

## Mein Schlufswort gegen WUNDT.

Von

C. STUMPF.

Der neuen umfangreichen Rückäußerung WUNDT'S<sup>1</sup> gegenüber enthalte ich mich einer eingehenden Erwiderung. Für die, welche seinen Aussprüchen blinden Glauben schenken, wäre jedes Wort zu viel. Die aber, welche seine neue Abhandlung mit der meinigen und mit den früheren überhaupt, worauf sie sich bezieht, Punkt für Punkt vergleichen wollen, werden darin schon selbst das nämliche Gemisch von unwahren Behauptungen<sup>2</sup>, von Verwechslungen<sup>3</sup>, Verstümmelungen meines

<sup>1</sup> *Philosophische Studien*, VII, S. 298—327.

<sup>2</sup> So steht, um nur Ein Beispiel anzuführen, sogleich S. 301 die Behauptung, meine Korrektur  $\rho$  zur WUNDT'Schen Tabelle sei nach dem ganzen Zusammenhang ebenso auf die LORENZ'Sche Berechnung der Empfindungsmitte zu beziehen, in flagrantem Widerspruch mit dem Wortlaut, wonach sich jener ganze Abschnitt meiner ersten Abhandlung (S. 423—7) ausschließlicly mit WUNDT'S eigener Darstellung der Versuche beschäftigt: „Um zu prüfen, was WUNDT einerseits berechnigte . . . ., wollen wir LORENZ' Versuche, obgleich dieser sie seitdem bedeutend erweitert hat, zuerst so berücksichtigen wie sie bei WUNDT I, 432 erscheinen. Hier ist die Tabelle.“ LORENZ' eigene, davon abweichende Tabellen werden erst im nächsten (II.) Abschnitt, seine Berechnungsweise vollends erst im III. Abschnitt, 28 Seiten später, besprochen und die letztere vorher mit keiner Silbe auch nur erwähnt. Der „ganze Zusammenhang“ würde geradewegs sinnlos durch diese Zusammenlegung, die ausschließlicly WUNDT'S Werk ist.

<sup>3</sup> Nur wieder beispielsweise zu S. 304: Es handelt sich doch in dieser Diskussion nicht um die Grenzen nach oben und unten, sondern um die Genauigkeitsgrenzen innerhalb der untersuchten Region. Oder zu S. 309: Die geschätzte Mitte kann bei *TMH* und *HMT* verschieden sein, die Empfindungsmitte nicht. Je sicherer aber das Urteil, um so mehr wird die eine mit der anderen zusammenfallen.

Gedankenganges<sup>1</sup>, unklarem Hin- und Herreden<sup>2</sup>, haltlosen Ausflüchten<sup>3</sup>, Beweisfehlern aller Art<sup>4</sup> und gehäuften Ver-

<sup>1</sup> So läßt WUNDT S. 313 meine ausdrückliche Motivierung dafür, daß beim vertieften Tritonus statt der dem mittleren Ton zunächstliegenden die nächsttiefere Taste bevorzugt wurde („... wird die kleine Terz des Grundtons als Mitte angesehen, aber eine etwas vertiefte, weil das Intervall selbst doch auch merklich vertieft ist“ S. 447), hinweg, während er doch gerade aus dem Mangel einer Motivierung bittere Vorwürfe schmiedet: „Also, wenn der nähere Ton es nicht thut, thut es der fernere, der sich durch die euphemistische Wendung „der nach der Tiefe nächste Ton“ so ausnimmt, als wenn es wirklich der nächste Ton wäre.“ Wer dies liest, muß den Zusatz für willkürlich eingeschmuggelt halten.

<sup>2</sup> So bin nicht ich allein, sondern auch ein anderer Psycholog, dem WUNDT vielleicht mehr Urteil zutrauen würde, wenn er auch nicht seiner Schule entstammt, außer stande, der weitläufigen Entwicklung S. 303 irgend einen Sinn abzugewinnen; es scheint uns nach wie vor, daß LORENZ gerade das abgefragt hat, was WUNDT für durchaus unvernünftig erklärt. Die Fragestellung allerdings, welche WUNDT jetzt mir zuzuschieben Lust zeigt: „welches zu  $m$  die gleich große höhere oder tiefere Strecke sei,“ würde wahrscheinlich LORENZ selbst ebenso wie ich für einen vollendeten Unsinn erklären, der denn auch Niemand vorher je eingefallen ist. Denn man kann nicht zu einem Ton eine ihm gleiche Tondistanz suchen. Meine wirkliche Frage: „ob  $t$  von  $m$  so weit abstehe wie  $m$  von  $h$ , ob die Distanzen  $tm$  und  $mh$  einander gleich schienen“ (S. 272), besagt doch in der That völlig dasselbe wie die: „ob  $m$  unter der Mitte, über der Mitte oder in der Mitte (zwischen  $t$  und  $h$ ) liegend empfunden werde (WUNDT S. 303). Daß die eine vernünftig, die andere unvernünftig sein soll, erinnert bedenklich an die beiden identischen Gleichungen, von denen die eine richtig und die andere „ganz unbedingt falsch“ sein sollte. WUNDT sucht zuletzt den Unterschied darin, daß nach mir der mittlere Ton vom Urteilenden gefunden, nach LORENZ aber ein gegebener als mittlerer bestimmt werden solle. Ein Blick auf den fraglichen Passus (S. 272 meines vorigen Artikels) lehrt die Irrtümlichkeit dieser Behauptung, gegen die ich mich dort ausdrücklich im voraus verwahrt hatte.

