

Was macht den psychologischen Expertenstatus aus? Eine Auseinandersetzung zwischen Wundt und Stumpf

Adrian Brock

Zusammenfassung: Der Artikel behandelt eine Kontroverse, die zwischen Wundt und Stumpf über den Vergleich von Tondistanzen entstand. Der Autor behauptet, daß hinter diesem Schlagabtausch zwei unterschiedliche Anschauungen bzgl. des für dieses Problem notwendigen Expertenstatus lagen. Während Stumpf für seine eigenen Beobachtungen als geschulter Musikfachmann argumentierte, plädierte Wundt für die Beobachtungen, die in seinem Labor mit Hilfe psychophysikalischer Methoden gemacht worden waren. Diese Situation ergab sich, weil die Voraussetzungen für den psychologischen Expertenstatus erst noch deutlich definiert werden mußten.

Summary: The article deals with a controversy between Wundt and Stumpf over the comparison of tone distances. The author maintains that behind the heated exchanges lay two very different views about the kind of expertise required to deal with this problem. Stumpf argued for his own observations as a trained musical expert, while Wundt argued for the observations which had been made in his laboratory using psychophysical methods. This situation arose because the precise nature of psychological expertise had yet to be clearly defined.

Verließen wir uns auf traditionelle Darstellungen der Geschichte der Psychologie, so könnte leicht der Eindruck gewonnen werden, daß Wilhelm Wundts Laboratoriumsmethoden durch seine Zeitgenossen widerspruchlos akzeptiert worden sind. Diese Legende wird durch psychologiehistorische Schriften am Leben erhalten. Nicht selten sind darin Wundt-Schüler und Nachahmer seines Forschungsmodells eindeutig überrepräsentiert. Wenig hingegen ist über die Ansichten von Forschern gegenüber der Wundtschen Arbeit geschrieben worden, die derselben Generation angehörten wie er. Viele von ihnen zeigten sich wenig beeindruckt von Wundts Methoden. William James schrieb ablehnend über die „Prisma-, Pendel- und Chronograph-Philosophen“ seiner Zeit, deren Methoden „nur in einem Land entstanden sein könnten, in dem sich die Bevölkerung nicht langweilen könne“.¹ Wundt war jahrelang als Wissenschaftler isoliert und seine Arbeit erweckte intensivste Opposition. Nach seinem Besuch in Deutschland in den Jahren 1885/86 beschrieb der französische Soziologe Durkheim die Situation folgendermaßen:

Herr Wundt ist der Psychologe in Deutschland, der fast alle Verbindungen zur Metaphysik abgebrochen hat; aber seine Landsleute tun sich schwer, ihm das zu vergeben und seine Bemühungen sind isoliert geblieben ... dem Beispiel, das

Herr Wundt gesetzt hat, ist kaum gefolgt worden; in seinem eigenen Land ist er sogar auf heftige Opposition gestoßen².

Worin liegt die Ursache für diese Opposition? Eine mögliche Antwort könnte in Danzigers Behauptung zu finden sein, daß der wichtigste zu jener Zeit vor sich gehende Wandel das Auftreten von Spezialisten-Gruppen war, deren Ziel darin bestand, „ein Monopol auf die Produktion und Reproduktion zuverlässigen psychologischen Wissens zu beanspruchen“ (Danziger, 1979a, S. 27). Um dieses Ziel zu erreichen, mußten sie die Mittel zur Wissensproduktion kontrollieren. Die Gründung von Wundts Laboratorium könnte in diesem Sinne als ein Versuch betrachtet werden, Wissenschaftlern außerhalb seiner „Räumlichkeiten“ den Expertenstatus zu entziehen. Diese Ansicht kann durch einige methodologische Feststellungen, die kurz danach gemacht wurden, gestützt werden. Wundt unterschied in einem Artikel zwischen „Selbstbeobachtung“ – als unzuverlässiger Form von Beobachtung, die bisher von Philosophen und Laien benutzt worden war – und „innerer Wahrnehmung“, die in seinem Labor ausgeübt wurde. Nur die letztere konnte zu stichhaltigem psychologischen Wissen führen (Wundt, 1988).

Wie nicht anders zu erwarten war, waren jene, die einen Expertenstatus auf psy-

psychologischem Gebiet genossen, nicht bereit, diesen ohne weiteres aufzugeben. Wundt wurde bei seinem Versuch, die für einen psychologischen Experten notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten neu zu definieren, in zahlreiche Kontroversen verwickelt. Ich habe eine aufgegriffen, in der er Carl Stumpf zum Gegner hatte.

