – – inferior 87, 93, 98  
 – – superior 57, 87, 93, 98, 103, *104*  
 – pulmonalis 83–84  
 – subclavia 81, 83, *91*  
 – umbilicales 82, 90, *91*  
 – vertebrales 91  
 – vitellinae 87  
 Arterien(system) 87  
 – koronares 85  
 Artikulation 133, 140–141  
 Aryknorpel 129  
 Assoziationsbahnen/-fasersysteme 148, 148  
 Aszensus, Nieren 87, 109  
 Atemnotsyndrom 98  
 Atemwege, Entwicklung 95–96, 96, 97–98  
 Atrioventrikularkanal 77, 79  
 Atrioventrikularklappen 79  
 Atrium (dextrum/sinistrum) 74, 75–76, 78–79, 82, 83  
 auditive Zentren, Temporallappen 161  
 Auge, Entwicklung 151, *152*  
 Augenanlage 82, *127*, *135*, *143*, 151, *155*, 168  
 Augenbecher 130, 151, *152*, 153  
 Augenbläschen 151  
 Augenlider 1, 65, *152*, 153, 169–170, 172  
 Augenspalte, fetale 152, 153  
 Aurikularkanal s. Atrioventrikularkanal  
 Ausstrombahn (Herz) 74, 75–76, 79  
 – Septierung 77–79, 79, 79–80, 90  
 autonomes Nervensystem  
 – Entwicklung 52–57, 57  
 – Gangliengruppen 55, 56  
 Axonema, Spermium 13, *13*
- B**
- Bahnverbindungen, Entwicklung im ZNS 147–150  
 Balken (Corpus callosum) 145, *149*, 150  
 Balkenmangel 150  
 Basalganglion/-ganglien 147–148, *148*, 159  
 – Neugliederung 148  
 Basalis (Endometrium) 19  
 Basalmembran 8–9, 11, 24, 61, 63, *64*, 111, 118  
 Basalplatte, Plazenta 27, 28, 29–31, 32, 34, 36  
 Basis cranii (Schädelbasis) 123, *124*, 125, 159

- Bauchhöhle,  
Entwicklung 92, 94,  
99–106
- Bauchhöhlen-  
schwangerschaft 37
- Bauchorgane 99,  
101–103
- Bauchwand,  
Entwicklung 52
- BDNF (brain-derived  
neurotrophic factor)  
147
- Beckenhöhle,  
Entwicklung 106–121
- Beckennieren 110
- Befruchtung (Konzeption)  
2, 20–21, 21, 22–23,  
23, 24–26, 116, 165,  
165
- Blasenknorpelzone  
(Knochen) 59, 60
- Blasennmole 35
- Blasensprung 30
- Blastemzeit 1, 11–38
- Blastocoel 25
- Blastozyste 23, 23, 27,  
165, 165, 173
- Blastulation 22–24, 165
- Blut  
– Kalzium-Phosphat-  
Spiegel 133  
– oxygeniertes 73
- Blutbildung 67–69  
– s.a. Erythropoese  
– Erythropoietin 110  
– hepatolienale Periode  
60, 68–69  
– medulläre Phase 60,  
68  
– Plazenta 33
- Blutgefäßsystem 86–89
- Blutinseln 67, 68, 69,  
70, 73, 86
- Blut-Testis-Schranke  
12, 12, 14
- Blutvolumen, fetales 37
- Blutzellen  
(Hämozytoblasten)  
– Bildung 27, 47,  
67–69, 176  
– fetale 69
- B-Lymphozyten 8, 89
- BMP (bone  
morphogenic proteins)  
6, 7, 56, 58
- Bogengänge 159, 160,  
160, 161, 169
- bone morphogenic  
proteins s. BMP
- Botenstoffe,  
diffundierende 4
- brain-derived  
neurotrophic factor  
s. BDNF
- Branchialskelett 123,  
124, 126–141
- branchiogene Organe  
93, 124, 130–133,  
168  
– lymphatische 132
- Bronchialbaum,  
Entwicklung 96, 97,  
170
- Bronchioli respiratorii/  
terminales 97
- Brückenneurone 157
- Brustbein s. Sternum
- Brustwand, Entwick-  
lung 51–52
- Bulbus  
– cordis 74, 75–76,  
77, 79, 82  
– olfactorius 149, 150
- Bulbuswülste 77, 79
- Buphthalmus  
(Hydrophthalmus)  
154
- Bursa omentalis 98,  
101, 104
- B-Zellen, Insulin-  
produzierende 101
- C**
- Cadherine 6–8  
– placentare 24
- Caecum 104, 105  
– Descensus 104
- Calcitonin 130, 132
- CAMs (zelluläre  
Adhäsionsmoleküle)  
6–8
- Canalis neurentericus  
42
- Capsula  
– externa 148  
– extrema 148  
– interna 148, 148
- cardiac jelly  
(Herzgallerte) 71, 72
- Carnegie-Stadien-  
System, Embryonal-  
entwicklung 172
- Cartilago thyroidea  
128, 133
- β-Catenin 7
- cell adhesion molecules  
s. CAMs
- Chalone 64
- Chiasma opticum 153
- Cholesteatom 162
- Chondrocranium 124,  
125–126, 159
- Chondroklasten 59
- Chorda dorsalis 7, 41,  
42, 42–43, 44,  
45–46, 50, 54, 70,  
72, 106, 167, 173
- Chordae tendineae 86
- Chordakanal 42
- Chorion  
– frondosum 30, 36  
– laeve 30, 31, 36
- Chorion-Adrenokor-  
tikotropin 37
- Chorionepithelium 35
- Choriongonadotropin,  
humanes (HCG) 18,  
24, 37  
– Menstruationszyklus  
18  
– Plazenta 33, 37
- Choriongonadotropine  
20
- Chorionhöhle 25, 26,  
28, 28, 31, 68, 174
- Chorionmesenchym 26,  
34
- Chorionplatte 28, 28,  
29–31, 32, 34–35, 36
- Chorion-Thyreotropin,  
Plazenta 37
- Chorionzotten 28, 30, 33,  
70, 73, 90, 166, 172
- Choroidea (Aderhaut)  
152, 153
- Chromosomenaber-  
rationen/-anomalien  
– numerische/  
strukturelle 17  
– Spontanabort 38
- Circulus arteriosus 91
- Cisterna chyli 89, 89
- Claustrum 148
- Clitoris 117, 118–119,  
119, 120
- Cochlea 161, 169
- Coelom 45, 52, 71, 94,  
106  
– extraembryonales 99
- Colliculi  
– inferiores 161–162  
– superiores 153, 162
- Colon, Entwicklung 92,  
99, 104, 105
- Commissura anterior  
145, 150
- Compacta  
– Endometrium 18, 19  
– Knochen 59, 60
- Compaction 23, 23, 165
- Conus  
– arteriosus 85  
– cordis 77, 79  
– medullaris 63
- Corium (Dermis) 63, 64
- Cornea 152, 153
- Cornu majus/minus 133
- Corona radiata 15, 16, 21
- Corpus(-ora)  
– amygdaloideum  
(Mandelkernkomplex)  
151  
– callosum (Balken)  
145, 149, 150  
– cavernosum penis  
118–119  
– geniculatum  
– – laterale 153  
– – mediale 161  
– luteum 20  
– – graviditatis 20, 24  
– mamillare 149  
– pancreatis 100  
– pinealis s. Epiphysis  
cerebri  
– spongiosum penis  
118–119

