**Over de tong van de gierzwaluw**

Door Evert Pellenkoft in het Engels op gierzwaluwforum: <https://groups.google.com/g/swallows-martins-swifts-worldwide/c/zQunZYLAHmI/m/fGEqbcduAQAJ>

Nederlandse vertaling door Evert:

“Mark Smyth maakte deze geweldige video en zegt "Een volwassene arriveert om de kuikens te voeren, maar ze zijn uitgevlogen. Gedurende 6 minuten probeert het te achterhalen wat er aan de hand is. Met moeite slikt hij dan de bolus door en 'likt zijn lippen' "

https://www.youtube.com/watch?v=9pbjUDMM\_6Y

Ik heb het frame voor frame bekeken om te zien wat er werkelijk gebeurt

Zijn tong heeft een bijzondere driehoekige vorm met een grijze, hoornachtige, gevorkte punt en een rand met kartels aan de basis om insecten gedrenkt in speeksel eronder in de keelzak te plaatsen voor zijn jongen of om ze gewoon door te slikken. Waarschijnlijk helpt de gespleten punt als speerpunt bij het eten van voedsel, en samen met de naar achteren gerichte kartels zijn ze handig om voedsel naar de slokdarm te verplaatsen. Dit is nodig omdat gierzwaluwen niet slikken zoals wij. Zijn tong heeft tast receptoren die helpen bij het identificeren en positioneren van voedsel voordat het wordt doorgeslikt

 Het kleverige speeksel dat hun tong bedekt en voedsel bevochtigt, helpt ook om te beschermen tegen bacteriën en bevat enzymen om voedsel af te breken voordat hij de insecten doorslikt.

De speciale groep botten en kraakbeen, die de tongbeweging ondersteunt en controleert, wordt het tongbeenapparaat genoemd. Alle gewervelde dieren hebben tongbeenderen. Bij vogels helpt het tongbeen de niet gespierde tong om te bewegen, uit te strekken en in te trekken. Het kraakbeenachtige paraglossum is ingebed in de tong en ondersteunt het en regelt samen met de rest van de tongbeenderen de tongbeweging, biedt bevestigingen voor extrinsieke spieren en houdt het apparaat op zijn plaats. Het ziet er uit of de tong op een steeltje is bevestigd. Lange tongbeenbeenderen zorgen ervoor dat de tong ver buiten de mondholte kan uitsteken, zoals het in de video (frame voor frame) is te zien.

Aan het einde van de 1.31-video is de plakkerige bolus er nog gedeeltelijk, dus het is een inspanning om de taaie voedselbal in gedeelten naar beneden te krijgen met behulp van zijn tong die heen en weer en opzij beweegt en hij "likt zijn lippen niet"

Ik vraag me nog steeds af waarom deze ouder een enorme bolus naar het nest brengt terwijl de jongen de laatste dagen op het nest minder of helemaal niet eten om het gewicht te verminderen van pakweg 50 gram naar 40 gram om het juiste gewicht te bereiken om uit te vliegen en met voldoende snelheid veilig te vliegen om vijanden te vermijden want als je te zwaar bent word je gepakt.

Zie voor meer informatie over de tong van vogels met illustraties: https://goldengateaudubon.org/wp-content/uploads/Avian-Tongues\_Johnston.pdf

Groet,  Evert Pellenkoft