

die einer langen Uebung bedurften, bevor sie automatisch reagiren konnten (auditory type). Die aus ebenfalls 3 Personen bestehende 2. Gruppe bildete den visual motor type. Gruppe 3, aus 2 Versuchspersonen bestehend, bildete einen Typus, der zwischen den beiden anderen steht.

Beigegebene Figuren enthalten die gewonnenen Curven.

Im Uebrigen war die Methode im Allgemeinen gleich der früher angewandten. Die Ablenkung der Aufmerksamkeit wurde durch leichte Unterhaltungslectüre erzielt. Den Gehörreiz erzeugte ein elektrischer Hammer. Als Reactionstaster diente theils der von SCRIPTURE, theils der von EWALD angegebene, bei dem aber Quecksilbercontact bevorzugt wurde. Verf. zeigt des Weiteren, wie manche Personen schon nach kurzer Zeit automatisch reagiren, daß bei anderen aber, wie schon angedeutet, eine beträchtliche Zeit hierzu nöthig sei. Die im letzten Fall erhaltenen Resultate sind nach SOLOMONS werthvoll, weil sie auf den Uebergang vom willkürlichen zum automatischen Reagiren Licht werfen. Sie sind für diesen Zweck werthvoller als die Werthe, die man beim Uebergang vom automatischen zum unterbewußten Reagiren erhält.

Aus den Ergebnissen sei Folgendes hervorgehoben:

Werthe von über 290 σ zeigen Reactionen, in denen noch einige Willens-elemente wirksam sind.

Bei Werthen von weniger als 290 σ ist außer dem persönlichen Thätigkeitsgefühls kein motorischer Impuls vorhanden. Bei Werthen von 175 bis ungefähr 225 σ , sind die Reactionen durch das Vorherrschen des Reactionsgefühls charakterisirt.

Der Schluß der Arbeit ist größtentheils theoretischen Betrachtungen gewidmet.

KIESOW (Turin).

W. L. BRYAN and N. HARTER. *Studies on the Telegraphic Language. The Acquisition of a Hierarchy of Habits. Psychol. Review* 6 (4), 346—375. 1899.

I. The Psychology of an Occupation. Die einzelnen Berufsarten und die Beherrschung der durch sie gebotenen Fertigkeiten bieten der Psychologie ein weites Arbeitsgebiet dar. Die Verfasser wählten für ihre Untersuchungen den Beruf der Telegraphisten. Die Versuche erstreckten sich über einen Zeitraum von 5 Jahren.

II. Data Old and New. Die Verf. verweisen auf eine frühere Arbeit über den gleichen Gegenstand (*Psychol. Rev.* 4, 27) und theilen aus derselben eine Curve mit, welche die allmähliche Einübung bei der Aufnahme und dem Absenden von Telegrammen zur Darstellung bringt. Die „sending curve“ gleicht den bekannten Einübungscurven. Die „receiving curve“ zeigt mehrere Monate lang eine ähnliche Entwicklung, dann erhebt sie sich plötzlich, um auf höherem Niveau eine zweite Einübungscurve zu bilden. Erfahrene Telegraphisten berichten sogar, daß die „receiving curve“ nach einigen Jahren ein nochmaliges Ansteigen aufweisen kann. Die Curve ist gleich denen, die beim Erwerben anderer Fähigkeiten beobachtet werden (Erlernung einer fremden Sprache etc.). Eine 2. Figur zeigt folgende, an einem jungen Telegraphisten gewonnene Curven:

1. Schnelligkeit in der Aufnahme unzusammenhängender Buchstaben.
2. Schnelligkeit in der Aufnahme von Wörtern, die keine Sätze bilden.
3. Schnelligkeit in der Aufnahme von Sätzen.

Telegraphisten von verschiedengradiger Uebung wurden folgende Fragen vorgelegt:

1. „Worauf wird in den einzelnen Stadien der Einübung die Aufmerksamkeit hauptsächlich gerichtet?“
2. Welchen Grad erreicht die Uebung in den einzelnen Stadien im „copying behind“ (d. h. wie viele Buchstaben bzw. Wörter kann jemand beim Aufnehmen einer Depesche im Gedächtnis behalten, bevor er sie copirt)?
3. „Was geschieht, wenn unzusammenhängende Wörter eines unbekannten Chiffresystems oder Zahlenreihen aufgenommen werden?“

Die auf die erste Frage eingelaufenen Antworten fassen die Verf. folgendermaßen zusammen: „Zu Anfang achtet man nur auf die Buchstaben. Später ergreift man Wörter. Der ziemlich gewandte Arbeiter braucht nicht so sehr auf die Wörter zu achten, er kann gleichzeitig mehrere Wörter, eine Phrase oder auch einen kurzen Satz auffassen. Der wirklich Ausgebildete erlangt in den Details des telegraphischen Systems eine solche Vollkommenheit, daß er überhaupt nicht mehr auf sie zu achten braucht. Er kann seine ganze Aufmerksamkeit auf den Sinn der Botschaft lenken oder, wenn diese genau und deutlich ist, kann er sie mit der Maschine copiren, während seine Gedanken anderswo beschäftigt sind.“

