

also keine akustische. Die Krebse bedürfen auch keines Gehörorganes, denn die überwiegende Mehrzahl der im Wasser lebenden Kruster ist stumm. Wo Geräusche hervorgebracht werden, da geschieht es sicher aus äußeren, accidentellen Ursachen, nicht zu Zwecken gegenseitiger Verständigung. Wenigstens vermochte Verf. nie etwas Derartiges zu beobachten.

SCHAEFER (Gr. Lichterfelde).

F. KIESOW. **Zur Psychophysiologie der Mundhöhle.** WUNDT's *Philos. Stud.* 14 (4), 567—588. 1898.

Verf. hatte schon früher auf eine Stelle der Wangenschleimhaut hingewiesen, die sich Nadelstichen gegenüber völlig schmerzfrei zeigte. Dieser Befund ist inzwischen durch v. FREY bestätigt worden, welcher auch noch die auffällige Unempfindlichkeit jener Region gegen elektrische Schmerzreize feststellte. In der vorliegenden Abhandlung untersucht nun Verf. eingehender die mechanische, elektrische und thermische Reizbarkeit der schmerzfreien Fläche und der Wangenschleimhaut überhaupt. Nadelstiche werden innerhalb des fraglichen Gebietes nur als leiser Tasteindruck oder auch gelegentlich gar nicht empfunden. In der Umgebung treten Schmerzempfindungen von wechselnder Stärke auf, doch scheinen die Schmerzpunkte auf der ganzen Wangenschleimhaut nicht sehr dicht bei einander zu liegen. Die Tastempfindlichkeit der schmerzfreien Partie ist nicht geringer als die der übrigen Wangenschleimhaut und die der Tastflächen der Körperhaut. Die elektrische Prüfung ergab, von gewissen, wohl in den Eigenthümlichkeiten dieser Reizart selbst begründeten Abweichungen abgesehen, das nämliche Resultat wie die mechanische Reizung. Die Wangenschleimhaut, die hinteren Theile des Mundraumes und die hintere Zungenhälfte dürften, wenn man die inneren Organe außer Acht läßt, von allen Körpertheilen die geringste Schmerzempfindlichkeit besitzen. Die Warmempfindlichkeit der Wangenschleimhaut ist, wie die des ganzen Mundraumes, stark herabgesetzt und fehlt vielleicht an manchen Stellen überhaupt. Wärmeschmerz tritt erst bei relativ hohen Temperaturen auf, dann aber auch an der bei mechanischer und elektrischer Reizung schmerzfrei gefundenen Stelle. Wahrscheinlich handelt es sich hierbei um eine Irradiation des Reizes auf seitlich oder tiefer gelegene Organe und nicht um eine Wärmeschmerz-Empfindlichkeit der Schleimhaut selbst. Ungleich bestimmter als die Warmempfindung wird auf der ganzen Wangenschleimhaut die Kaltempfindung erkannt. Auch der Kälteschmerz tritt überall auf der ganzen inneren Wange auf, dürfte aber ebenfalls auf Ausbreitung beruhen. — Daß auf der bewußten Schleimhautpartie auch bei maximal gesteigerter mechanischer und elektrischer Reizung kein Schmerz hervorgerufen wird, obwohl die Tastempfindlichkeit gut entwickelt ist, ist als ein Beweis dafür anzusehen, daß der Schmerz nicht „der Gefühlsseite unseres Seelenlebens zugeschrieben werden kann, sondern als ein besonderes Empfindungselement aufgefaßt werden muß.“

SCHAEFER (Gr. Lichterfelde).