



FEHLMANNSCHE KAPSEL



In letzter Zeit nahm die Diskussion über das Duck'sche Zahnproblem beschämend naive Formen an, welche sogar in der Behauptung gipfelten, die Duck'schen Enten hätten gar keine Zähne, wenn man welche sehe, sei dies nur ein Produkt der eigenen Phantasie. Diese "was nicht sein darf, kann nicht sein"-Philosophie ist natürlich eines Donaldisten unwürdig.

Zunächst muß festgehalten werden, daß das Zurateziehen herkömmlicher Biologie-Bücher nichts nützen kann, da dort ja nur herkömmlich bekannte Entenarten beschrieben sind. Die Existenz der Duck'schen Ente (Quackus sapiens) wird dort jedoch eisern verschwiegen.

Genauso wie Eigenarten des Homo sapiens nicht unbedingt bei niederen Primaten auftreten müssen, kann auch der Quackus sapiens über Eigenarten verfügen, die bei niederen Anatiden fehlen. So z.B. besitzt der Quackus sapiens eine andere Zahnentwicklung als die übrigen Anatiden.

Die Zahnentwicklung des Quackus Sapiens

Wie beim Menschen, jedoch im inneren Schnabelrand, wird eine Zahnleiste angelegt. Diese sproßt die Zahnknospe aus, welche sich zur Zahnglocke entwickelt. Aus dem umliegenden Mesenchym wandern Odontoblasten ein (Abb. 1),

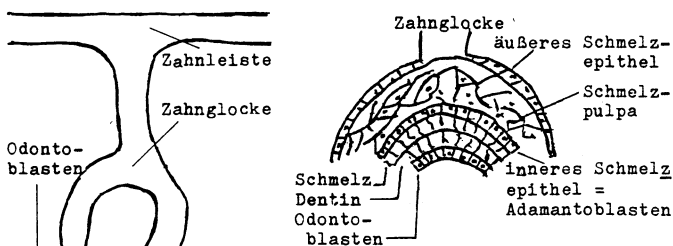


Abb. 1

Abb. 2

welche sich an der Zahnglocke formieren und Dentin produzieren (Zahnknochen). Die Zahnglocke selbst, welche aus einem äusseren, einem inneren Schmelzepithel sowie der dazwischenliegenden Schmelzpulpa besteht, bildet das innere Schmelzepithel zu Adamantoblasten aus, welche den Zahnschmelz sezernieren (Abb. 2).

Schlußendlich liegt der Zahn fertig entwickelt in der Zahnglocke (Abb. 3). Anders als beim Menschen tritt der Zahn nun nicht durch das Epithel, um somit die Glocke zu zerstören und in die Mundhöhle hineinzustoßen, bei der Duck'schen Ente dreht sich die Zahnglocke um 180° um den

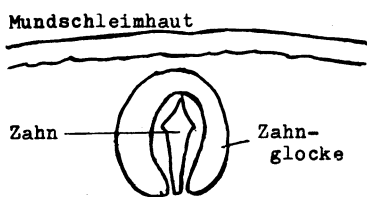


Abb. 3

Zahn herum. Die Glockenränder treten mit dem Mundschleimhautepithel in Verbindung, wodurch diese miteinander verwachsen und somit das Foramen dentis externa bilden. Das innere Schmelzepithel beginnt nun, elastische Fasern, das äußere, kollagene Fasern zu produzieren, während das mittlere aufgelockerte Epithel (Schmelzpulpa) sich in eine Art lockeres Bindegewebe umwandelt. Durch diese Entwicklungsprozesse entsteht die Fehlmansche Kapsel (Abb. 4 und 4 b).

Aus der A. alveolaris wächst ein Ramus capsularis in die Fehlmansche Kapsel hinein, Venolen treten aus ihr hinaus und nehmen Verbindung zur V. alveolaris auf.

Dieser Exkurs in die Embryologie des Quackus sapiens war leider nötig, um den Mechanismus des "Zähnezeigens" zu verstehen.