- Corpus(-ora)  
– striatum (Streifenkörper) 142, 148, 148  
Cortex (Großhirnrinde) 145–146  
– Entwicklung 142, 146  
– limbischer 147, 151  
Corticotropin-releasing Hormon (CRH) 37  
Corti-Organ 160  
CRH s. Corticotropin-releasing Hormon  
Crista(-ae)  
– ampullares 160  
– terminalis 83  
Crossing-over 11, 16  
Crus commune 161  
Cumulus oviger 16  
C-Zellen 132–133
- D**  
Dachkerne, Kleinhirn 159  
Darmabschnitte, Differenzierung 93, 95  
Darmbucht (Schlunddarm) 71, 73, 73, 75, 92  
Darm(rohr)  
– Entwicklung 45, 92, 93, 99–104, 104, 105–106, 106, 112  
– kraniokaudaler Wachstumsgradient 103  
Darmverschlingung (Volvulus) 106  
Decidua 27  
– basalis 30, 31, 34–35  
– capsularis bzw. parietalis 30, 31  
Delta-Notch-Rezeptoren 6, 8, 56  
Dentalleiste 137  
Dentin 138, 139  
Dentitionen 139–140  
Dermatome 7, 44, 46, 49–50  
Dermis (Corium) 63, 64  
Dermomyotome 7, 7, 44, 44, 45, 49, 52, 53  
Descensus/Deszensus  
– Caecum 104  
– cordis 70, 70, 82, 95, 170  
– Gonadenanlage 111, 116  
– laryngis 133, 140, 141  
– Magen 101  
– ovarii 117  
– testis 116, 117, 170  
desmale Ossifikation 59  
Desmocranium (Schädeldach) 123–124, 124, 125–126  
Desmodont (Periodontium) 138, 139  
Deziduazellen 23  
Diaphyse 59, 60  
Diastole 85  
Dickdarm s. Colon bzw. Kolongirlande  
Diencephalon (Zwischenhirn) 142–143, 143, 144, 145, 148, 155  
Differenzierungsprozesse, zelluläre 3  
Dihydrotestosteron 120–121  
Discus intervertebralis (Zwischenwirbelscheibe) 46, 50, 51  
DNA-Methylierung 9  
dominanter Follikel 16  
Dottersack 41, 45, 68, 70, 73, 75  
– Blutinseln 67, 68, 69, 70, 73, 86  
Dottersackbläschen 40, 166  
Dottersackentoderm, Gefäß- und Blutbildung 67  
Dottersackvenen 73, 75, 82, 84, 88, 89, 103  
Down-Syndrom (Trisomie 21) 16–17  
Dreiecksschädel 126  
Ductuli  
– aberrantes 118  
– efferentes 114, 118  
Ductus  
– alveolares 97  
– arteriosus (Botalli) 81, 83, 90, 91, 91  
– – persistierender 81, 92–93  
– choledochus 100, 101  
– cochlearis (Schneckengang) 160, 160, 161  
– Cuvieri (V. cardinalis communis) 82, 82, 87, 95  
– deferens 114, 116, 117, 118, 171  
– ejaculatorius 116  
– endolymphaticus 160, 160  
– epididymidis 114, 118  
– omphaloentericus (vitellinus) 47, 92, 93, 98, 103, 104, 112  
– pancreaticus 100, 101  
– – accessorius 100, 101  
– paramesonephricus (Müller-Gang) 111, 113, 116, 117, 117–118, 121, 169  
– pericardioperitoneales 71, 72–73, 94, 95, 99  
– semicircularis posterior 161  
– thoracicus 89, 89  
– venosus (Arantii) 84, 90, 91, 91, 103, 170  
– vitellinus s. Ductus omphaloentericus  
Dünndarm 94, 99, 104  
Duftdrüsen, apokrine 65  
Duodenalstenosen 105  
Duodenum 94, 98, 100, 101, 103–104
- E**  
E-Cadherine 39  
Ectodactyly-  
Ectodermal-  
Dysplasia-Clefting-Syndrom (EEC-Syndrom) 65  
Edwards-Syndrom (Trisomie 18) 17  
EGF (epidermal growth factor) 64  
Eiabnahmemechanismus 20  
Eiballen 115, 115  
Eihäute 30, 31–32  
Einstrombahn, Herz 74, 75–76, 84, 84  
Eisprung (Ovulation) 15–17, 18, 20, 116, 165  
Ektoderm 26, 40–43, 45, 64, 130, 152, 167  
– Derivate 171  
Ektomesenchym 55, 63, 123, 142  
Embryoblast 23, 23, 25, 25, 40, 165, 172–173  
Embryogenese  
– lösliche (parakrine) Induktionsfaktoren 4–7  
– stationäre Induktionsfaktoren 6–8  
embryonale Stammzellen 26  
Embryonalentwicklung 2, 165–170  
– Carnegie-Stadien-System 172  
– Gene (Mastergene) 2–3  
– Induktion und Steuerung 4, 6–8  
– Koordination/Regulation 3, 3  
Embryonalkörper 25–26, 44–46, 48

- Embryonalkörper  
– Entwicklung 39, 46, 48–49, 50, 50–52  
– Fehlbildungen 35  
– Gliederung, frühe 50  
Embryonalkreislauf 71  
Embryonalzeit/-periode 1, 167–169  
– 3-D-Ultraschallbilder 174, 174  
enchondrale Ossifikation 59  
Enddarm 48, 92, 93, 95, 111, 112–113  
Endhirn (Telencephalon) 124, 142, 143, 145, 155, 158  
Endhirnbläschen 142, 143, 144, 146, 147, 148, 149–151, 152  
Endokardkissen 77, 78  
Endokardschlauch 70, 71, 72–73, 75  
Endolympe 159  
Endometrium 17, 28, 35  
– Zyklusveränderungen 17–18, 18, 19  
enterisches Nervensystem 55, 56  
enterohepatischer Kreislauf 102  
Entoderm 26, 39–40, 40, 42–45, 54, 166–167  
– Derivate 171  
– extraembryonales 39, 40  
Entwicklungskontrollgene 3  
Entwicklungspotenzen, Einengung, schrittweise 47–48  
Ependym(zellen) 53, 54  
Epiblast 25, 25–26, 27, 39, 40, 113, 166–167  
epidermal growth factor (EGF) 64  
Epidermis 63  
Epididymis (Nebenhoden) 14, 44, 108, 116, 117, 118, 121, 171  
Epigenetik 9  
Epiglottis 137  
Epiphyse 50–51, 59–60, 60  
Epiphysenscheiben (Epiphysenknorpel, Wachstumsplatten) 51, 60, 60  
Epiphysis cerebri (Corpus pineale, Zirbeldrüse) 145, 148  
Epispadie 121  
Epithelkörperchen 131, 131, 132–133  
– Hormone 130  
– Variationen 134  
Epoophoron 118  
Erregungsleitungssystem s. Reizleitungssystem  
Ersatzzahnanlage 138  
Erythroblasten 68  
Erythroblastosis fetalis 37  
Erythropoese 69, 102, 170  
– s.a. Blutbildung  
– hepatolienale Phase 68, 69  
– medulläre Phase 68, 69  
– megaloblastische Phase 68, 69  
– postnatale 68  
Erythropoietin 68, 110  
Expirationszentrum, Formatio reticularis 157  
extraembryonaler Umkreis, funktionelle Umstülpung 69  
extrazelluläre Matrix 4, 8  
Extremitäten  
– Entwicklung 57–62, 62, 63, 64  
– – Hox-Gene 4  
– Innervation 61–63  
– Längenwachstum, appositionelles 58  
Extremitätenanlage 49, 52, 56, 58–59, 62  
Extremitätenknospen 58, 62, 168
- F**  
Fallot-Tetralogie 81  
Faszikulation 61  
Fetalkreislauf 90–91, 91, 93, 170  
– Umstellung 170  
Fetalperiode/-zeit 1, 169–170  
fetofetale Transfusion 38  
Fettgewebe, braunes 170  
Fetus  
– Geschlechtsbestimmung 121  
– männlicher 119  
– Sonographie, kardiale 81  
– weiblicher 119  
FGF (fibroblast growth factor) 6, 56  
– Ureterknospe, Verzweigung 108  
Fibrinoid, Plazenta 28, 30, 32, 33, 35, 36  
Fibronektin 6, 87  
Filum(-a)  
– radicularia 61  
– terminale 61  
Finger, Entwicklung 58  
Fissura  
– posterolateralis 157  
– prima 157  
Flexura  
– coli dextra/sinistra 105  
– duodenojejunalis 105  
Flügelplatte, Rückenmark 54, 55, 155, 156  
– Derivate 156  
Förderleistung, Herz 83  
Follikel, dominanter 16  
Follikel(epithel)zellen 14–15, 15, 16, 20, 114, 176  
Follikel-stimulierendes Hormon (FSH) 18–20  
Fonticulus  
– major/minor 15  
– mastoideus 125  
– sphenoidalis 125  
Foramen  
– caecum 137  
– interventriculare 145  
– ovale 77, 78, 90, 91, 91  
– – Offenbleiben 80  
– – secundum 77, 78, 168  
Formatio reticularis 156, 156  
Fornix 149, 150–151  
Fossa  
– iliaca 104  
– ovalis 85  
– rhomboidea (Rautengrube) 155  
Frizzled-Rezeptor 7  
Fruchtwasser (Amnionflüssigkeit) 30  
Frühgeborene, Lungenentwicklung 97  
FSH s. Follikel-stimulierendes Hormon  
Funktionalis, Endometrium 18, 19  
Furchungsteilungen 20, 21, 22, 23, 165, 165, 172, 175, 176
- G**  
Gallenblase 94, 100, 106  
Gallenfarbstoffe 102  
Gallengangsdivertikel 101  
Gameten  
– s. Geschlechtszellen  
Gametogenese 11–20  
Ganglien  
– intramurale 55, 56  
– paravertebrale 56  
– prävertebrale 55, 56  
Ganglienknoten, prävertebrale 55, 56  
Ganglion  
– aorticorenale 55