<sup>3</sup> Beispielshalber lehnt WUNDT S. 304 die Frage, ob der Ton 1056 etwa die Mitte zwischen 64 und 2048 bilde, für sich und seine Schüler ab, da die einzuteilende Distanz zu groß sei. Ich habe selbst hervorgehoben, daß die wirkliche Mitte wohl schwer zu bestimmen sei. Aber zu erkennen, daß jedenfalls der Ton 1056 nicht die Mitte bildet, ist das Leichteste von der Welt; und dies Negative genügt, wie ich wiederhole und wie auch G. ENGEL inzwischen (im vorigen Hefte) ausgeführt hat, um die Unmöglichkeit des WUNDTschen Gesetzes einzusehen.

<sup>4</sup> Z. B. zu S. 311: Daß die beiden Kräfte in gleichem Sinne wirken, wäre ja eben der zu beweisende Punkt. Außerdem führt der Vergleich der Urteile mit Kräften irre: ein durch andere Motive bereits festgelegtes Urteil ist stets eine Störung.

sicherungen über Unfähigkeit und Unwissenheit des Gegners wiederfinden, wie im vorigen Artikel. An einer einzigen Stelle findet WUNDT eine Entschuldigung nötig, freilich auch da nicht ohne Seitenhieb wegen des angeblichen „großen Lärms der Entrüstung“, da er mich doch bloß das Gegenteil von dem, was ich gesagt, bezw. einen Unsinn hatte sagen lassen. Man wird mir nicht zumuten, einem Gegner von solchen Kampfesgewohnheiten weiter Rede zu stehen. Selbst über das Mein und Dein scheint ihm jetzt alle Klarheit geschwunden zu sein. Sagt er doch auf der zweiten Seite: „Nun habe ich in meinem vorigen Aufsätze ausführlich nachgewiesen, daß selbstverständlich Teilungen nach harmonischen Intervallen nicht zu maßgebenden Folgerungen über reine Distanzurteile herangezogen werden können, weil hier musikalische Gewohnheiten jedenfalls bei musikalischen, möglicherweise aber auch in geringerem Grade bei unmusikalischen Beobachtern Einfluß gewinnen“ — als wenn nicht eben dies der Punkt wäre, auf welchen ich (nach G. E. MÜLLER) längst hingewiesen, den WUNDT übersehen, dessen ausführlicher Nachweis den Gegenstand meiner ersten Abhandlung gebildet hätte. Sachlich kann es mich ja nur freuen, wenn WUNDT sich so sehr dazu bekennt, daß er sich sogar für den Urheber dieser Nachweisungen ansieht<sup>1</sup>. Freilich, wenn die Sache selbstverständlich war, so hätte sie, sollte man denken, überhaupt keiner „ausführlichen Nachweisungen“ bedurft und wird die Anstellung der 45 000 Versuche, aus denen nun gar selbstverständlich keine maßgebenden Folgerungen über das Versuchsthema gezogen werden können, immer rätselhafter.

Nur auf die vier numerierten Punkte am Schlusse des WUNDTschen Artikels möchte ich noch kurz im besonderen antworten, da ihr Wortlaut Zweifel an der Gewissenhaftigkeit meiner Anführungen erwecken könnte.

---

<sup>1</sup> Daß es noch immer nicht ohne Rückfall abgeht, zeigt S. 311, wo er meint, die Mitte (Distanzmitte) zwischen  $c$  und  $c^1$  müsse sicherer getroffen werden als die zwischen  $c$  und  $es$ , „weil sie auch jedem an musikalische Intervalle gewöhnten Ohr als Quinte bekannt ist“, und nicht zugeben will, daß das Distanzurteil durch das Konsonanzurteil gestört wird.

Ad 1. Wenn man untersucht, welche Erscheinungen bei zunehmender Zahl der Schwebungen eintreten, so versteht es sich von selbst, daß man vom Einklang ausgeht. Das ist keine besonders zu erwähnende Versuchsbedingung. Genau so, wie WUNDT selbst die Behauptung ausgesprochen hat und wieder ausspricht, ist sie falsch und von jedem gehörbegabten Kind zu widerlegen. Übrigens liegt in der Stelle schon darum eine Absurdität, weil ja die Auffassung der Tonhöhe der schwebenden Töne bei Vermehrung der Schwebungszahl (d. h. bei wachsendem Abstand der Töne) immer deutlicher wird. Nur die Stöße werden undeutlicher. Hier bringt auch die Beseitigung des berühmten Druckfehlers<sup>1</sup> keine Rettung, und darum nannte ich (*Tonpsych.* II, 473) die Konfusion eine unheilbare.