Der Mechanismus

Wenn der Quackus sapiens sich in einem Zustand des erhöhten Sympaticotonus (Stress, Ärger, Wut) befindet, bewirkt der Sympaticus entweder durch adrenerge oder cholinerge Innervation, wahrscheinlich aber durch Cortisol-abhängige Kinine eine Vasodilatation des Ramus

capsularis a.alveolaris. Nun ergießt sich in erhöhtem Maße Blut in die Fehlmansche Kapsel (in das lockere Bindegewebe), wodurch sich die Kapselwand strafft und die Venolen, welche durch selbige ziehen, komprimiert werden. Also fließt vermehrt Blut in die Kapsel bei gleichzeitig vermindertem Abfluß (Analog der Erektion).

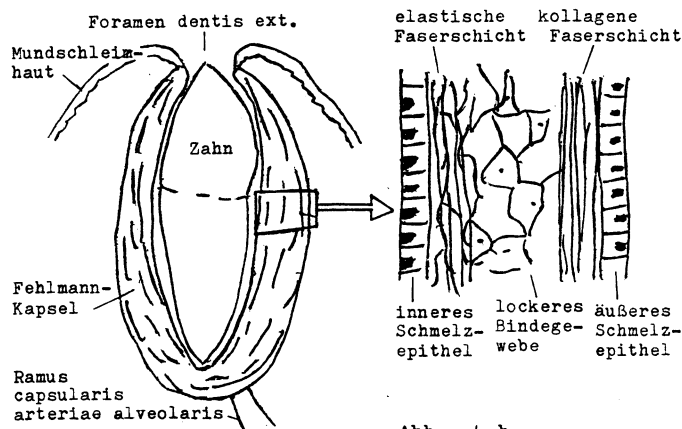


Abb. 4 b

Dadurch erhöht sich der capsuläre Innendruck, die äußere kollagene Wand hält dem Druck stand, die innere elastische jedoch dehnt sich (bzw. die Wand wird komprimiert, die elastischen Fasern stehen senkrecht zum Epithel) und drückt so den Zahn durch das Foramen dentis externa.

Gewinnt der Parasympathicus wieder die Oberhand, so wird der Ramus capsularis a.alveolaris wieder komprimiert, das Blut kann wieder abfließen, der Zahn senkt sich wieder in die Fehlmansche Kapsel.

Es ist anzunehmen, daß die Gefäßmuskulatur des R.capsularis ein tiefes Ruhepotential hat. Dies führt zu ständigen Spontankontraktionen, welche durch Adrenalin gehemmt werden.

Ich hoffe, mit diesem Beitrag etwas Klarheit in die Zahnfrage gebracht zu haben.

Wolfgang Fehlmann
Land.med

Anmerkung der Redaktion:

Obwohl dieser bestechende Artikel jedem Kreuzworträtselfreund vermutlich sofort verständlich ist, hier der Versuch, einige der Fachausdrücke zu erläutern. Mangels Kenntnissen der lateinischen und griechischen Sprache mußte der Duden zu Rate gezogen werden. Auch dieses Mamutwerk deutschen Geistes mußte mehrmals kapitulieren.

Einleitung

Primaten = die höchstentwickelten Säugetiere/
Anatiden = (Gattung der Vögel ??)/

Die Zahnentwicklung

Mesenchym = embryonales Bindegewebe/ Odontoblasten = ? (Odontologie=Zahnheilkunde)/ Epithel = obere Zellschicht der Haut/ Pulpa = Gewebemasse im Zahn/
Adamantoblasten = ?/ sezernieren = absondern/
kollagen = ? (Kollagen=leimartiges Eiweiß)/ A.alveolaris = (A.=Arterie, Alveole=Zahnfach im Kiefer) /
Ramus capsularis = ?/ Venolen = irgendwas mit Venen/
Embryologie = Lehre von der Entwicklung des Embryos

Der Mechanismus

Sympatikotonus = (Sympaticus=Teil des vegetativen Nervensystems, Tonus=Spannungszustand der Gewebe)/
adrenerge = irgendwas mit Adrenalin (ein Hormon)/
cholinerge = ?/ Innervation = Reizübertragung/
cortisol-abhängig = ?/ Kinine = ?/ Vasodilatation = ? (Vaso=?, Dilatation=Ausdehnung)/ Foramen dentis externa = ? (Foramen=?, dentis=des Zahnes, externa=äußeres)/ Parasympaticus = vermutlich das Gegenstück zum Sympaticus (s.o.)/ Kontraktion = Zusammenziehung