

Die Kanäle des Schädels

Zusammengesetzt von: dr. Károly Altdorfer Lektor: dr. György Somogyi Übersetzung: Szabolcs Péter
 Semmelweis Universität Anatomisches, Histologisches und Embryologisches Institut, Budapest, am 18. September 2002.



Die Kanäle und Verbindungen sind nach Regionen arrangiert. So im allgemeinen jeder Kanal befindet sich auf zwei Plätze (Anfang, Ende). Im I. Studienjahr die 3. Kolumne der Tabelle (der Inhalt der Kanäle) ist nur behufs Information, nicht zu lernen.

Cavum nasi

1) Meatus nasi communis

	Wohin (woher)	Inhalt
Lamina cribrosa bzw. Foramina cribrosa	Fossa cranii anterior (Scala anterior)	Fila olfactoria (n. I.) A., N. ethmoidalis ant.
Apertura piriformis	Gesicht	
Canalis incisivus "Y"-förmiger Kanal	Cavum oris	A. nasopalatina N. nasopalatinus (<i>Scarpa</i>) (ex N. V/2)
Foramen sphenopalatinum seu pterygopalatinum	Fossa pterygopalatina	Nn. nasales post. supp. (ex. N. V/2) A. sphenopalatina
Choana	- Pars nasalis pharyngis - Sinus sphenoidalis	-- Belüftung (Nasennebenhöhle!)
Apertura sinus sphenoidalis im <i>Recessus sphenothmoidalis</i>		

2) Meatus nasi superior

Cellulae ethmoidales posteriores	-- Belüftung (Nasennebenhöhle!)
----------------------------------	---------------------------------

3) Meatus nasi medius

Cellulae ethmoidales anteriores et mediae	-- Belüftung (Nasennebenhöhle!)
Hiatus semilunaris (zwischen Bulla ethmoidalis und Processus uncinatus) - Vorne öffnet sich: Infundibulum ethmoidale - Hinten öffnet sich: Apertura sinus maxillaris	-- Belüftung (Nasennebenhöhle!) -- Belüftung (Nasennebenhöhle!) -- Belüftung (Nasennebenhöhle!)

4) Meatus nasi inferior

Canalis nasolacrimalis	Ductus nasolacrimalis
------------------------	-----------------------

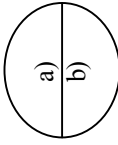


Die Kanäle des Schädels

Zusammengesetzt von: dr. Károly Altdorfer *Lektor:* dr. György Somogyi *Übersetzung:* Szabolcs Péter
Semmelweis Universität Anatomisches, Histologisches und Embryologisches Institut, Budapest, am 18. September 2002.

Cavum oris	Wohin (woher)	Inhalt
Canalis incisivus "y"-förmiger Kanal	Cavum nasi (Meatus nasi communis)	A. nasopalatina N. nasopalatinus (<i>Scarpa</i>) (ex N. V/2.)
Canalis palatinus major seu Canales pterygopalatinus/ sphenopalatinus major (öffnet sich mit <i>Foramen palatinum majus</i>)	Fossa pterygopalatina	N. palatinus major (ex N. V/2.) A. palatina descendens
Canales palatini minores seu Canales pterygopalatini/ sphenopalatini minores (öffnen sich mit <i>Foramina palatina minora</i>) (Canalis mandibulae) beginnt mit <i>Foramen mandibulae</i>	Öffnet sich am Foramen mentale; Aber setzt sich fort als <i>Canalis incisivus mandibulae</i> bis zur Reißzähne auf dem Mandibula	Nn. palatini minores (ex N. V/2.) A., V., N. alveolaris inf.