Von den Psychologehistorikern ist Stumpf anscheinend vernachlässigt worden. In einem Artikel mit dem Titel „Erinnerungen an einen fast vergessenen Psychologen?“ haben Sprung, Sprung und Kernchen geschrieben (1986):

Trotz eines beträchtlichen Lebenswerkes gehört Carl Stumpf zumindest in der Psychologiegeschichte – zu den wenig beachteten Personen, wenn wir den Vergleich z. B. zu seinen Zeitgenossen Wilhelm Wundt, Hermann Ebbinghaus oder Hermann von Helmholtz heranziehen³.

Angesichts seiner Leistungen ist das besonders erstaunlich. Er spielte eine zentrale Rolle beim Aufbau des psychologischen Institutes in Berlin. Zu seinen Studenten zählten alle bedeutenden Vertreter der Berliner Schule der Gestaltpsychologie – Wertheimer, Köhler, Koffka, Lewin – und manche ihrer Ideen können bis zu Stumpf zurückverfolgt werden. Darüber hinaus war er auch eine wichtige Persönlichkeit in jener philosophischen Bewegung, die als Phänomenologie bekannt geworden ist. Der bekannte Philosoph Edmund Husserl widmete seinem Lehrer Stumpf die „Logischen Untersuchungen“.

Eine mögliche Ursache für die Vernachlässigung Stumpfs durch die Historiker könnte in seiner Einstellung zum Laborexperiment liegen. Obwohl er sich für eine Psychologie als empirische Disziplin einsetzte, war er kein Experimentator Wundtscher Prägung. In dieser Hinsicht gleicht er seinem guten Freund William James, mit dem er lange Jahre korrespondierte. Man vermutet, daß ihre gemeinsame Abneigung gegen Wundt und dessen Großunternehmen mit Monopolanspruch einen wichtigen Faktor in ihrer Freundschaft darstellte. In einem seiner Briefe schrieb James über Wundt:

Er hat die Absicht, eine Art Napoleon der intellektuellen Welt zu sein. Unglücklicherweise wird er nie ein Waterloo haben, denn er ist ein

Napoleon ohne Schöpferkraft und ohne Kernidee, welche, falls sie eine Niederlage erleidet, die gesamte Struktur mit sich in den Ruin zieht⁴.

Ein weiteres Element, das wichtig für das Verständnis für Stumpfs Arbeit ist, war sein starkes musikalisches Interesse. Mit sieben begann er Geige zu spielen und zum Zeitpunkt seiner Immatrikulation beherrschte er noch fünf weitere Instrumente. Mit zehn Jahren komponierte er ein erstes Musikstück. Stumpf verlor nie seine Leidenschaft für die Musik. Sie bestimmte sogar seine späteren akademischen Interessen mit. Er schrieb eine Geschichte der Musiktheorie und unterstützte die Gründung eines Phonogramm-Archivs in Berlin. Darüber hinaus war er als Autorität der Musikpsychologie anerkannt. Sein Hauptwerk in diesem Bereich stellte seine „Tonpsychologie“ dar, die er in zwei Bänden 1883 und 1890 veröffentlichte⁵. Sie war das Ergebnis jahrelanger empirischer Forschung. Obwohl Stumpf sich manchmal auf seine Experimente bezog, gebrauchte er den Begriff doch in einem viel weiteren Sinne als Wundt. Zum Beispiel fanden seine Experimente zur Tonverschmelzung in einer Kirche statt, wobei die Musik von der dortigen Orgel gespielt wurde. Er war, im Gegensatz zu Wundt, ein Vertreter des mehr biotischen Experimentverständnis, was sicher mit seinen phänomenologischen Positionen in Zusammenhang steht. Wichtiger jedoch ist, daß für Stumpf das Experiment nur eine Methode unter mehreren war. So griff er in seiner Arbeit oft auf Selbstbeobachtungen zurück. Genau diese Methode lehnte Wundt aber als nicht stichhaltig ab.