- Ganglion  
 – cochleare 161  
 – mesentericum inferius/superius 55  
 – spirale 160  
 – trigeminale 130  
 – vestibulare 159–160, 161
- Gap junctions (Nexus) 6, 8
- Gartner-Gang 117, 118
- Gartner-Hügel 118
- Gastrula s. Keimscheibe
- Gastrulation 1, 42, 166–167, 173
- Gaumen  
 – Entwicklung 133–134, 136, 136, 168  
 – Spaltbildungen 134
- Gaumenfortsatz 134, 136
- Gaumenmandel (Tonsilla palatina) 131, 132, 171
- Gaumenplatte 134, 136
- Gaumensegel (Uvula) 133
- Gaumenspalte 136, 136
- GDFs (growth differentiation factors) 6
- GDNFs (glial derived neurotrophic factors) 6, 108
- Gebiss s. Zähne
- Gefäßbildung 67–69
- Gefäße, herznahe, Asymmetrie 81–82
- Gefäßwandzellen s. Perizyten
- Gehirn  
 – Anlage 142  
 – Gewicht 148–149  
 – Nackenbeuge 142, 168
- Gehirnschädel (Neurocranium) 123–126
- Gehörapparat 128
- Gehörgang, äußerer 128–130, 133, 168
- Gehörgangsatresie 162
- Gehörknöchelchen 128, 128–129
- Gehörorgan 142, 144, 154
- Gelbkörper s. Corpus luteum
- Gelenkkapsel 59, 60
- Gene  
 – Embryonalentwicklung 3  
 – epithelspezifische 7  
 – Funktionsstörungen 9  
 – Hox-Gene 4, 5  
 – Mastergene 2–3  
 – paternale 36  
 – Pax-Gene 4  
 – therapeutisches Klonen 175–176, 176
- Genhierarchie 3
- Genitalfalten s. Geschlechtsfalten
- Genitalhöcker s. Geschlechtshöcker
- Genitalorgane s. Geschlechtsorgane
- Genom 3
- Geschlechtsbestimmung  
 – Fetus 121  
 – SRY-Gen/-Protein 120–121  
 – Störungen 120–121
- Geschlechtschromosomen, Non-Disjunction 17
- Geschlechtsfalten 117, 118–119, 119
- Geschlechtshöcker 117, 118–119, 119
- Geschlechtsorgane  
 – äußere 118, 119, 119–120, 169–170  
 – Entwicklung 111–120  
 – innere 116–117, 117, 118–119
- Geschlechtsreife (Pubertät) 114, 116
- Geschlechtswülste 117, 118–119, 119
- Verwachsung, fehlende 121
- Geschlechtszellen 107, 113–114  
 – Differenzierung 113  
 – primordiale 113, 115
- Gesichtsentwicklung 134–135, 135, 136
- Gesichtsfeld, binokulares 153
- Gesichtsschädel (Viscerocranium) 123, 124
- Gesichtsspalte 135
- Gesichtsteil, Kopf 126–141
- Gesichtswülste 169, 172
- Gestagene 18, 24
- Gestationsalter 69, 165, 174
- Gewebe und Zellen, Kommunikation 4–8
- Gingiva 138
- Glandula(-ae)  
 – parathyroideae s. Epithelkörperchen  
 – thyroidea s. Schilddrüse  
 – uterinae 19
- Glans penis 118–119, 119
- Glaskörper 152, 154
- Glaukom  
 – Aniridie 154  
 – kindliches, Pax-6-Mutation 4
- Gleichgewichtsorgan (Vestibularorgan) 144
- Gleichgewichtsregulation 160
- glial derived neurotrophic factors s. GDNFs
- Gliazellen 144, 146, 147
- Gliedmaßen, Entwicklung s. Extremitäten, Entwicklung
- Gliedmaßenleiste, ektodermale (Wolff-Leiste) 57
- Glioblasten (Spongioblasten) 53
- Gli-Rezeptor 6
- Glomerulus (Nierenkörperchen) 106, 107–108, 109
- glomerulusartige Gefäßschlingen 108
- GnRH s. Gonadotropin-releasing Hormon
- Gonadenanlage 114, 115, 117, 118  
 – Deszensus 116  
 – Urnierengewebe 111
- Gonadenband 117  
 – oberes 111, 113, 118  
 – unteres 111, 113
- Gonadenblastem 114
- Gonadenleiste 111
- Gonadotropin-releasing Hormon (GnRH) 37
- Graaf-Follikel (Tertiärfollikel) 15, 15–16
- Granulosaepithelzellen 15
- graue Substanz, Rückenmark 53
- Greifreflex 170
- Grenzstrang (Truncus sympathicus) 55–56, 56
- Grenzstrangganglien 56
- Großhirnrinde (Cortex), Entwicklung 142, 143, 146
- growth differentiation factors s. GDFs
- Growth-hormone-releasing Hormon (GHRH) 37
- Grundplatte, Rückenmark 54, 55, 155, 156
- Gubernaculum testis (Keimdrüsenleistenband) 111, 116, 118
- Gyrifizierung 147
- Gyrus(-i) 146, 147  
 – cinguli 149, 149–150  
 – dentatus 149  
 – involutus 149

- H**
- Haaranlage 64
- Haaraufrehtemuskel  
(*M. arrector pili*) 64
- Hämangioblasten 67
- Hämoglobin(bildung)  
68, 69, 102
- Hämozytoblasten  
67–68, 86, 102, 114
- Haftstiel, Plazenta 2,  
46, 46, 67, 73
- Haftzotten, Plazenta 30
- Halszysten, Sinus  
*cervicalis* 134
- Hammer-Amboss-Gelenk  
128, 129
- Hand, Entwicklung 8,  
49, 58, 58, 168–169,  
172
- Harmonisierungsorgan,  
Kleinhirn 157
- Harnblase 91, 94, 111,  
112–113, 117
- Ekstrophie 110
- Harnröhre (Urethra)  
111, 112
- Harnwege, Entwicklung  
107–110
- Hasenscharte  
(Lippenspalte) 134,  
135
- Hauptbronchien 97
- Haut, Anhangsorgane  
64
- Hautdrüsen 65
- Hautorgan, Entwicklung  
63, 64, 64–65
- HCG s. Choriongonadotropin, humanes
- Hedgehog-Familie,  
Wachstumsfaktoren 6
- Helix-Loop-  
Helix(bHLH)-Proteine  
3–4
- helle Zellen 23
- Hemisphären,  
Furchungsrelief 147
- Henle-Schleife 108,  
109
- Hensen-Knoten  
(Primitivknoten)  
40–41, 42, 167
- Hepatoblasten 102
- hepatolienale Periode,  
Blutbildung 60, 68
- Hepatozyten 102
- Hermaphroditen 120
- Hertwig-Wurzelscheide  
138, 139
- Herz(anlage) 46, 67,  
70–73, 73, 75–76, 127
- Ausstrombahn 74,  
75–76, 79
- – Rautenhirnzellen,  
kardiale 76, 77
- – Septierung 79, 90
- Deszensus 70, 70,  
82, 95, 170
- Einstrombahn 74,  
75–76, 84
- – Asymmetrie  
81–82, 84
- Entwicklung 67,  
73–86
- Erregungsleitungs-  
system 86
- Fehlbildungen  
80–81
- Förderleistung 83
- Kontraktionsform,  
rhythmische  
(sakkadierte) 80
- Konzentration  
82–86
- Reizleitungssystem  
85–86
- Strömungsumkehr 80
- Trabekel 85
- Umbau, innerer 83
- Ventilebene 83, 85,  
85
- Verlagerung 80
- Zentralisation 73–82
- Herzarbeit 83
- Herzbeutel s. Perikard
- Herzgallerte (cardiac  
jelly) 71, 72
- Herzkammern,  
Strukturierung 56
- Herz-Kreislauf-System,  
Entwicklung 73
- Herzmuskulatur,  
phylogenetische  
Umgestaltung 86
- herznahe Gefäße,  
Asymmetrie 81–82
- Herzohren,  
Wachstumsbewegung  
76
- Herzräume, Gliederung  
85
- Herzschlauch  
– primitiver 70–72,  
72, 73, 75–76, 168
- Septierung 74, 74
- Herzschleife 74, 76, 80,  
168
- Herzskelett 79, 85, 86
- Herztrennung 74–77
- Herzvenen 81, 85
- Hinterdarm 92, 93, 107
- Hinterhauptsbein 126
- Hippokampusformation  
149, 149–150
- Hirnbläschen 142, 168
- Hirnflüssigkeit 150
- Hirnnerven 130, 155
- Hirnnervenkerne 156,  
162
- Hirnrinde s. Cortex  
(Großhirnrinde)
- Hirschsprung-Krankheit  
(Megakolon) 57
- Histone 9
- Hoden 115, 117, 118
- Deszensus 116, 117,  
170
- Entwicklung  
114–115, 115,  
116–117, 117, 118
- Hydatide 118
- Hodensack (Scrotum)  
116, 119, 120
- Hörbahn 163
- Hören 161
- Hörzentren 141
- Hofbauer-Zellen 28, 29,  
36
- Holonephros 107
- Holoprosenzephalie 150
- Homöobox-Gene  
s. Hox-Gene
- homöotische  
Transformation 4
- homotypische  
Interaktionen 7–8
- Hormone, Epithelkör-  
perchen 130
- Hox-Gene 4, 5
- Mutationen 4
- hPL (humanes  
Plazentalaktogen) 37
- Hufeisenniere 110
- Hyalbogen  
(Pharyngealbogen)  
128, 135
- Hyaluronidase 20
- Hydatide 116
- Hoden 118
- ungestielte 116
- Hydramnion 36
- Duodenalstenose  
105
- Ösophagusatresie 99
- Hydronephrose 110
- Hydrophthalmus  
(Buphthalmus) 154
- Hydrozephalus  
(Wasserkopf) 150
- Hypoblast 25, 26, 27,  
39, 40, 166
- Hypophysenanlage 127,  
131, 143, 145
- Hypospadie 119
- Hypothalamus 142, 145
- I**
- Ichthyosen 65
- Icterus neonatorum 69
- Immunabwehr 133
- Implantation (Nidation)  
1, 17, 18, 19, 22–23,  
23, 24, 25, 35, 165,  
166, 172
- atypische 37
- Incus 128, 133
- Indian hedgehog (Ihh)  
6
- Induktion 6–7, 7, 8, 40
- molekulare  
Mechanismen 4–8
- parakrine 6–7
- reziproke 108
- Induktionsfaktoren 4
- lösliche 4–7
- stationäre 7–8
- Induktor 52