Cavum tympani (auris media, Paukenhöhle)

Cavum tympani (auris media, Paukenhöhle)	Wohin (woher)	Inhalt
Canalis musculotubarius 	Basis cranii externa	
a) Semicanalis musculus tensoris tympani b) Semicanalis tubae auditivae		a) M. tensor tympani b) Tuba auditiva (<i>Eustachi</i>)
Canaliculi caroticotympanici	Canalis caroticus	Aa. caroticotympanici Plexus caroticotympanicus (symp. Geflecht)
Canaliculus chordae tympani Öffnet sich mit <i>Apertura tympanica canaliculi chordae tympani</i> im Paukenhöhle	Canalis facialis (aus den III., absteigenden Teil)	Chorda tympani (ex N. VII.) A. tympanica post.
Canaliculus stapedius	Canalis facialis (aus den III., aufsteigenden Teil)	N. stapedius (ex N. VII.)
Canaliculus tympanicus	Fossula petrosa (Basis cranii externa)	N. tympanicus (ex N. IX.) A. tympanica inf.
Canalis nervi petrosi minoris	Fossa cranii media (öffnet sich auf der vorderen Oberfläche der Pyramide mit seinem <i>Hiatus</i>)	N. petrosus minor (ex N. IX.) A. tympanica sup.
Antrum mastoideum Öffnet sich mit <i>Aditus ad antrum</i>	Cellulae mastoideae	-- Belüftung
(Fenestra vestibuli)	Inneres Ohr	
(Fenestra cochleae)	Inneres Ohr	

Die Kanäle des Schädels

Zusammengesetzt von: dr. Károly Altdorfer Lektor: dr. György Somogyi Übersetzung: Szabolcs Péter
 Semmelweis Universität Anatomisches, Histologisches und Embryologisches Institut, Budapest, am 18. September 2002.



	Wohin (woher)	Inhalt
Orbita		
Aditus orbitae	Gesicht	
Canalis opticus	Fossa cranii media (Scala media)	N. opticus (N. II.) A. ophthalmica
Fissura orbitalis superior	Fossa cranii media	N. oculomotorius (N. III.), N. trochlearis (N. IV.), N. ophthalmicus (N. V/1), N. abducens (N. VI.) V. ophthalmica sup.
Fissura orbitalis inferior I. (hinterer, medialer Teil)	Fossa pterygopalatina	I.: N. infraorbitalis, N. zygomaticus (ex. N. V/2) V. ophthalmica inf.
II. (vorderer, lateraler Teil)	Fossa infratemporalis	II.: A., V. infraorbitalis
Canalis nasolacrimalis	Meatus nasi inferior	Ductus nasolacrimalis
Canalis ethmoidalis anterior seu Canalis orbito-cranialis (öffnet sich mit <i>Foramen ethmoidale anterius</i>)	Fossa cranii anterior (scala anterior), Über <i>Lamina cribrosa</i>	A., V., N. ethmoidalis ant.
Canalis ethmoidalis posterior seu Canalis orbito-ethmoidalis (öffnet sich mit <i>Foramen ethmoidale posterius</i>)	Cellulae ethmoidales posteriores, Sinus sphenoidalis	A., V., N. ethmoidalis post.
Canalis infraorbitalis	Gesicht, Fossa canina	A., V., N. infraorbitalis
Incisura frontalis	Regio supraorbitalis (Stirn)	A., N. frontalis (=R. medialis n. supraorbitalis)
Foramen supraorbitale	Regio supraorbitalis (Stirn)	A., N. supraorbitalis (=R. lateralis n. supraorbitalis)
Canalis zygomaticus: "Y"-förmiger Kanal, beginnt im Orbita mit <i>Foramen zygomaticoorbitale</i> ; N. zygomaticus ästet sich darin (ex N. V/2)	- Foramen zygomaticofaciale (Gesicht) - Foramen zygomaticotemporale (Fossa temporalis)	- R. zygomaticofacialis (ex N. zygomaticus) - R. zygomaticotemporalis (ex N. zygomaticus)



Die Kanäle des Schädels

Zusammengesetzt von: dr. Károly Altdorfer *Lektor:* dr. György Somogyi *Übersetzung:* Szabolcs Péter
Semmelweis Universität Anatomisches, Histologisches und Embryologisches Institut, Budapest, am 18. September 2002.