Das die Kontroverse auslösende Ereignis bestand in der Veröffentlichung von Resultaten, die Wundts Student Carl Lorenz im Leipziger Labor gewonnen hatte. Diese Experimente sind als Versuch anzusehen, psychophysikalische Methoden zur Untersuchung von Tonvorstellungen anzuwenden. Den Versuchspersonen wurden zwei verschiedene Töne (einer „hoch“ und einer „tief“) dargeboten. Diese mußten dann den Ton bestimmen, der genau zwischen den dargebotenen Tonhöhen lag. Oder anders ausgedrückt: Das Schätzurteil der Versuchspersonen sollte ein Tonkontinuum, dessen obere und untere Grenzen als Ausgangsreize

gesetzt waren, in zwei subjektiv gleich große Tondistanzen teilen. Auf weitere versuchstechnische Einzelheiten will ich an dieser Stelle verzichten, möchte aber darauf hinweisen, daß einige Ergebnisse im Widerspruch zu Stumpfs „Tonpsychologie“ standen. Stumpf vertrat die Ansicht, daß das Urteil der Versuchspersonen über den mittleren Ton des Kontinuums auf der Basis der *geometrischen* Mittelwertbildung über die Ausgangsreize erfolgt. Wundt hingegen sah die Lorenzschen Ergebnisse als Bestätigung dafür an, daß diese Urteile auf der Basis der *arithmetischen* Mittelwertbildung erfolgen. Aus diesem Dissens entwickelte sich eine der erbittertsten Kontroversen der Psychologiegeschichte.

Stumpf schrieb einen Artikel, in dem er versuchte, die Leipziger Methoden anzufechten und damit die Ergebnisse in Mißkredit zu bringen. Er argumentierte, daß es unmöglich sei, sich auf Berichte von musikalisch naiven Versuchspersonen zu verlassen. Ein Teilnehmer konnte noch nicht einmal unterscheiden, welcher der beiden am Anfang des Experimentes gegebenen Töne der höhere war. Es wäre sinnlos, solche Personen nach dem mittleren Ton zu fragen. Stumpf kritisierte auch die Anzahl der Versuche: Insgesamt waren 110.000 durchgeführt worden. Genausogut könnte man durch eine Volksabstimmung wissenschaftliche Tatsachen beschließen lassen. Nur Personen mit musikalischer Eignung und Schulung könnten diese Art von qualifizierten Urteilen treffen:

Der Musikalische ist allein auch fähig, in deutlicher Phantasievorstellung einen gegebenen Mittelton zu variieren und sich ein Urteil zu bilden, ob er durch Erhöhung der Mitte näher kommen würde ... Ein einziges Urteil eines solchen Beobachters wiegt mehr als tausend von Unmusikalischen und Ungeübten (Stumpf, 1890b, S. 456–457).

Diese Unterscheidung zwischen „musikalischen“ und „unmusikalischen“ Versuchsteilnehmern spielte für Stumpf eine wichtige Rolle. In seiner „Tonpsychologie“ widmete er diesem Unterschied einen ganzen Abschnitt (Stumpf, 1890a, S. 362–370). Er bedauerte, daß die jahrelangen Anstrengungen des „fleißigen Experimentators“ Lorenz im Grunde vergeudete Kraft waren.

Wundt griff sofort im Interesse seines Studenten ein, galt doch der Angriff immerhin den Methoden, die in seinem Labor angewandt wurden. Seine anschließenden Auseinandersetzungen mit Stumpf zeigen, was van Horn und Verhave – in einem anderen Zusammenhang – folgendermaßen charakterisiert haben:

Wundt in bester polemischer Verfassung: abfällig, herablassend, beißend und – wie üblich in solcher Stimmung – ungerecht (van Horn und Verhave, 1980, S. 100).

Wundts Beleidigungen waren etwas, an das sich Stumpf in späteren Jahren mit großer Bitterkeit erinnerte⁶. Seine Taktik bestand darin, Stumpf als unfähigen Amateur darzustellen:

Wenn diese Worte nicht einen so naiven Standpunkt in der Beurteilung der Art, wie psychophysische Versuche gemacht werden, verrieten, so könnte man sie für eine Verdächtigung der Glaubwürdigkeit der Beobachter halten ... Er hat keine Ahnung von der befolgten Methoden (Wundt, 1890, S. 622–627).