- Indusium griseum 149, 150  
 Infertilität 24  
 Infundibulum 127  
 Inguinalband 118  
 Inhibin 6  
 Insel 148  
 Inselfeld 143, 147–148  
 Inselorgan 101  
 Inselrinde 148  
 Inspirationszentrum, Formatio reticularis 156  
 Insulin 101  
 Insulin-produzierende B-Zellen 101  
 Integrine 6, 8  
 Integrinrezeptoren 6, 8  
 Interlamellarsepten 97  
 Intermediärzone 54  
 – Kortex 146  
 intervillöser Raum 27, 28, 32, 34–35, 166  
 intraembryonales Mesenchym 45  
 intramurale Nervengeflechte 55  
 intrazelluläre Kommunikation 8  
 In-vitro-Fertilisation (IVF) 24  
 Iriskolobom 154  
 Irisstroma 153  
 IZSI (intraazytoplasma-tische Spermieninjektion) 24
- J**  
 Jagged-Ligand 6, 8
- K**  
 Kahnschädel 126  
 Kalzium-Phosphat-Spiegel 130, 133  
 Kammermuskulatur, Umstrukturierung/Verstärkung 83  
 Kammerseptum 77  
 Kapazitation, Spermien 14  
 kardiale Zellen, Rautenhirn, Wanderung 76, 77  
 Kardinalvenen 81, 87, 88, 95  
 kardiogene Platte 71  
 Kaumuskulatur 133  
 Kehlkopf (Larynx) 129, 137, 171  
 – Deszensus 133, 140–141, 141  
 Kehlkopfmuskeln 129, 133  
 Keilbeine 126  
 Keimbahn 2, 2, 14, 113  
 Keimblätter 39–48  
 – Derivate 171  
 Keimdrüsen 113, 113–116  
 – Deszensus 111  
 – Indifferenzzustand 115  
 Keimdrüsenleistenband (Gubernaculum testis) 111, 116, 117  
 Keimentwicklung 1  
 – frühe 24–26, 68  
 Keimepithel 11, 13–14, 113, 115  
 Keimscheibe 26, 27–28, 40, 42, 68, 166  
 – Abfaltung 43, 44–46, 46–47, 51, 87  
 Keimstränge (Pflüger-Schläuche) 114, 121  
 Keimzellen 8, 27, 115  
 – Differenzierung 16  
 – DNA 11  
 – primäre 114  
 Keimzentren, Lymphfollikel 89  
 Keratinisierungsstörungen 65  
 Keratinozyten 64  
 5 $\alpha$ -Ketosteroid-Reduktase, Defekt 120  
 Kiefergelenk  
 – primäres 128, 129  
 – sekundäres 129  
 Kiemenapparat 47, 67, 73, 81, 93, 123, 126–127  
 – Metamorphose 130, 132  
 Kiemenbögen (Pharyngealbögen) 47, 124, 126–132  
 – Derivate 127–132  
 Kiemendarm 73  
 Kiemenfurchen (Pharyngealfurchen) 47, 126  
 Kiemenkreislauf 74  
 Kiementaschen 126  
 Kindspech (Meconium) 102  
 Kleinhirn 142, 143, 144, 145, 149  
 – Entwicklung 154, 157–158, 158, 159  
 Kleinhirnerne 159  
 Kleinhirnrinde 159  
 Kleinhirnstiele 157–158  
 Kleinhirnwulst 143, 155, 157  
 Kletterfasersystem, Kleinhirn 157  
 Klinefelter-Syndrom 17  
 Klivuswinkel 123, 124  
 Kloake 92, 107, 111, 112  
 – Umbildung 111, 112  
 Kloakenmembran 46, 47, 48, 92, 110, 118, 172  
 Klonen, therapeutisches 175–176, 176  
 Klumpfuß (Pes equinovarus adductus) 59  
 Kniehöcker, lateraler 153  
 Knochenentwicklung 59–60  
 Knochenkerne 50, 60, 170  
 Knochenmark 59–60  
 Knorpeleröffnungszone, Knochenentwicklung 59  
 Kochleariskerne 160  
 Körnerschicht, äußere, Kleinhirn 157  
 Körperbauplan  
 – Bestimmung, Hox-Gene 4, 5  
 – genetische Bestimmung 3–4  
 Körpergrundgestalt nach Seidel 48  
 Körperhöhlen (Coelom) 47, 67–82, 94, 95  
 Körperkreislauf 74, 74  
 Körperwandung, ventrolaterale 51  
 Kohabitation 20  
 Kollagen I 6  
 Kolobom, Iris/Netzhaut 154  
 Kolongirlande 104, 105  
 Kommissurenbahnen/-systeme 148, 148  
 Konuswülste 77, 79  
 Konzeption (Befruchtung) 2, 20–26, 116, 165  
 Konzeptionsalter 165  
 Konzeptus 33, 166  
 Koordinierungsorgan, Kleinhirn 157  
 Kopf  
 – embryonaler, Gliederung 124  
 – Entwicklung 123–163  
 – Gesichtsteil 126–141  
 – Neuralleisten 142  
 Kopfbereich, Nervensystem 141–143, 143, 144–145, 145, 146–155, 155, 156–163  
 Kopfdarm 92, 93, 107  
 Kopffortsatz 41, 42  
 Kopfkreislauf 90  
 kortikale Platte (Neocortex) 146  
 Kotyledonen, Plazenta 29–30, 32, 36  
 Kraniopharyngeome 136  
 Kraniosynostose 126

- Kreislauf  
 – einfacher (zirkulärer), Umwandlung 74  
 – Konzentration 82–86  
 – lemniskatischer 74, 86  
 – Zentralisation 73–82
- Kreislaufzentren, Formatio reticularis 156
- Kuchenniere 110
- Kürettage (Abrasio) 19
- von-Kupffer-Zellen 102
- L**
- Labio-Gingival-Leiste 137, 138
- Labioskrotalwülste (Genitalwülste) 119
- Labium  
 – majus 117, 118–119, 119  
 – minus 117, 118–119, 119
- Labyrinthbläschen 130, 143, 155, 159, 160–161, 168
- Labyrinthkapsel 126, 159
- Labyrinthorgan 142, 154, 159–162
- Lakunen/lakundäres Stadium, Plazenta(entwicklung) 24, 25, 25, 27, 34–35, 36, 116, 166, 172
- Lamina tectalis 153, 162
- Laminin 8
- Langerhans-Inseln 101
- Langhans-Fibrinoid 32, 35, 36
- Langhans-Zellen 28, 30, 33
- Lanugohärchen/-behaarung 64, 170
- Laryngo-Tracheal-Rinne 95
- Larynx (Kehlkopf) 129, 137, 171
- Deszensus 133, 140–141, 141
- Larynxmuskeln 129, 133
- Lautbildung (Phonation) 130, 133
- L-CAMs 7–8
- Leber 84, 91, 94, 98, 100, 103–104  
 – Blutbildung 68  
 – Entwicklung 101–103, 103–104  
 – Entwicklungsstörungen 106  
 – Stoffwechsel - funktionen 102
- Leberanlage 82, 95, 102, 107
- Lebervenen 84
- Leberzellen, Differenzierung 102
- Leberzellstränge 102
- Lefty-Gen 6
- Leibeshöhle s. Körperhöhle (Coelom)
- Leistenkanal 116, 117
- leucaemia inhibitory factor s. LIF
- Leukozyten 68
- Leydig-Zellen 114  
 – Differenzierung 121  
 – Dihydrotestosteron 121  
 – Testosteron 114, 116, 121
- LH (Luteinisierungs - hormon) 19–20
- Lidapparat s. Augenlider
- LIF (leucaemia inhibitory factor) 108
- Ligamentum(-a)  
 – arteriosum (Botalli) 81, 83, 85, 90, 170  
 – genitoinguinale 118  
 – hepatoduodenale 104  
 – ovarii proprium 117, 118  
 – stylohyoideum 129, 133  
 – suspensorium ovarii 117, 118
- teres hepatis 170  
 – teres uteri 117, 118  
 – umbilicale mediale 170  
 – venosum 170  
 – vocale 129
- limbischer Cortex 147, 151
- Limbuswulst 90
- Links-rechts-Asymmetrie 7
- Linse 151, 152
- Linsenäquator 151
- Linsenanlage 152
- Linsenbläschen 151–152, 152
- Linsenepithel, vorderes 151
- Linsenfasern 151
- Linsenplakode 151
- Lippen, Entwicklung 133
- Lippen-Kiefer-(Gaumen-)Spalten (Wolfsrachen) 134, 136, 136
- Lippenspalte (Hasenscharte) 134, 135
- Lippenwulst 137
- Liquor  
 – cerebrospinalis 150, 159  
 – folliculi 15, 16
- Lobus  
 – flocculonodularis 157  
 – piriformis 149  
 – posterior (Kleinhirn) 157, 158, 158  
 – venae azygos 98
- Lungenalveolen 96, 97
- Lungenanlage 80, 82, 94
- Lungenentwicklung 93–98  
 – alveoläre Phase 96, 97  
 – Asymmetrie 95  
 – dichotome Teilung 95  
 – frühembryonale Phase 95
- kanalikuläre Phase 97  
 – pseudoglanduläre Phase 97
- Lungenhypoplasie 98
- Lungenknospen 92, 168
- Lungenkreislauf 73, 74, 90, 170
- Lungenvenen 84
- Lungenzysten 98
- Luschka-Foramen 159
- Luteinisierungshormon s. LH
- lymphatische Organe, branchiogene 132
- lymphatischer Rachenring 132
- Lymphfollikel, Keimzentren 89
- Lymphgefäßsystem 89–90
- Lymphozyten 68
- Lymphsäckchen, primäres 89, 89
- M**
- Macula(-ae)  
 – densa 108, 108  
 – staticae 160
- Magen 82, 92, 94, 98, 99, 100, 103–104  
 – Deszensus 101  
 – Drehung 99
- Magen-Darm-Kanal, kranio-kaudaler Wachstumsgradient 101
- Magendi-Foramen 159
- Malleus 128, 133
- Mandelkernkomplex (Corpus amygdaloideum) 149, 151
- Mandibula (Unterkiefer) 124, 128, 133, 138
- Mandibularbogen 128, 133–134, 136
- Mantel, myoepikardialer s. myoepikardialer Mantel
- Marginalzone, Cortex 53, 54, 146