Basis cranii interna

1) Fossa cranii anterior (Scala anterior)

	Wohin (woher)	Inhalt
Lamina cribrosa bzw. Foramina cribrosa	Cavum nasi (Meatus nasi communis)	Fila olfactoria (n. I.) A., N. ethmoidalis ant.
Foramen caecum	(Apertur im embryonischen Alter zur Nasenhöhle)	(V. emissaria foraminis caeci)

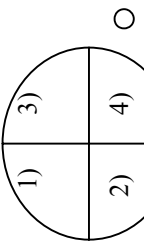
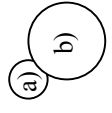
2) Fossa cranii media (Scala media)

Canalis opticus	Orbita	N. opticus (n. II.) A. ophthalmica
Fissura orbitalis superior	Orbita	N. oculomotorius (N. III.), N. trochlearis (N. IV.), N. ophthalmicus (N. V/1), N. abducens (N. VI.) V. ophthalmica sup.
Foramen rotundum	Fossa pterygopalatina	N. maxillaris (n. V/2)
Foramen ovale	Basis cranii externa	N. mandibularis (n. V/3) Plexus venosus foraminis ovalis
Foramen spinosum	Basis cranii externa	A. meningea media (Hauptarterie von Dura mater) R. meningeus nervi mandibularis
Foramen lacerum -ist von Knorpel ausgefüllt	Basis cranii externa	N. petrosus major (ex N. VII.) N. petrosus minor (ex N. IX.) (Synchondrosis sphenopetrosa)
Canalis caroticus	Basis cranii externa	A. carotis interna Plexus caroticus internus (symp. Geflecht) Plexus venosus caroticus internus
Hiatus canalis nervi petrosi majoris (öffnet sich auf der vorderen Oberfläche der Pyramide)	Canalis facialis (geniculum)	N. petrosus major (ex N. VII.)
Hiatus canalis nervi petrosi minoris (öffnet sich auf der vorderen Oberfläche der Pyramide)	Cavum tympani	N. petrosus minor (ex N. IX.) A. tympanica sup.
Fissura petrosquamosa	Basis cranii externa (Fossa infratemporalis)	-



Die Kanäle des Schädels

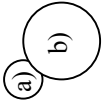
Zusammengesetzt von: dr. Károly Altdorfer *Lektor:* dr. György Somogyi *Übersetzung:* Szabolcs Péter
Semmelweis Universität Anatomisches, Histologisches und Embryologisches Institut, Budapest, am 18. September 2002.

3) Fossa cranii posterior (Scala posterior)	Wohin (woher)	Inhalt
Foramen magnum seu Foramen occipitale magnum	Canalis vertebralis	Zwischending des verlängerten Marks und Rückenmarks Aa. vertebrales A. spinalis ant. (1), post. (2) Radix spinalis nervi accessorii (n. XI.) Plexus venosus vertebralis internus
Meatus acusticus internus Beginnt mit <i>Porus acusticus internus</i>	Endet mit <i>Fundus acusticus internus</i> <div style="text-align: center;">  </div> <p>4 Quadranten (Abbildung: rechter Boden): 1) Area n. facialis (Anfang von Canalis facialis!) 2) Area cochlearis (Tractus spiralis foraminosus) 3) Area vestibularis superior 4) Area vestibularis inferior</p>	N. facialis (N. VII.) N. vestibulocochlearis (N. VIII.) Ganglion vestibulare (<i>Scarpa</i>) A., V. labyrinthi 1) N. facialis (N. VII.) 2) N. cochlearis (ex N. VIII.) 3) N. utriculoampullaris (ex N. VIII.) 4) N. saccularis (ex N. VIII.) + N. ampullaris post. (ex N. VIII.)
Foramen jugulare ("8"-förmige Apertur) a) Pars nervosa b) Pars venosa	+ Foramen singulare Basis cranii externa <div style="text-align: center;">  </div>	a) N. glossopharyngeus (N. IX.) N. vagus (N. X.) N. accessorius (N. XI.), A. meningea post. b) Vena jugularis interna
Canalis hypoglossi	Basis cranii externa	N. hypoglossus (N. XII.) Plexus venosus canalis hypoglossi
Canalis condylaris	Basis cranii externa	V. emissaria condylaris (occipitalis)
Aquaeductus vestibuli Öffnet sich mit <i>Apertura externa aquaeductus vestibuli</i> auf der hinteren Oberfläche der Pyramide	Inneres Ohr, Vestibulum	Peri- und endolymphische Schleuse (Ductus endolymphaticus)
Fissura petrooccipitalis	Basis cranii externa	(Synchondrosis petrooccipitalis)
Foramen mastoideum	Außenfläche des Schädels	V. emissaria mastoidea



