V. Ueber die Sinnesempfindungen der Neugeborenen.
Von Dr. Traugott Kroner. (Breslauer Aertzliche Zeitschrift 1882.
No. 4.) Referent B.

Als Assistenzarzt der geburtshilflichen Klinik hatte Verf. schon seit längerer Zeit Gelegenheit, experimentelle Beobachtungen darüber anzustellen, welche Reize das Seelenorgan bei Neugeborenen aufnimmt, wie es auf dieselben reagiert, und wie allmählig die Psyche auf Grund der Erfahrung die empfangenen Eindrücke unterscheiden und deuten lernt, — ein Gebiet, das zuerst Kussmaul 1859 in seinen „Untersuchungen über das Seelenleben neugeborener Menschen“, nach ihm A. Genzmer und in neuester Zeit Soltmann und Preyer (die Seele des Kindes) betreten haben.

Lust- und Unlustgefühle sind es natürlich, die der Psyche des Neugeborenen durch die Sinnesapparate zugeführt werden, und zwar scheint der Geschmack am höchsten entwickelt zu sein. Schon in den ersten Lebensstunden reagiert das Kind auf Bepinselung der Zungenspitze mit Zucker- einerseits und mit Chinin-Lösung andererseits in ganz charakteristisch verschiedener Weise, indem es dort eine ausgesprochen süsse, hier eine entschieden bittere Miene macht, wobei allerdings individuelle Verschiedenheiten in der Energie der Reactionen zu verzeichnen sind. Die einmal gewonnene Erfahrung prägt sich der Psyche bald so fest ein, dass das Kind verschiedene Geschmackseindrücke zu vergleichen im Stande ist, und z. B. ungesüßtes, warmes Wasser nicht so bereitwillig nimmt, wie die süsse Muttermilch.

Ein ähnliches Resultat erhielt Verf. bei dem Geruchssinn, zu dessen Prüfung er sich solcher Riechstoffe zu bedienen genöthigt war, die zugleich durch Reizung der Nasenschleimhaut Reflexbewegungen auslösten, wie *asa foetida* oder *ol. dip.* Auch hier zeigte sich die Reaction auf die Reize durch ganz charakteristische, mimische Geruchsbewegungen, wie Naserümpfen und Gesichterschneiden.

Entgegen der Ansicht Kussmaul's und Preyer's und in Uebereinstimmung mit Genzmer und Moldenhauer ist Verf., gestützt auf viele Versuche, der Ueberzeugung, dass das Gehörorgan ebenfalls, wenn auch nicht vor dem ersten Athemzuge, — in Folge des Luftmangels in der Paukenhöhle — so doch sicher in der ersten Woche des Lebens schon functionsfähig sei. Wenn auch 10—12 Schritte entfernt, riefen starke Geräusche, wie Händeklatschen, Hammerschläge und der scharfe Ton des bekannten Kri-Kri, bei denen jeder tactile Einfluss ausgeschlossen war, selbst bei Kindern, die im Halbschlaf lagen und keine spontanen Bewegungen zeigten, energische Reactionen hervor.

Der Gesichtssinn der Neugeborenen steht auf einer ausserordentlich tiefen Stufe der Entwicklung; denn die Unfähigkeit, willkürlich die Augenmuskeln zu bewegen, verhindert die Fixirung und Unterscheidung körperlicher Gegenstände. Jedenfalls jedoch kann schon wenige Minuten nach der Geburt Lichtempfindlichkeit durch die Thätigkeit des Reflexbogens vom Opticus auf dem Augenlidfacialis und den Iriszweig des Oculomotorius constatirt werden. Was den Streit der Nativisten und Empiristen anbelangt, von denen jene die Existenz eines präformirten, binocular-symmetrisch functionirenden Nervenmechanismus, diese die allmähliche Erlernung der associirten Augenmuskelbewegungen behaupten, nimmt Verf., der sowohl asymmetrische, wie associirte Bewegungen häufig gesehen hat, hierauf gestützt eine Mittelstellung zwischen beiden ein.

Eine hohe Ausbildung zeigt endlich auch schon der Tastsinn. Berührung der Lippen, der Zungenspitze und Zungenwurzel rufen Saug- resp. Würgbewegungen, die der Naseuschleimhaut Niesen, ja bisweilen sogar Thränensecretion hervor. Während sich bei Kitzeln des Gehörgangs und der Hornhaut grosse individuelle Verschiedenheiten in der Energie der Reaction zu zeigen pflegte, war schon bei allen Neugeborenen eine feine Irritabilität der Augenwimpern constant. Ebenso war die Hautempfindung stets auf der Fusssohle, von den Sehnenreflexen die der Patellarsehnen am grössten. Schmerzempfindungen lösten, wenigstens bei reifen Neugeborenen, Reactionen, wie Gesichtszerrung und lautes Schreien aus; auch der Temperatursinn ist schon vorhanden, was zur Evidenz daraus hervorgeht, dass das eben geborene Kind in der Kälte der Aussenwelt schreit und zittert, im warmen Bade sich aber bald beruhigt.

Auf Grund aller dieser Beobachtungen kommt Verf. zu demselben Schluss, wie Soltmann, dass nämlich diese ersten Sinnesäusserungen nicht etwa wie Kussmaul meint, der Ausdruck einer gewissen Intelligenz, sondern dass sie reflectorische oder instinctive Reactionen auf Reize seien, welche die durch phylogenetische Erfahrung prädisponirten Sinnes-

organe treffen, da von einer bewussten Empfindung erst nach Entwicklung der bei Neugeborenen noch functionslosen Grosshirnrinde die Rede sein kann.