Stumpfs Argumente müßten, wenn sie richtig wären, genauso auf psychophysikalische Versuche in anderen Bereichen der Wahrnehmung zutreffen. Man könne Beobachter nicht auf Grund ihrer musikalischen Schulung auswählen. Alles was man brauche, seien Beobachter mit normaler Hörfähigkeit, die gelernt haben, psychophysikalische Unterscheidungen zu treffen. Wundt behauptete sogar, daß „unmusikalische“ Beobachter gewisse Vorteile mit sich brächten:

Mir scheint es nun klar zu sein, daß eben darum, weil hier keine früheren musikalischen Erfahrungen ihre Einflüsse geltend machen, gerade die Versuche solcher Beobachter besonders schätzbar sind (Wundt, 1890, S. 616).

Er fuhr dann fort, sich über die von Stumpf in seiner „Tonpsychologie“ angewandten Methoden lustig zu machen. Er schrieb, daß die größte Gefahr für experimentelle Psychologie nicht von „Metaphysikern“ käme, sondern von eingebildeten „Dilettanten“, die bereit sind, jedes Herumtasten ein wissenschaftliches Experiment zu nennen!

Die Auseinandersetzung war eine äußerst unschöne Angelegenheit. Wundt und Stumpf widmeten dabei der gegenseitig-

gen Kritik ihrer Argumentationsweisen viel Raum. Inmitten all dieser Anschuldigungen und Gegenanschuldigungen konnte man trotzdem zwei sehr unterschiedliche Anschauungen bzgl. des für dieses Problem relevanten Expertenwissens erkennen. Während Stumpf für seine eigenen Beobachtungen als geschulter Musikfachmann argumentierte, plädierte Wundt für die Beobachtungen, die in seinem Labor mit Hilfe psychophysikalischer Methoden gemacht worden waren. Das Problem bestand nicht in der Beobachtung an sich, sondern darin, wessen Beobachtung letztendlich Gültigkeit haben sollte. Die Debatte über Tondistanzen entpuppte sich in ihrem Kern als Streit darüber, wer denn nun das Recht hätte, die psychologische Realität zu definieren.

Im Endeffekt geriet die Diskussion in eine Sackgasse. Stumpf veröffentlichte einen Artikel – „Mein Schlußwort gegen Wundt“ – , der versprach, der letzte zu diesem Thema zu sein. Um nicht zurückzustehen, veröffentlichte Wundt eine Antwort mit dem Titel „Auch ein Schlußwort“⁷. Dieser letzte Schlagabtausch beweist, daß die Diskrepanz zwischen beiden größer denn je war. Stumpf berief sich auf einen Artikel von Prof. Gustav Engel vom königlichen Konservatorium für Musik in Berlin, der seine Ansichten untermauerte. Wundt verwarf diesen Einwand leichthin:

Ich habe dessen Aufsatz gelesen, und dieser Aufsatz hat mir nur die längst gemachte Wahrnehmung bestätigt, daß jemand ein hervorragender Musiktheoretiker sein kann, ohne von der Psychophysik und ihren Methoden irgend etwas Erhebliches zu wissen (Wundt, 1891b, S. 635).

Eine ernstzunehmendere Bedrohung bestand in Stumpfs Äußerung, er habe einen Brief von „einem der begabtesten jüngeren Psychophysiker aus Wundts Schule erhalten“ (Stumpf, 1891b, S. 443), der jetzt den Fehler in seinem Vorgehen erkannt habe. Wundt zweifelte nicht daran, daß Stumpf einen solchen Brief erhalten hatte, erwiderte aber, daß Lorenz als einziger in seinem Labor Arbeiten dieser Art ausgeführt habe. Es wäre nicht das erste Mal, daß ein absolut Fremder behauptet hätte, ein Mitglied seiner „Schule“ zu sein⁸ und Wundt sei nicht verantwortlich für die Qualität derarti-

ger Arbeit. An Hand der Streitschriften kann man erkennen, wie sehr Stumpf um den Expertenstatus kämpfte und wie stark Wundt bemüht war, ihm diesen zu entziehen.