Die Kanäle des Schädels

Zusammengesetzt von: dr. Károly Altdorfer Lektor: dr. György Somogyi Übersetzung: Szabolcs Péter
Semmelweis Universität Anatomisches, Histologisches und Embryologisches Institut, Budapest, am 18. September 2002.

Basis cranii externa	Wohin (woher)	Inhalt
Foramen jugulare („8“-förmige Apertur) a) Pars nervosa b) Pars venosa	Fossa cranii posterior 	a) N. glossopharyngeus (N. IX.) N. vagus (N. X.) N. accessorius (N. XI.), A. meningea post. b) Vena jugularis interna
Canalis hypoglossi	Fossa cranii posterior	N. hypoglossus (N. XII.) Plexus venosus canalis hypoglossi
Canalis condylaris	Fossa cranii posterior	V. emissaria condylaris (occipitalis)
Foramen ovale	Fossa cranii media	N. mandibularis (N. V/3) Plexus venosus foraminis ovalis
Foramen spinosum	Fossa cranii media	A. meningea media (Hauptarterie von Dura mater) R. meningeus nervi mandibularis
Foramen lacerum - ist von Knorpel ausgefüllt	Fossa cranii media	N. petrosus major (ex N. VII.) N. petrosus minor (ex N. IX.) (Synchondrosis petrooccipitalis)
Fissura petrooccipitalis	Fossa cranii posterior	(Synchondrosis petrooccipitalis)
Fissura sphenopetrosa	Fossa cranii media	(Synchondrosis sphenopetrosa)
Canalis caroticus	Fossa cranii media	A. carotis interna, Plexus caroticus internus (symp. Geflecht) Plexus venosus caroticus internus
Foramen stylomastoideum	Ende von Canalis facialis	N. facialis (N. VII.) A. stylomastoidea
Canalis pterygoideus (Vidii)	Fossa pteryopalatina	N. canalis pterygoidei: - N. petrosus major (ex N. VII.) - N. petrosus profundus (symp.) A. canalis pterygoidei
Canaliculus cochleae (Aquaeductus cochleae) Öffnet sich mit <i>Apertura externa canaliculi cochleae</i> auf der unteren Oberfläche der Pyramide	Inneres Ohr	Perilymphische Schleuse
Canaliculus tympanicus Läuft von <i>Fossula petrosa</i> ab	Cavum tympani	N. tympanicus (ex N. IX.) A. tympanica inf.
Canalis musculotubarius a) Semicanalialis musculi tensoris tympani b) Semicanalialis tubae auditivae	Cavum tympani	a) M. tensor tympani b) Tuba auditiva (<i>Eustachii</i>)
Canaliculus mastoideus Läuft von <i>Fossa jugularis</i> ab	Fissura tympanomastoidea	R. auricularis nervi vagi



Die Kanäle des Schädels

Zusammengesetzt von: dr. Károly Altdorfer Lektor: dr. György Somogyi Übersetzung: Szabolcs Péter
Semmelweis Universität Anatomisches, Histologisches und Embryologisches Institut, Budapest, am 18. September 2002.

