

A. So lange sich Blut in den Capillaren der Speicheldrüse vorfindet und die Erregbarkeit des Nervensystems anhält, wird jedesmal durch eine Reihe elektrischer Schläge, welche auf die vom Hirn zur Drüse gehenden Nerven wirkt, die Speichelabsonderung eingeleitet.

Wie schon *Mitscherlich* bemerkte, stockt die Absonderung des Speichels vollkommen, so lange die Nervenerregung fehlt; aus der Fistel des von ihm beobachteten Kranken trat nur Speichel hervor, wenn derselbe kaute oder schmeckte. Diese Beobachtung haben wir sehr häufig bestätigt gefunden an Schafen und Hunden, bei welchen sich in Folge unserer Versuche Speichelfisteln einstellten. Zum Beweis, dass hier nur durch einen der sog. Mitbewegung oder dem Reflex ähnlichen Vorgang die Speichelabsonderung eintritt, dienen die von mir unternommenen Versuche, bei denen wir die Speicheldrüsenerven durchschnitten und dann Kaubewegungen oder Geschmacksempfindungen einleiteten; es hatten diese Vorgänge dann ihren Einfluss auf die Speichelabsonderung eingebüsst. Ueberhaupt wenn wir nach Durchschneidung der Nerven ein Röhrchen durch den Speichelgang einbanden, so traten, solange wir den Nerven in Ruhe liessen, — und mochten dies Stunden sein — auch niemals die geringsten Spuren von Flüssigkeit in das Rohr; erst auf eine herbeigeführte Erregung begann die Absonderung.

Die Zeit, welche zwischen der Einwirkung des Erregungsmittels und dem Erscheinen des Speichels im Ausführungsgang, resp. einer Bewegung des im Manometer enthaltenen [264] Hg verstrich, war eine verschiedene. — Nach den genauen Zeitbestimmungen am Kymographion begann in verschiedenen Beobachtungen die Hg-Säule 4—24 Secunden nach der ersten Einwirkung der Inductionsschläge aufzusteigen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die auf diese Weise bestimmten Zeitintervalle zwischen Beginn der Erregung und Secretion selbst in ihren kleinsten Werthen zu gross ausgefallen sind. Man darf dieses annehmen, weil es schon zu einer beträchtlichen Spannung in den grossen Speichelgängen gekommen sein muss, ehe sich das Quecksilber und der Schwimmer erheben werden. Eine freilich ungenauere Zeitbestimmung, welche man erhält, wenn man den erwähnten Zeitraum aus dem Erscheinen des Speichels in der Oeffnung des eingeschnittenen Ganges nach der Uhr zu bestimmen sucht, scheinen diese Annahme zu bestätigen. Bei diesen