Die Angelegenheit hat ein interessantes Nachspiel. Traditionelle „Schreibtisch-Philosophen“ begannen ebenfalls, in der Auseinandersetzung um den psychologischen Expertenstatus den Boden unter den Füßen zu verlieren. Stumpfs Zusammenstoß mit Wundt war der Aufmerksamkeit des Berliner Philosophen Wilhelm Dilthey nicht entgangen, der eine Kampagne gegen die Förderung einer einseitig naturwissenschaftlich ausgerichteten Psychologie führte. Dilthey sah in Stumpf, der Psychologe und Philosoph war, einen wertvollen Verbündeten. Bald erreichte Stumpf der Ruf (1893), die dritte ordentliche Professur für Philosophie an der Berliner Universität zu besetzen. Dieser Lehrstuhl sollte die Psychologie – insbesondere aber die experimentelle Psychologie vertreten. Aus den Briefen Dilthey ist zu entnehmen, daß er es war, der hinter dieser Ernennung stand⁸. Natürlich wissen wir, daß Stumpf in den Augen der Nachwelt als Verlierer dasteht, da sich das Wundtsche Laborexperiment durchgesetzt hat. Die Tatsache, daß ein völlig unbekannter Student aus Wundts Labor ihn herausfordern konnte, ist ein Hinweis darauf, wie sehr das Prestige der psychophysikalischen Methoden anstieg. Doch auch Wundts eigene Rolle war problematisch. Daß der „Napoleon der intellektuellen Welt“ schließlich auf sein Waterloo traf, war nicht auf Stumpf und seine Verbündeten zurückzuführen, sondern auf jene, die ein noch größeres Vertrauen in die Resultate des Laborexperimentes hatten⁹.

Ich habe mich mit dieser Kontroverse befaßt, da ich glaube, daß sie wichtige Einsichten in die Beziehung zwischen psychologischem Wissen und Expertenstatus liefern kann. Manches Wissen wird nie angefochten, und es ist nicht immer leicht, den Ursprung für die genossene Autorität zu erkennen. Erst wenn diese Autorität fällt, wird ihre Basis in Fachkreisen klar. Das Problem von Wundt und Stumpf bestand im Vorhandensein zweier konkurrierender Versionen über die psychische Realität, wobei für kurze Zeit unklar blieb, welche von

beiden sich durchsetzen würde. Diese Situation ergab sich, weil die Voraussetzungen für den psychologischen Expertenstatus erst noch deutlich definiert werden mußten. Bis zur Jahrhundertwende konnten viele Gebildete Anspruch auf diesen Status erheben: Psychologisches Wissen war unabhängig sowohl von einem Ausbildungsgang als auch von einem Ursprungsort. Fortan war es ein Ressort von kleinen Forschungsgruppen, deren „Instrumente“ als Symbol einer wachsenden Autorität galten. Diese Gruppen formierten sich um das Labor, das nur Mitgliedern zugänglich war. Diese Überlegungen verdeutlichen vielleicht die enorme Wichtigkeit, die Wundts Labor seitdem für Psychologen hatte.

Anmerkungen

¹ Gemeint war hier die Arbeit von Weber, Fechner, Vierordt und Wundt (James, 1890, S. 192–193).

² Durkheim besuchte viele deutsche Universitäten – darunter auch die Leipziger in den Jahren 1885/1886 – und schrieb anschließend diesen Artikel „Philosophie in den deutschen Universitäten für eine französische pädagogische Zeitschrift. Durkheim bewunderte Wundt sehr und fand diese Opposition gegen ihn schwer verständlich.

³ Die Autoren dieses Artikels weisen mehrfach darauf hin, daß sie nicht versuchen, die Frage zu beantworten, warum Stumpf so vernachlässigt worden ist.

⁴ Brief an Carl Stumpf vom 6. Februar 1887.

⁵ William James schrieb, daß Stumpfs Tonpsychologie „wertvoller sei als alles andere, das jemals über das Thema geschrieben worden ist, zusammengenommen“ (James, 1920, S. 266–267).

⁶ Stumpf (1930, S. 401) schrieb in seiner Autobiographie:

„Meine scharfe Kritik an einer Arbeit des Leipziger Institutes verwickelte mich in eine Diskussion mit Wundt, die er mit den schneidendsten Invektiven würzte ... Ich hoffe, daß ich niemals die Grenzen der sachlichen Kritik überschritten habe.“

⁷ Wundt und Stumpf haben je drei Titel veröffentlicht: Stumpf (1890b): „Über Vergleichungen von Tondistanzen“

Wundt (1890): „Über Vergleichungen von Tondistanzen“

Stumpf (1891a): „Wundts Antikritik“

Wundt (1891a): „Eine Replik C. Stumpfs“

Stumpf (1891b): „Mein Schlußwort gegen Wundt“

Wundt (1891b): „Auch ein Schlußwort“

⁸ Der interessierte Leser sei auf Ashs detailliertere Aufzeichnungen der Ereignisse hingewiesen (1980). Dilthey machte seine Motive, die ihn veranlaßt hatten, Stumpf nach Berlin zu holen, folgendermaßen deutlich: „Meine Intervention verhinderte die völlige Radikalisierung der hiesigen Philosophie durch die Naturwissenschaften“.