Auf die zweite Frage erhielten die Verf. folgende Antwort: „Der Anfänger muß jeden Buchstaben für sich nehmen. Später ist er im Stande Wörter abzuwarten. Der Gewandtere kann bei zusammenhängenden Sätzen mehrere Wörter abwarten. Der Geübte kann 6—10 oder 12 Wörter abwarten, bevor er sie copirt.“

Auf die 3. Frage gab ein gewandter Telegraphist an, daß er eine Zahl von 6 Ziffern auffassen könne, wenn diese durch ein Komma in zwei Gruppen von je 3 Ziffern getheilt sei, daß er aber nur 3—4 Ziffern abwarten könne, wenn sie isolirt sind. Dieser Theil der Arbeit schließt mit einem Bericht über Versuche, die in Blindenanstalten über das Lesen angestellt wurden. Die Resultate waren ähnlich den oben angegebenen.

III. Conclusions. „Learning to receive the telegraphic language consists in acquiring a hierarchy of psycho-physical habits“

Die von den Verfassern gewonnenen Curven, sowie die sonstigen, von Telegraphisten erhaltenen Aussagen zeigen, daß „from an early period letter, word and higher habits make gains (a) simultaneously, but (b) not equally“.

„A plateau in the curve means that the lower-order habits are approaching their maximum development, but are not yet sufficiently automatic to leave the attention free to attack the higher-order habits. The length of the plateau is a measure of the difficulty of making the lower-order habits sufficiently automatic.“

„Eine brauchbare Geschwindigkeit (effective speed) hängt in relativ geringem Grade ab von der Schnelligkeit des Verlaufs der vorherrschenden Bewusstseinsvorgänge, in relativ hohem Grade aber von dem Inhalt der einzelnen Vorgänge.“ The gain in speed made possible by adding mastery of the higher language habits to mastery of the lower, does not lead to less, but to greater accuracy in detail.“

IV. Discussion. Die Verfasser discutiren die im vorigen Abschnitte mitgetheilten Schlusfolgerungen und suchen sie zum Theil der praktischen Pädagogik nutzbar zu machen. KIESOW (Turin).

SULLIVAN. A Note on the Influence of Maternal Inebriety on the Offspring.

The Journ. of Ment. Sc. (July), 489—503. 1899.

BURNEVILLE fand bei 1000 Idioten 62% trunksüchtige Eltern, MARBO bei 46% der Verbrecher, PENTA bei 30% der Verbrecher. In den Schweizer Gefängnissen für jugendliche Verbrecher fanden sich 45%, TARNOWSKY fand bei den russischen Prostituirten sogar 82%!

S. untersuchte die weiblichen Insassen der Liverpoolsen Gefängnisse. Er suchte möglichst nur solche Mütter aus, die dem chronischen Alkoholmißbrauch ergeben waren, sonst aber früher keine psychischen oder nervösen Abnormitäten gezeigt hatten, auch nicht degenerirt im eigentlichen Sinne des Wortes waren. Tuberculöse und Syphilitische waren ausgeschlossen. Nur solche Weiber wurden in der Liste aufgenommen, welche getrunken hatten, bevor sie an das Geburtsgeschäft herankamen.

Von 120 trunksüchtigen Weibern wurden 600 Kinder geboren; von diesen starben 335, bevor sie das zweite Lebensjahr vollendet, nur 44,2% wurden älter. Aus ein und derselben Familie starben von 125 Kindern trunksüchtiger Mütter 55,2% unter 2 Jahren, von 138 Kindern nicht trunksüchtiger Mütter nur 23,9%. Je längere Zeit die Mutter bereits trinkt, desto größer ist die Zahl der Todtgeburten; unter den Erstgeburten waren 6,2% Todtgeburten, bei den Zweitgeburten bereits 11,2, bei den sechsten und späteren Kindern 17,2%. Die Lebenskraft der folgenden Kinder wird immer geringer. Auch bei den Erstgeburten wächst die Zahl der Todtgeburten mit den Jahren, welche die Mutter bereits trinkt. Dabei macht es nichts aus, ob der Vater solide ist, oder ob die Eltern der Mutter bereits getrunken haben. S. konnte in 7 Fällen die Conception während der Trunkenheit nachweisen; 6 von den Kindern starben an Convulsionen im ersten Lebensjahr, das siebente Kind war eine Todtgeburt! S. konnte ferner berechnen, daß 4,1% der Kinder trunksüchtiger Mütter an Epilepsie erkrankten, während sonst für England THOMPSON 1:1000 und BAYER 6:1000 berechnet. Von den 231 unter 2 Jahren gestorbenen Kindern gingen 60,6% an Krämpfen zu Grunde!

Die Zahlen beweisen somit deutlich, welch socialen Schaden die Trunksucht der Mütter verursacht. UMPFENBACH.