

getrennt sind und gegen die Mundhöhle durch den von den Oberkieferfortsätzen gebildeten primitiven Gaumen abgeschlossen sind; man kann bereits äußere Nasenlöcher und primitive Choanen unterscheiden. In der Folge betheiligen sich auch mittlerer und seitlicher Stirnfortsatz an der Bildung des Gaumens, indem die unteren Partien ihrer einander zugekehrten Ränder mit einander verwachsen.

Dorsal vom primitiven Gaumen entstehen nun als mediale Vorsprünge der Oberkieferfortsätze die Gaumenleisten, welche medianwärts wachsend in der Gaumennaht mit einander verschmelzen und so den primitiven Gaumen successive nach hinten verlängern. Von diesen Leisten sondert sich schon in früher Zeit die Alveolarleiste ab.

Die Bildung der Gaumennaht schreitet sehr langsam von vorn nach hinten fort; es ist nun höchst auffällig und für die Auffassung der Bildung des „Wolfsrachsens“ von größtem Interesse, daß in frühen Stadien die Zunge, zum großen Theil im Nasenraum liegend, gefunden wird. Ihre Spitze ragt zwischen Schädelbasis und Gaumen in den Nasenraum hinein. Erst später, wenn die Gaumennaht weitergebildet ist, wird die Zunge in den Mundraum zurückgezogen. Durch welchen Mechanismus das erfolgt ist nicht ganz klar, aber eine Beobachtung, betreffend asymmetrische Schiefstellungen von Zunge und Gaumen bei einem menschlichen Embryo und Angaben von Dursy über einen ähnlichen Befund an Schweineembryonen lassen vermuthen, daß zuerst eine, dann die andere Zungenhälfte tiefer tritt, um in die definitive Lage im Mundraum zu gelangen.

Schon lange bevor diese letzteren Vorgänge sich abspielen und im Anschluß an die Entwicklungsprocesse, welche His als Ineinanderschiebung der Kiemenbogen beschrieben hat, erscheint im Gebiet der ersten und zweiten Kiementasche jederseits eine trichterförmige Ausweitung des Mundraumes, welche in die Gegend der Ohranlage strebt. Später wächst diese Ausbuchtung in die Länge aus, engt sich ein und wird zur Tuba Eustachii und Paukenhöhle.

H. PIPER (Berlin).

M. DIDE. Agénésie bilatérale des lobes frontaux chez une femme ayant présenté un développement intellectuel à peu près normal. *Revue neurol.* 9 (9), 446—462. 1901.

Die Section einer 60jährigen Frau aus nervös belasteter Familie ergab den überraschenden Befund, daß beide Stirnhirnlappen in hohem Grade atrophisch waren. Das Gehirn wog 980 g. Die mikroskopische Untersuchung bewies, daß kein erworbener Degenerationsproceß, sondern eine angeborene Entwicklungshemmung zu Grunde lag. Dieser Nachweis war von Wichtigkeit, da die Frau 2 Jahre vor ihrem Tode und einmal vor 25 Jahren geisteskrank gewesen war. Sie hatte also mit verkümmertem Stirnhirn ein im übrigen etwa normales Geistesleben geführt. Der Fall beweist zur Evidenz, daß im Stirnhirn nicht der Sitz der „höheren Associationscentren“ zu suchen ist, was bekanntlich von gewisser Seite immer noch behauptet wird.

KALMUS (Lübeck).