- Markhirn  
 (Myelencephalon)  
 142, 144  
 Markscheidenbildung  
 (Myelinisierung) 53,  
 63, 147  
 Markstränge/-zone,  
 Ovar 115, 116, 118  
 Mastergene 3  
 Matrixproteine,  
 extrazelluläre 6  
 Matrixzone, ventrikuläre  
 53, 54, 144, 146,  
 149, 151, 157, 158  
 Maxilla (Oberkiefer)  
 124, 126, 134  
 Meckel-Knorpel 128,  
 128, 133, 138  
 Meconium (Kindspech)  
 102  
 Medulla oblongata,  
 Entwicklung 142,  
 155–157  
 medulläre Phase,  
 Blutbildung 60, 68  
 Megakaryoblasten 68  
 Megakolon  
 (Hirschsprung-  
 Krankheit) 57  
 megaloblastische Phase,  
 Blutbildung 68, 69  
 Megazystis, angeborene  
 110  
 Meiose-hemmende  
 Faktoren 15  
 Meiose-induzierende  
 Substanz (MIS) 14  
 Melanosomen 64  
 Melanozyten 64  
 Membrana  
 – buccopharyngea  
 (Rachenmembran)  
 46, 47, 75, 92, 127,  
 127, 134  
 – limitans externa 53,  
 54  
 – pericardiopleuralis  
 94, 95  
 – pleuroperitonealis 94  
 – Rückbildung 134  
 Meningoenzephalozele  
 150  
 Meningomyelozele 56  
 Meningozele 150  
 Menstruationsalter 1, 165  
 Menstruationsphase,  
 Endometrium 17, 18  
 Menstruationszyklus  
 17–20  
 – hormonelle  
 Steuerung 19–20  
 Meroenzephalie 44  
 Mesektoderm 55, 65,  
 123, 142  
 Mesencephalon  
 (Mittelhirn) 142,  
 143, 144, 145, 148,  
 155, 162, 162–163  
 Mesenchym 45, 64  
 – extraembryonales  
 26, 70  
 – intraembryonales  
 44, 45, 167  
 – prächordales 42, 65,  
 123, 142, 153  
 Mesenterien 106, 113  
 Mesocardium dorsale  
 71, 72  
 Mesoderm 26, 27, 44,  
 167  
 – axiales 42, 44, 106  
 – Derivate 171  
 – Entstehung 41  
 – intermediäres  
 42–43, 106, 107  
 – paraxiales 8, 42–43,  
 44–45, 106  
 Mesogastrium  
 – dorsale 98, 99, 101  
 – ventrale 98, 99, 101,  
 104  
 Mesohepaticum ventrale  
 98, 99  
 Mesonephros (Urnere)  
 87, 88, 94, 106–107,  
 107–108, 111,  
 112–113, 113–114,  
 115, 117, 118, 172  
 Mesosigmoid 105  
 Metalloproteinasen 24  
 metanephrogenes  
 Blastem/Gewebe  
 108, 109, 109, 112,  
 168, 172  
 Metanephros  
 (Nachniere) 94, 107,  
 108, 112–113, 168  
 – Aszensus 87  
 – Gefäßversorgung 87  
 Metathalamus 142, 161  
 Metencephalon  
 (Hinterhirn) 142, 144  
 MicroRNA (miRNA),  
 Dysregulation 9  
 Mikrodontie,  
 EEC-Syndrom 65  
 Mikrophthalmie 154  
 Mikrostomie 136  
 Mikrotie 162  
 Mikrozephalie 126  
 Milchdrüsen 65  
 Milchgebiss/-zähne 139  
 – Durchbruchszeiten  
 139–140  
 Milz 90, 98, 101, 104,  
 170–171  
 – Blutbildung 60,  
 68–69  
 mimische Muskulatur  
 129, 133  
 Mineralokortikoide,  
 Plazenta 37  
 MIS s. Meiose-  
 induzierende  
 Substanz bzw.  
 Müllerian inhibiting  
 substance  
 Mitralklappen 77  
 Mitteldarm 47, 48, 92,  
 93, 95, 103  
 Mittelhirn  
 (Mesencephalon)  
 142, 143, 144, 145,  
 148, 155, 162,  
 162–163  
 Mittelohr 93, 128–129,  
 131, 133  
 – Defekte 162  
 Modiolus  
 (Schneckenwindel)  
 159  
 Molaren,  
 Durchbruchszeiten  
 140  
 Moosfasersystem,  
 Kleinhirn 157  
 Morula 2, 22, 165, 165  
 Morulation 22, 23, 165  
 Motoneurone  
 (Vorderhornzellen)  
 54, 55  
 Motorik 160  
 – Regulation/  
 Steuerung 144, 154  
 motorische Rindenfelder,  
 primäre 147  
 Motorproteine 3  
 mRNA-Genese 3  
 Müller-Gang (Ductus  
 paramesonephricus)  
 111, 113, 116, 117,  
 117–118, 121, 169  
 Müller-Hügel 118  
 Müllerian inhibiting  
 substance (MIS) 6  
 Mundbucht  
 – ektodermale 47,  
 127, 127, 131, 134,  
 135  
 – entodermale 47  
 – primäre 136  
 Mundspalte 135  
 Musculus(-i)  
 – arrector pili 64  
 – auriculares 129  
 – ciliaris 153  
 – digastricus 129,  
 133  
 – epicranium 129  
 – masseter 129  
 – mylohyoideus 129,  
 133  
 – papillaris 78  
 – stapedius 133  
 – styloglossus 133  
 – stylohyoideus 129,  
 133  
 – stylopharyngeus  
 129, 133  
 – temporalis 129  
 – tensor  
 – – tympani 133  
 – – veli palatini 133  
 Muskelgruppen der  
 Pharyngealbögen  
 129, 129  
 Myelencephalon  
 (Markhirn) 142, 144

- Myelinisierung  
(Markscheidenbildung) 53, 63, 147
- Myeloblasten 68
- Myelogenese, postnatale 68
- Myeloschisis 56–57
- Myoblasten 60–61
- MyoD 3
- myoepikardialer Mantel 71, 72, 75
- Myofibrillen 61
- Myokard 71–72, 85
- Myometrium 19, 34–35
- Myotome 7, 44, 46, 49, 50, 58, 61
- N**
- Nabelarterien  
(Aa. umbilicales) 82, 90, 91  
– Obliteration 170
- Nabelbruch,  
physiologischer 103, 169, 174
- Nabelschleife 98, 103, 104, 107  
– Drehung 103, 104, 105, 168
- Nabelstrang 45, 46–47, 48, 94, 168–170
- Nabel(strang)zöloom 99, 103, 105, 111
- Nabelvene  
(V. umbilicalis) 73, 75, 78, 82, 82, 84, 88, 90, 91, 98, 103  
– Obliteration 170
- Nachgeburt 31
- Nachhirn  
(Metencephalon) 142, 144
- Nachniere  
(Metanephros) 94, 107, 108, 112–113, 168  
– Aszensus 87  
– Gefäßversorgung 87
- Nackenbeuge, Gehirn 142, 168
- Nasenfortsatz,  
lateral/medial 134, 135–136
- Nasengang 134
- Nasenhöhle,  
Entwicklung 93, 132, 134, 136
- Nasenkapsel 124, 126
- Nasenlöcher 134
- Nasenwülste 168
- N-CAMs 7–8
- Nebengekröse 99
- Nebenhoden  
(Epididymis) 14, 44, 108, 114, 116, 117, 118, 121, 171
- Nebenhodengang 114, 115
- Nebennieren 55, 94, 113, 171
- Nebennierenmark 55, 171
- Nebennierenrinde 171
- Nebenplazenta 37
- Neocerebellum 157, 158
- Neocortex 144, 146, 149, 149
- Nephron 108, 109
- Nephrotom 44, 45, 46, 50, 106
- nerve growth factor  
s. NGF
- Nervenfaser,  
Myelinisierung 63
- Nervensystem  
– autonomes  
s. autonomes  
Nervensystem  
– enterisches 55, 56  
– Kopfbereich 141–143, 143, 145–163  
– zentrales s. ZNS
- Nervus(-i)  
– abducens (VI) 142  
– accessorius (XI) 130, 142, 155  
– facialis (VII) 130, 133, 137, 155  
– glossopharyngeus (IX) 130, 133, 137, 155  
– hypoglossus (XII) 130, 142, 155, 156  
– laryngeus recurrens 83  
– laryngeus superior 133  
– mandibularis (V<sub>3</sub>) 130, 133  
– maxillaris (V<sub>2</sub>) 133  
– oculomotorius (III) 142  
– olfactorius (I) 142  
– opticus (II) 142, 152, 153  
– phrenicus 95  
– splanchnici 57  
– trigeminus (V) 137, 142, 155, 156  
– trochlearis (IV) 142, 155  
– vagus (X) 57, 83, 130, 133, 155, 156
- Nestflüchter 1
- Nesthocker 1
- Nesthockerstadium,  
sekundäres 1
- Netzhaut (Retina) 151, 152, 153  
– Ablösung 154  
– Pigmentepithel 151, 152
- Netzhautkolobom 154
- Neugeborenes  
– Gehirngewicht 149  
– Schädel 125, 125
- Neuralfalten s. Neuralwülste
- Neuralleiste 53, 54, 55, 56  
– Abkömmlinge 55–56  
– Kopfentwicklung 123, 142
- Neuralleistenzellen 55
- Neuralplatte 142
- Neuralrohr 4, 5, 6–7, 7, 42–43, 43–46, 52, 70, 72, 92, 106, 142, 167–168, 172
- Neuralrohrdefekte 44, 57
- Neuralschädel  
s. Neurocranium
- Neuralwülste  
(Neuralfalten) 43, 43, 53, 54, 61, 72, 75, 142
- Neuroblasten 53, 146, 147
- Neurocranium  
(Gehirnschädel) 123–124, 124, 125–126
- Neurohypophyse 127
- Neurone, Differenzierung 52
- Neuroporus  
– caudalis (inferior) 43, 46, 142  
– rostralis (superior) 43, 46, 142
- Neurotrophine,  
Vorderhirnentwicklung 147
- Neurulation 42–43, 167
- Nexus (Gap junctions) 6, 8
- NGF (nerve growth factor), Vorderhirnentwicklung 147
- Nidation s. Implantation
- Nieren 107, 117  
– Agenesie 110  
– Anomalien 110  
– Aszensus 87, 109  
– Entwicklung 107–110  
– fetale,  
Lappengliederung 109  
– Lageveränderungen 110
- Nierenarterie(n) 109  
– akessorische 110  
– singuläre 110
- Nierenbecken 108, 109  
– Erweiterung 110
- Nierendysplasien,  
multizystische 110
- Nierenektomie 110
- Nierenerkrankungen,  
polyzystische/  
zystische 110
- Nierenkanälchen 108
- Nierenkapsel 109