Der Begriff „völlige Radikalisierung“ stellt wahrscheinlich eine implizite Anspielung auf den konsequenten Experimentalpsychologen Ebbinghaus dar. Ebbinghaus, der in die Berufungsüberlegungen für den dritten philosophischen Lehrstuhl gar nicht einbezogen worden war, verließ Berlin kurz nach Stumpfs Ernennung und ging nach Breslau. Von dort aus führte er seine berühmte Auseinandersetzung mit Dilthey über die mögliche Art und Weise der psychologischen Forschung.

⁹ Gemeint ist hier die jüngere Generation von Psychologen, die an der „Positivist Repudiation of Wundt“ (Danziger, 1979) beteiligt war. Obwohl er ein unermüdlicher Befürworter der experimentellen Psychologie war, versuchte Wundt ohne Erfolg, ihre Ausweitung zu begrenzen. Er glaubte nicht, daß die „höheren“ psychischen Prozesse (z. B. Sprache und Denken) mit experimentellen Methoden untersucht werden könnten, und er befürwortete den Einsatz der nichtexperimentellen Methoden von Geschichte und Anthropologie in diesen Bereichen.

Literatur

- Ash, M.G. (1980). Academic Politics in the History of Science: Experimental Psychology in Germany, 1879–1941. *Central European History*, 13, 255–286.
- Danziger, K. (1979a). The Social Origins of Modern Psychology. In A. Buss (Hrsg.), *Psychology in Social Context*. New York: Irvington.
- Danziger, K. (1979b). The Positivist Repudiation of Wundt. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 15, 205–230.
- Durkheim, E. (1887). La philosophie dans les universités allemandes. *Revue internationale de l'Enseignement*, 13, 313–338 u. 423–440.
- Horn, W. van & Verhave, T. (1980). Wundt's Changing Conceptions of a General and Theoretical Psychology. In W.G. Bringham & R.D. Tweney (Hrsg.), *Wundt Studies: A Centennial Collection*. Toronto: Hogrefe.
- James, H. (1920). *The Letters of William James*, Vol. I. Boston: Atlantic.
- James, W. (1890). *The Principles of Psychology*, Vol. I. New York: Henry Holt.
- Lorenz, C. (1890). Untersuchungen über die Auffassungen von Tondistanzen. *Philosophische Studien*, 6, 26–103.
- Sprung, L., Sprung, H. & Kernchen, S. (1986). Erinnerungen an einen fast vergessenen Psychologen? Carl Stumpf (1848–1936) zum 50. Todestag. *Zeitschrift für Psychologie*, 194, 509–516.
- Stumpf, C. (1883, 1890a). *Tonpsychologie* (2 Bände). Leipzig: Hirzel.
- Stumpf, C. (1890b). Über Vergleichungen von Tondistanzen. *Zeitschrift für Psychologie*, 1, 419–462.
- Stumpf, C. (1891a). Wundts Antikritik. *Zeitschrift für Psychologie*, 2, 266–293.
- Stumpf, C. (1891b). Mein Schlußwort gegen Wundt. *Zeitschrift für Psychologie*, 2, 438–443.
- Stumpf, C. (1924). Carl Stumpf. In C. Murchison (Hrsg.), *A History of Psychology in Autobiography*, Vol. 1. Worcester, Mass.: Clark University Press.

Wundt, W. (1888). Selbstbeobachtung und innere Wahrnehmung. *Philosophische Studien*, 4, 292–309.

Wundt, W. (1890). Über Vergleichen von Tondistanzen. *Philosophische Studien*, 6, 605–640.

Wundt, W. (1891a). Eine Replik C. Stumpfs. *Philosophische Studien*, 7, 298–327.

Wundt, W. (1891b). Auch ein Schlußwort. *Philosophische Studien*, 7, 633–636.

Zum Autor:

Adrian Brock hat sein M.Phil. an der University of Cambridge im Jahre 1987 erworben.

Er bereitet sich z. Z. auf den Erwerb des Ph.D. an der York University, Toronto vor.

Anschrift:

Dept. of Psychology, York University,

4700 Keele St., North York, Ont., Kanada M3J 1P3