	Wohin (woher)	Inhalt
Fossa pterygopalatina (seu Fossa sphenopalatina)		
Canalis pterygoideus (<i>Vidui</i>)	Basis cranii externa	N. canalis pterygoidei: - N. petrosus major (ex N. VII.) - N. petrosus profundus (symp.) A. canalis pterygoidei
Canalis palatinus major seu Canalis pterygopalatinus/ sphenopalatinus major (öffnet sich mit <i>Foramen palatinum majus</i>)	Cavum oris	N. palatinus major (ex N. V/2.) A. palatina descendens
Canales palatini minores seu Canales pterygopalatini/ sphenopalatini minores (öffnen sich mit <i>Foramina palatina minora</i>)		Nn. palatini minores (ex N. V/2.)
Fissura orbitalis inferior I. (hinterer, medialer Teil)	Orbita	N. infraorbitalis, N. zygomaticus (ex N. V/2) V. ophthalmica inf.
Fissura pterygomaxillaris	Fossa infratemporalis	Nn. alveolares sup. postt. (ex N. V/2), A. maxillaris
Foramen rotundum	Fossa cranii media	N. maxillaris (N. V/2)
Foramen sphenopalatinum seu pterygopalatinum	Cavum nasi (Meatus nasi communis)	Nn. nasales postt. sup. (ex N. V/2) A. sphenopalatina
Fossa infratemporalis		
	Wohin (woher)	Inhalt
Fissura pterygomaxillaris	Fossa pterygopalatina	Nn. alveolares sup. postt. (ex N. V/2), A. maxillaris
Fissura orbitalis inferior II. (vorderer, lateraler Teil)	Orbita	A., V. infraorbitalis
Foramen ovale	Fossa cranii media	N. mandibularis (N. V/3)
Foramen spinosum	Fossa cranii media	A. meningea media (Hauptarterie von Dura mater) R. meningeus nervi mandibularis
Fissura petrotympanica (<i>Glaseri</i>)	Cavum tympani	Chorda tympani (ex N. VII.) A. tympanica ant. Lig. mallei anterior
Foramina alveolaria	Zu den oberen Zähne in <i>canales alveolares von Maxilla</i>	Aa. et Nn. alveolares sup. postt. (ex N. V/2)
Fissura petrosquamosa	Fossa cranii media	-



Die Kanäle des Schädels

Zusammengesetzt von: dr. Károly Altdorfer Lektor: dr. György Somogyi Übersetzung: Szabolcs Péter
Semmelweis Universität Anatomisches, Histologisches und Embryologisches Institut, Budapest, am 18. September 2002.

Canalis facialis (Falloppi):

Läuft im vorderen-oberen Quadrant von *Fundus acusticus internus* ab, endet mit *Foramen stylo mastoideum*. Wir unterscheiden 3 Teile.
Die 3 Nebenkäle sind die nächste:

Canalis nervi petrosi majoris Läuft von <i>Geniculum canalis facialis</i> ab	Öffnet sich auf der vorderen Oberfläche der Pyramide mit eigenem <i>Hiatus</i>	N. petrosus major (ex N. VII.)
Canaliculus stapedius Vom III., absteigenden Teil von Canalis facialis	Cavum tympani	N. stapedius (ex N. VII.)
Canaliculus chordae tympani Vom III., absteigenden Teil von Canalis facialis kehrt im Gehrwinkel zurück	Cavum tympani	Chorda tympani (ex N. VII.) A. tympanica post.

Andere Aperturen (Emissarien, Diploe)

Foramen mastoideum	(Die Apertur von Os temporale, über Processus mastoideus)	V. emissaria mastoidea
Foramen parietale	(Die Apertur von Os parietale)	V. emissaria parietalis
Canalis condylaris	(Der Kanal von Os occipitale)	V. emissaria condylaris (occipitalis)
Canales diploici	- Diploe -	Vv. diploicae (frontalis, temporalis, occipitalis)

SEMMELWEIS UNIVERSITÄT
Anatomisches, Histologisches und Embryologisches Institut

Budapest, IX. Tüzoltó u. 58.
Leiter: Prof. Dr. Miklós Réthelyi
Adresse: 1450 Budapest, Pf. 95
Tel.: 215-6920 / 3600, Fax.: 215-5158
<http://ana.sofe.hu>