- Nierenkörperchen (Glomerulus) 106, 107–108, 109
- Nierentubuli (Nephronen) 108, 109
- Nitabuch-Fibrinoid 32, 35, 36
- Nodal-Gen 6
- Non-Disjunction 17
- Noradrenalin 55
- Notch 6
- Notch-Rezeptoren 6, 8
- Nucleus(-i)
- caudatus 148, 148
  - cochleares 161
  - dentatus 159
  - emboliformis 159
  - fastigii 159
  - globosus 159
  - lentiformis 148
  - niger 163
  - pulposus 50, 51–52
  - ruber 158, 162
  - vestibulares 160
- O**
- Oberbauchorgane, Entwicklung 99–103
- Oberkiefer (Maxilla) 124, 126, 134
- Oberkieferfortsatz 127, 134, 135–136
- Oberkieferwulst s. Oberkieferfortsatz
- Oberlippe 134
- Oct4-Protein, Keimzellen 114
- Odontoblasten 123, 138, 139
- Oesophagus 93, 94, 95, 96, 99, 171
- Östradiol, Menstruationszyklus 18
- Östrogene 18, 20, 116, 120–121
- Ohrbläschen 159
- Ohrkanal s. Atrioventrikularkanal
- Ohrmuschel 168–169
- Ohrplakode 154, 160
- olfaktorisches System 150–151
- Oligohydramnion 36, 110
- Olivenkerne 156, 156
- Omentum
- majus 98, 104
  - minus 98
- Oogenese 14–17
- Oogonien (Oozyten) 14, 16, 115–116
- Operculum (Kiemendeckel) 130, 131
- Optikusfasern 152, 153
- Optikusganglienzellen 153
- Os
- basilare 126
  - frontale 124–125, 125
  - hyoideum 128, 133
  - lacrimale 126
  - nasale 126
  - occipitale 124
  - palatinum 126
  - parietale 124–125, 125
  - sphenoidale 124
  - zygomaticum 124
- Ossifikation
- desmale 59, 60, 125
  - enchondrale 59, 60
  - Röhrenknochen 170
- Osteoblasten 59
- Osteoid 59
- Osteoklasten 59
- Ostium
- atrioventriculare 79
  - vaginae 117, 119
- Ovar 114, 115, 117, 118
- Deszensus 117
  - Mark-/Rindenzone 115, 116
- Ovulation (Eisprung) 15–17, 18, 20, 116, 165
- Ovulationsalter 1, 69, 165, 174
- P**
- Patau-Syndrom (Trisomie 13) 17
- Pallidum 142, 148, 148
- Pancreas
- anulare 106
  - – Duodenalstenosen 105
  - divisum 106
- Pankreas 98, 100, 101, 104
- endokrines 101
  - exokrines 101
- Pankreasanlage
- dorsale 92, 100, 101
  - ventrale 100, 101
- Pankreasgewebe, ektopisches 106
- Papillae vallatae 137
- Papillarmuskel 85, 86
- Paradidymis 118
- Paraganglien/-ganglion 55, 56
- aortale 55
  - aorticoabdominale (Zuckerkanal-Organ) 55
- parakrine (lösliche) Induktionsfaktoren, Embryogenese 4–7
- Parasympathikus 56, 95
- Parathyroidhormone-released Protein 37
- Paroophoron 117, 118
- Pars
- affixa (Leber) 99
  - flocculonodularis 158
  - pelvina (Penis) 118–119
  - phallica (Penis) 118
- Patched-Rezeptor 6
- Pax-Gene 4
- P-Cadherine 24
- PDGF (platelet derived growth factor) 69
- Pedunculus(-i)
- cerebellares inferiores/superiores 158
  - cerebellares medii 157
  - cerebri 162
- Penis 119, 119–120
- Fehlbildungen 121
- Peptidverdauung, Magen 105
- Perichondrium 59, 60
- Periderm 63, 64
- Perikard 71, 75, 82, 84, 92, 107, 127
- Perikardhöhle 46, 67, 68, 70–73, 72–73, 76, 94, 95
- Perimetrium 116
- Perinatalperiode 1
- Periodontium (Desmodont) 138, 139
- Periost 59, 60
- Peritonealverhältnisse, Entwicklung 104, 105
- Peritoneum 92, 95
- perivitelliner Spalt 21
- Perizyten 69, 86
- Pes equinvarus adductus (Klumpfuß) 59
- Peters-Anomalie, Pax-6-Mutation 4
- Pflüger-Schläuche (Keimstränge) 114, 121
- Pfortadersystem 90
- Phallus 118
- Pharyngealbögen (Kiemenbögen) 47, 124, 126–130, 130, 131–132, 168
- Derivate 127–129, 128–129, 130–133, 155
- Pharyngealbogenarterien 73, 77, 81, 82–83, 168
- Pharyngealfurchen (Kiemenfurchen) 47, 126, 129–130
- Derivate 133
- Pharyngealtaschen (Schlundtaschen) 126
- Pharynx 92, 93, 94, 95, 132–133, 141

- Pharynxmuskulatur – choroideus 148, 150, 155, 155, 158, 159, 163
- Philtrum 134
- Phonation (Lautbildung) 133, 140
- Photorezeptoren 151
- Pigmentepithel/-zellen – Haut 55
- Retina 151, 152
- Pionierangioblasten 87
- Placenta – praevia 37
- succenturiata 37
- platelet derived growth factor s. PDGF
- Plazenta 24, 29, 31–32, 91
- Abbau, stufenweiser 35, 36
- Blutbildung 33
- diamniotische 173
- dichoriale 173
- Entwicklung(ssstadien) 34–35, 35
- Fehlbildungen 37–38
- funktionelle Bedeutung 31–35
- Gewicht 37
- lakunäres Stadium 34–35, 36
- monoamniotische 173
- monochoriale 173
- Rückbildung 34, 36
- Struktur/Funktion 30–35
- Plazentainfarkt 33, 36
- Plazentainsuffizienz 38
- Plazentalaktogen, humanes (hPL) 37
- Plazentalösung, vorzeitige (Abruptio placentae) 38
- Plazentaschranke 28, 36
- Plazentation 26–38
- Pleurablätter 97
- Pleurahöhle 92, 93–94, 94, 95–96, 96, 97–98
- Plexus – brachialis 61
- cardiacus 55, 57
- cervicalis 95
- choroideus 148, 150, 155, 155, 158, 159, 163
- hypogastricus 55, 57
- lumbosacralis 61
- solaris (Sonnengeflecht) 55, 56–57, 99
- Polkörperchen 16
- Polydaktylie 59
- Polyspermieblock 21, 22
- polyzystische Nierenerkrankung Typ Potter I 110
- Polzellen 21, 22
- Pons 142, 145, 157, 158
- postakrosomale Scheide 13, 13
- Postnatalperiode 1
- prächordales Mesenchym 142
- Prädentin 138, 139
- Prädeziidazellen 19
- Prä-Sertoli-Zellen 114
- Präspematiden 12
- Primärfollikel 15, 15
- Primärfurchen, Kleinhirn 157
- Primärzotten, Plazenta 27, 34, 36, 166
- Primitivgrube 41, 167
- Primitivknoten (Hensen-Knoten) 40–41, 42, 167
- Primitivrinne 39, 40–41, 167, 173
- Primitivstreifen 39, 49, 167
- Primordialfollikel 14, 15, 16, 116, 170
- Processus(-us) – costarii 52
- globularis 134, 135
- styloideus 128, 129, 133
- uncinatus (Pancreas) 100–101, 100–101
- vermiformis 94
- Progesteron, Menstruationszyklus 18, 20
- Projektionsbahnen 143, 147, 148
- Projektionsfasern, Sehnerv 153
- Proliferationsinseln, Plazenta 28, 35
- Proliferationsknoten, Plazenta 29, 30, 33
- Proliferationsphase, Endometrium 17, 18, 19
- Proliferationszone, Knochenentwicklung 59, 60
- Pronephros (Vorniere) 106–107, 107
- Prosencephalon (Vorderhirn) 82, 127, 142, 144–150
- Prostaglandin F<sub>2α</sub>, Uteruskontraktilität 19
- Prostata 117, 120–121
- Proteinphosphorylierungen 8
- Proteoglykane 6, 63
- Pseudodeziidazellen 19
- pseudoglanduläre Phase, Lungenentwicklung 97
- Pseudohermaphroditismus femininus/masculinus 120
- Pubertät (Geschlechtsreife) 114, 116
- Pulmonalklappe 78
- Pulmonalstenose 81
- Pupillarmembran 152, 153
- Pupillenreflex 170
- Purkinje-Zellen, Kleinhirn 157
- Putamen 148, 148
- Pyramidenbahn 63, 156
- R**
- Rachenmembran (Membrana buccopharyngea) 46, 47, 75, 92, 127, 127, 134
- Rachenring, lymphatischer 132
- Radix – mesenterii 104, 105
- mesocoli transversi 104, 105
- mesosigmoidei 104, 105
- Randleiste – Extremitäten 58
- Extremitätenentwicklung 58, 58
- Rautengrube (Fossa rhomboidea) 144, 155, 156, 158, 161
- Rautenhirn (Rhombencephalon) 76, 77, 82, 142, 143, 144, 145, 154–155, 155, 155–160, 160, 161–162
- Reifeteilung, zweite 21, 22
- Reizleitungssystem 85
- Herz 85–86
- Residualkörper 12
- Resorptionszone, Knochenentwicklung 59, 60
- Rete testis 114, 115
- retikuläre Zellformation, Rautenhirn s. Formatio reticularis
- Retina (Netzhaut) 151, 152, 153
- Ablösung 154
- Pigmentepithel 151, 152
- Retroperitonealraum 106–121
- Rhesus-D-Antigene, Erythroblastosis fetalis 37
- Rhombencephalon (Rautenhirn) 76, 77, 82, 142, 143, 144, 145, 154–155, 155, 155–160, 160, 161–162
- Riechgrube 134, 135
- Riechorgan 142
- Riechplakode 134