Ad 2 reduziert sich WUNDT'S Erklärung darauf, daß er die Verwechslung, deren er HELMHOLTZ zieht, nicht als eine „grobe“ ansehen will. Darüber läßt sich nicht streiten. Das Epitheton (ohne Anführungszeichen gebraucht) sollte meine Auffassung dieses Vorwurfs ausdrücken, was ich hiermit gerne richtigstelle, falls es anders verstanden worden ist. Was aber die Sache betrifft, so ist zweifellos nicht HELMHOLTZ, sondern WUNDT derjenige, der hier falsch oder unbegreiflich lückenhaft beobachtet hat.

Ad 3. Wenn unter den angegebenen Umständen die „Vorstellung eines Zusammenstimmens mehrerer Töne augenblicklich ganz aufhört“, so weiß ich nicht, was anderes dies heißen soll, als daß man statt mehrerer nur Einen Ton zu hören glaubt. Aus der Erwähnung der „sehr vollen Klangfarbe“ folgt nur, daß dieser als Ein Ton aufgefaßte Klang Obertöne enthält, aber nicht, daß man sie als solche unterscheidet. Daß die Wahrnehmung einer Klangfarbe Unterscheidung der bezüglichen Obertöne voraussetze, ist ja eine noch größere akustische Ungeheuerlichkeit, als die, gegen welche sich WUNDT damit verteidigen will.

Ad 4. Hier beklagt sich WUNDT über eine arge Mißhandlung. „STUMPF läßt mich behaupten, daß man niemals mit

---

<sup>1</sup> Den Schluss, den mir WUNDT S. 325 Anm. zuschreibt, hatte ich nicht gezogen.

freiem Ohr ohne Einführung besonderer Versuchsbedingungen Obertöne wahrnehmen könne.“ Er citiert dagegen seine *Physiol. Psychologie* und schließt mit gesperrtem Druck: „Der ganze oben abgedruckte Angriff besteht also von Anfang bis zu Ende aus nichts als Entstellungen und Erdichtungen.“

Aber jene Behauptung steht wörtlich in seiner Logik, und nicht an nebensächlicher Stelle, sondern da, wo ex professo von der Unterscheidbarkeit gleichzeitiger Vorstellungen die Rede ist (I, S. 14): „So ist in einem Klang der tiefste Ton das herrschende Element, weil er die größte Intensität besitzt, die Obertöne werden aber nicht bloß schwächer empfunden, sondern sie werden als gesonderte Tonhöhen überhaupt erst infolge der Einführung besonderer Versuchsbedingungen empfunden.“ Diese Behauptung ist in meiner *Tonpsychologie* (II, S. 231) bereits citiert, und auf diese Stelle ist in meinem ersten Aufsatz verwiesen. Danach hätte WUNDT seine eigene Behauptung wiederauffinden können, wenn er sie vergessen hatte, was ich wohl glauben will. Liegt darin ein Widerspruch mit der *Physiol. Psychologie*, so ist dies nicht meine Schuld.

Soviel also nur, um Lesern, die nicht selbst alles nachschlagen, die ihnen nahegelegten Zweifel an der thatsächlichen Begründung meiner akustischen Anklagepunkte zu benehmen. Anderen wird ohnedies die einfache Vergleichung der Aktenstücke in diesen und allen übrigen Punkten zur Orientierung genügen.<sup>1</sup> Denn die Sache ist überreif zum Spruche. So viel muß, denke ich, selbst einem flüchtigeren Leser einleuchten, daß der Kern meiner polemischen Ausführungen auch jetzt wieder von WUNDT nur einfach anerkannt ist. Daß sie auch in anderen Kreisen sachlich gewirkt haben, dafür liefert mir nicht bloß die interessante Abhandlung von G. ENGEL im letzten Heft (wenn-

---

<sup>1</sup> Die Anmerkung S. 321 bei WUNDT bezieht sich auf die inzwischen gedruckte „Bemerkung“ im vorigen Heft. Ich habe selbst in der Voraussicht, daß der Ausdruck „doppelt vorgestellt“ Bedenken erregen würde, dafür eingesetzt: „in doppelter Beziehung aufgefaßt.“ Das Heft der „*Zeitschr. f. Psychol.*“ erschien gleichzeitig mit dem WUNDTschen Artikel, die Sonderabzüge einige Tage später, weshalb ich WUNDT nicht mehr rechtzeitig damit bekannt machen konnte. So erklärt sich, daß er gegen einen Ausdruck polemisiert, der sich in der gedruckten „Bemerkung“ nicht vorfindet.

gleich ich ihr nicht in allen einzelnen Punkten zustimmen möchte), sondern auch die Mitteilung eines der begabtesten jüngeren Psychophysiker aus WUNDTs Schule den Beweis, wonach derselbe seine bereits geführten und auszugsweise veröffentlichten Untersuchungen über Tondistanzen auf Grund meiner kritischen Aufsätze zurückgelegt hat, um seine Versuche auf vollkommen neuer Grundlage anzufangen. Und so glaube ich vorläufig — jedenfalls aber WUNDT gegenüber — auf weitere Erläuterungen meinerseits verzichten zu dürfen.

---