- Riechplakode  
– Nichtanlage 136
- Riechsystem  
s. olfaktorisches System
- Riesenzellen, Plazenta 28, 30
- Rindenfelder 144
- Rindenzone, Ovar 114, 115, 116
- Ringfasern, Spermium 13, 13
- Rippen, Entwicklung 51
- Röhrenknochen,  
Ossifikation 59–60, 60, 170
- Rötelninfektion, Ductus arteriosus Botalli, Persistenz 93
- Rohr-Fibrinoid 30, 32, 33, 35, 36
- roter Infarkt, Plazenta 36
- Rückenmark 56, 61, 143, 155  
– Differenzierung 63  
– Entwicklung 52–53, 54, 54–57  
– Fehlbildungen 56–58  
– Flügelplatte 155, 156  
– Gliederung  
– – funktionelle 54  
– – segmentale 62  
– graue bzw. weiße Substanz 53  
– Grundplatte 155, 156
- Rumpfwand, Entwicklung 52, 52, 52, 113
- S**
- Sacculi alveolares 97
- Sacculus 159, 161
- Saccus endolymphaticus 159, 161
- Säulenknorpel 59, 60
- sakrokockzygeale Teratome 49
- Salzsäureproduktion, Magen 105
- Samenblase 116
- Samenkanälchen 114, 115
- Samenleiter 114, 116
- Sammelrohr 108, 109
- Satellitenzellen 61
- Sauerstoffgradient 90
- Schädelbasis (Basis cranii) 123, 124, 125–126, 159
- Schädeldach (Desmocranium) 123, 125, 125
- Schallleitung 130, 133
- Schamlippen s. Labium majus/minus
- Scheitel-Steiß-Länge 170
- Schilddrüse 92, 131, 131
- Schilddrüsenanlage, Störungen 134
- Schildknorpel 129
- Schlundbogennerven 137
- Schlunddarm 70, 72, 73, 92, 126–127, 127, 128–141
- Schlundtaschen (Pharyngealtaschen) 47, 82, 92, 93, 126, 127, 128–129, 160, 168  
– Derivate 128–131, 131, 132–134  
– Gehörapparat 128
- Schmelz 138, 139
- Schmelzepithel  
– äußeres 139  
– inneres 138, 139
- Schmelzknoten, primärer 139
- Schmelzoberhäutchen 138, 139
- Schmelzorgan 138, 139
- Schmelzprismen 139
- Schmelzpulpa (Schmelzretikulum) 138, 139
- Schnecken gang (Ductus cochlearis) 159, 160, 160
- Schnecken spindel – secundum 77, 78, 90  
– transversum 75, 94, 95, 99  
– urorectale 111, 112, 118
- Schwangerschaftstest, HCG 24
- Schweißdrüsen, ekkrine 65
- Schwellkörper, Clitoris 119
- Schwimmhautbildung (Syndaktylie) 59
- Sclera 152, 153
- Scrotum (Hodensack) 118, 120
- Segelklappen 79, 86
- Segmentbronchien 97
- Sehbahn 153
- Sehnerv 152, 153
- Sehorgan 142, 151, 152, 154
- Sehrinde 147
- Sehsystem s. visuelles System
- Seitenplatten 42, 42–44, 44–45, 45, 52, 106, 167
- Seitenplattenmesoderm 95, 107, 124
- Seitenventrikel 147, 148
- Sekretionsphase  
– Endometrium 17, 18, 19–20  
– Menstruationszyklus 18
- Sekundärfollikel 15, 15–16, 116
- Sekundärzotten, Plazenta 27, 34, 36, 166
- sensorische Rindenfelder, primäre 147
- Septierung  
– Ausstrombahn, Herz 77–79, 79, 80  
– Vorhöfe 82
- Septum  
– aorticopulmonale 77, 79, 169  
– interventriculare 78–79, 85  
– pellucidum 145  
– primum 78
- Serrate-Ligand 8
- Sertoli-Zellen 11–13, 114  
– Anti-Müller-Hormon (AMH) 116  
– Differenzierung 121
- Sigmoid 105
- Signale, Embryonalentwicklung 3
- Signalkaskaden 3
- Signalproteine, zelluläre 4
- Sinus  
– cervicalis 130, 131, 133  
– – Zysten 134  
– coronarius 82, 84, 85, 88, 103  
– urogenitalis 92, 111, 112, 118–119  
– venosus 74, 75, 77, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 103
- Sinushorn 84, 87
- Sinusklappen 78
- Sinusknoten 83, 85
- Skelettmuskulatur 60–61
- Sklerotome 6, 7, 44, 46, 49, 50, 52
- Smad-Faktoren 6
- Smoothened-Rezeptor 6
- somatische Stammzellen 26
- somatischer Zellkerntransfer 175–176, 176
- Somatomedin I/II 101
- Somatopleura 42, 44, 45, 45, 47, 49, 51, 52, 52, 106, 167
- Somatostatin, Plazenta 37
- Somiten 6, 7, 41–42, 42, 43–44, 44, 46, 49, 54, 106, 107, 167

- Somitenstiele 107, 167  
 Sonic hedgehog (Shh) 6, 7  
 – Holoprosenzephalie 150  
 Sonnengeflecht (Plexus solaris) 55, 56–57, 99  
 Sonographie, kardiale, Fetus 81  
 Spermatischen 11–12, 12, 13  
 Spermatogenese (Spermiogenese) 11–12, 12, 13–14  
 Spermatogonien 11, 12  
 Spermatozyten I./II. Ordnung 11, 12  
 Spermiatio 14  
 Spermieninjektion, intrazytoplasmatische (IZSI) 24  
 Spermienogenese s. Spermatogenese  
 Spermiohistogenese 12  
 Spermium 13, 13  
 – Freisetzung 14  
 – Kohabitation 20  
 Spina bifida 56  
 Spinalganglien 53, 54, 55, 56, 61, 123, 130  
 Spinalnerven 53, 54, 56, 61, 62, 156  
 Spinocerebellum 157, 158, 158  
 Spiralarterien, Uterus 19, 28, 31, 32, 34  
 Splanchnopleura 42, 44, 45, 45, 47, 167  
 Spongioblasten (Glioblasten) 53  
 Spongiosa  
 – Endometrium 18, 19  
 – Knochen 59, 60  
 Spontanabort 38  
 Sprachfähigkeit, Entwicklung 133  
 Sprachorgan 134  
 Sprachzentren 141  
 Squama  
 – occipitalis 124–125, 125  
 – temporalis 124, 125  
 SRY-Gen/-Protein, Geschlechtsbestimmung 120–121  
 Stammzellen 68, 86, 144  
 – embryonale 26, 176  
 – Entwicklung 26, 27  
 – somatische 26  
 Stammzotten, Plazenta 29, 32  
 Stapes (Steigbügel) 128, 129, 133  
 Sternalleisten 51  
 Sternum 51, 53  
 Steroidhormone, Plazenta 37  
 Stirnfortsatz (Stirn-Nasen-Wulst) 127, 134, 135  
 Stratum  
 – basale  
 – – Endometrium 19  
 – – Haut 64  
 – corneum 63, 64  
 – functionale (Endometrium) 19  
 – granulosum 64  
 – spinosum 64  
 Streifenkörper  
 – Corpus striatum 148, 148  
 – Spermium 13  
 Striae longitudinales 150  
 Strömungsumkehr, Herz 80  
 Subkardinalvenen 87, 88  
 subkortikale Kerne (Dachkerne) 147–150, 159, 163  
 Substantia  
 – adamantina 138  
 – nigra 162  
 – ossea 138  
 subventrikuläre Zone, Cortex 146  
 Sulcus(-i) 146, 147  
 – bulboventricularis 76  
 – calcarinus 143, 147, 153  
 – centralis 143, 146  
 – cinguli 147  
 – hippocampalis 147  
 – lateralis 143  
 – limitans 54, 55  
 – opticus 151  
 – terminalis 137  
 Surfactant 97, 170  
 Sympathikus 56, 89, 95  
 – Grenzstrang 56  
 Synapsen 147  
 synaptonemale Komplexe 11  
 Synchondrosis sphenoccipitalis 126  
 Syndaktylie (Schwimhautbildung) 59  
 Synpolydaktylie 59  
 Synzytiotrophoblast 24–25, 25, 26, 28–29, 30, 33, 34, 166  
 Synzytium 166  
 Syringomyelie 57  
 Systole 85
- T**  
 Talgdrüsen 64  
 Taschenklappen 77, 79  
 Taubheit, angeborene 161  
 Tectum 142, 144, 153, 163  
 Tegmentum 142, 144, 162, 163  
 Telencephalon (Endhirn) 124, 142, 143, 145, 155, 158  
 telobranchialer Körper 131  
 Teratome, sakrokokzygeale 49  
 Tertiärfollikel (Graaf-Follikel) 15, 15, 16  
 Tertiärzotten, Plazenta 29, 34, 36, 166  
 Testis s. Hoden  
 Testosteron, Leydig-Zellen 114, 116, 121  
 Tetradenstadium, Chromosomen, Oozyten 14  
 TGF- $\beta$  (transforming growth factor) 69  
 – Extremitätenentwicklung 58  
 TGF- $\beta$ -Superfamilie 6  
 Thalamus 145, 148, 148  
 Theca externa/interna 15  
 Thekaorgane 20  
 therapeutisches Klonen 175–176, 176  
 Thymus 131, 132–133  
 Thyrotropin-releasing Hormon (TRH) 37  
 Thyroxin 130  
 T-Lymphozyten 89  
 – Differenzierung 8  
 – Thymus 132  
 Tonsilla palatina (Gaumenmandel) 131, 132–133, 171  
 Trabekel, Herz 85  
 Trachea 94, 96, 128  
 Tractus opticus 153  
 Transposition der großen Gefäße 80–81  
 TRH s. Thyrotropin-releasing Hormon  
 Trigonum vesicae 111, 112  
 Trikuspidalklappe 77, 78  
 Trisomie 13 (Patau-Syndrom) 17  
 Trisomie 18 (Edwards-Syndrom) 17  
 Trisomie 21 (Down-Syndrom) 16–17  
 Trophoblast 23, 23, 26–28, 28, 29–38, 165, 166, 166, 172–173  
 Trophoblastzellen 24, 29  
 Trophoblastzotten 166  
 Truncus  
 – arteriosus 76, 79, 82  
 – coeliacus 55, 87, 93, 98

- Truncus  
 – cordis 73, 77, 80, 84  
 – pulmonalis 77, 78–79, 83, 91  
 – sympathicus (Grenzstrang) 55, 57  
 Trunkusleisten/-wülste 79  
 Tuba  
 – auditoria 129, 131, 133  
 – uterina 116, 117, 118  
 Tubargravidität (Tubenschwangerschaft) 23, 37  
 Tube 116, 117, 118  
 Tuberculum  
 – cerebelli 157  
 – impar 136, 137  
 – laterale 137  
 Tubuli  
 – Niere 6, 107–109, 109  
 – seminiferi 11, 114  
 tubulobulbäre Komplexe 12  
 Tunica  
 – albuginea 114, 115  
 – vaginalis 120  
 – vasculosa lentis 153  
 Turmschädel 126  
 Turner-Syndrom 17  
 Typ-A/B-Spermatogonien 11  
 Typ-I-Pneumozyten 97  
 Typ-II-Pneumozyten 97, 170  
 Tyrosinase-mangel, Albinismus 65  
 Tyrosinkinasen, Integrin-spezifische 8
- U**
- ultimobranchialer Körper 130–131, 131, 133  
 Ultraschalldiagnostik 174, 174  
 – kardiale, Fetus 81  
 Unterbauchorgane 103–105
- Unterkiefer (Mandibula) 128  
 Unterkieferfortsatz 127, 135  
 Urachus 91, 111, 112, 117  
 – Anomalien 110  
 Urachusfisteln 110  
 Urachus sinus 110  
 Ureter 94, 113, 117  
 – fissus/duplex 110  
 Ureterknospe 108, 112, 168  
 Urethra 112, 116, 117, 119, 119  
 Urgeschlechtszellen 2, 11  
 Urniere (Mesonephros) 87, 88, 94, 106, 107, 107, 108, 111, 112–113, 113–114, 115, 117, 118, 172  
 Urnierenarterien 87  
 Urnierenblastem 87, 114  
 Urnierenfalte 94  
 Urnierenengang (Wolff-Gang) 94, 106–107, 108, 112–113, 115, 117, 118  
 Urnierengewebe, Gonadenanlage 111  
 Urnierkanälchen 108  
 Urogenitalsystem, Entwicklung 106–121  
 uropoetisches System 107  
 Urwirbel (Somiten) 44  
 uteroplazentare Schranke 31  
 Uterus 116, 117, 118  
 – bicornis 121  
 – Fehlbildungen 121  
 – Verdopplung 121  
 Uterusschleimhaut s. Endometrium  
 Utriculus 159, 160–161  
 – prostaticus 116, 117, 118  
 Uvula 133
- V**
- Vagina 117, 118  
 vascular endothelial derived growth factor s. VEGF  
 Vaskulogenese 69, 86  
 VEGF (vascular endothelial growth factor) 69, 87  
 Velum medullare 155, 158  
 Vena(-ae)  
 – brachiocephalica 88, 89  
 – cardinalis(-es) 81, 87, 103  
 – – communis (Ductus Cuvieri) 82, 82, 84, 87, 88, 94, 95  
 – – inferior 88  
 – – posteriores (inferiores) 84, 89  
 – – superior (anterior) 84, 87, 88  
 – cava  
 – – inferior 78, 84, 88, 90, 91, 103  
 – – superior 78, 84, 88, 89, 89, 91, 103  
 – hemiazygos 89  
 – – accessoria 89  
 – iliaca communis 88  
 – intercostales 89  
 – jugularis interna 88, 89  
 – lumbales 89  
 – obliqua atrii sinistri (Marshalli) 82, 84  
 – omphalomesentericae s. Vena(-ae) vitellinae  
 – portae 91, 103  
 – pulmonalis prima 84  
 – subcardinales 87, 88  
 – subclavia 91  
 – supracardinales 87, 88  
 – umbilicalis 73, 75, 78, 82, 82, 84, 88, 90, 91, 98, 103  
 – vitellinae (omphalomesentericae) 73, 82, 84, 88, 103  
 Venen(system)  
 – Entwicklung 87–88, 88, 89  
 – Herzanlage 81  
 Venenwinkel, linker 89  
 Ventilebene, Herz 83  
 Ventrikel  
 – Herz 74, 75–76, 78–79, 82, 84, 91  
 – ZNS 54, 148, 150, 159, 163  
 Ventrikelseptum 78–79, 80  
 Ventrikelseptumdefekte 80–81  
 ventrikuläre Matrixzone 54, 144, 157, 158  
 Vermis cerebelli 157, 158  
 Vernix caseosa 170  
 Vesicula seminalis 117  
 Vestibulariskerne 160  
 Vestibularorgan (Gleichgewichtsorgan) 144  
 Vestibulocerebellum 157–158, 158, 161  
 VGF-1 6  
 Vierhögelplatte 153, 163  
 Villi (Primärzotten), Plazenta 27  
 Viscerocranium (Gesichtsschädel) 123–124, 124  
 visuelles System 151–154  
 Viszeropleura 42, 44–45, 47  
 Volvulus (Darmverschlingung) 106  
 von-Kupffer-Zellen 102  
 Vorderdarm 70, 93  
 Vorderhirn (Prosencephalon) 82, 127, 142, 144–150  
 Vorderhornzellen (Motoneurone), motorische 55

- Vorhof/-höfe 78–79, 83, 84, 91  
 – primitive 74  
 – Septierung 82  
 Vorhofsepten 77–78, 78, 79–80  
 Vorhofseptumdefekte 80  
 Vorkern, männlicher/weiblicher 21, 22  
 Vorniere (Pronephros) 106, 107, 107
- W**  
 Wasserkopf (Hydrozephalus) 150  
 weiße Substanz, Rückenmark 53  
 weißer Infarkt, Plazenta 33, 36  
 Willkürmotorik 157  
 Wirbelanlagen 50, 51  
 Wirbelkanal 50  
 Wirbelkörper 50  
 Wirbelkörper-Epiphysen 50  
 Wirbelsäule  
 – Entwicklung 49–50, 50, 51  
 – Hox-Gene 4  
 – Ossifikationszentren 50, 51  
 – Segmentgliederung 51  
 Wirbelsegmente, Neugliederung 51–52  
 Wnt-Familie 7, 56  
 Wolff-Gang (Urnierengang) 94, 106–107, 108, 112–113, 115, 117, 118  
 Wolff-Leiste (Gliedmaßenleiste, ektodermale) 57  
 Wolfsrachen (Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten) 136  
 Wurmfortsatz (Appendix vermiformis) 93, 104, 105  
 Wurzelbildung, Zähne 139  
 Wurzelscheide, epitheliale 138, 139
- X**  
 X-Chromosom 22, 120  
 XXY-Chromosom 17
- Y**  
 Y-Chromosom 22, 120
- Z**  
 Zähne  
 – Durchbruchszeiten 139–140  
 – Wurzelbildung 139  
 Zäkumknospe 104–105  
 Zahnentwicklung 137–138, 138, 139–141  
 Zahnglocke 138, 139  
 Zahnknospen 137, 139  
 Zahnleiste 137, 138  
 Zahnpapille (Zahnpulpa) 138, 139–140  
 Zahnsäckchen 138, 138  
 Zehen, Entwicklung 58  
 Zellen  
 – geklonte 175–176, 176  
 – und Gewebe, Kommunikation 4–8  
 Zellkerntransfer, somatischer 175–176, 176  
 Zellkontakte 4  
 Zelloberflächenproteine 6–7  
 Zelltod, programmierter (Apoptose) 8, 147  
 Zellverbindungen 6  
 Zement 138, 139  
 Zementoblasten 139  
 zentrales Höhlengrau 162  
 Zentralisation  
 – Herzentwicklung 73–82  
 – Kreislauf 73–82  
 Zentralkanal 53, 54  
 Ziliararterien 152, 153  
 Ziliarkörper 151, 152, 153  
 Zinkfinger-Domäne 3–4  
 ZNS (zentrales Nervensystem), Entwicklung 107, 143, 145, 170–171  
 Zölombildung 47, 52  
 Zölomepithel(zellen) 113, 115, 116  
 Zölomglomerula 106, 107  
 Zölomhöhle 95  
 Zona  
 – pellucida 15, 15, 16, 21, 24  
 – spongiosa 35  
 Zonareaktion, Befruchtung 20–21, 21, 22  
 Zottenbäume, Plazenta 29–30, 35, 36  
 Zuckerkandl-Organ (Paraganglion aorticoabdominale) 55  
 Zungenbein 129, 129  
 Zungenentwicklung 94, 133, 136, 137, 137  
 – Innervation 137  
 Zwerchfellanlage 92, 95, 96  
 Zwerchfellband 118  
 Zwillingbildungen 173  
 Zwischenhirn (Diencephalon) 142–143, 143, 144, 145, 148, 152, 155  
 Zwischenhirnventrikel 150  
 Zwischenkiefer 134, 136  
 Zwischenwirbelscheibe (Discus intervertebralis) 46, 50, 51  
 Zygote 22, 23, 27, 165  
 Zysten  
 – Ductus thyreoglossus 134  
 – Sinus cervicalis 134  
 Zystenniere 110  
 Zytotrophoblast 25, 25, 27, 28, 34, 166  
 – Regeneration 29, 30