

UC-NRLF



B 3 096 815

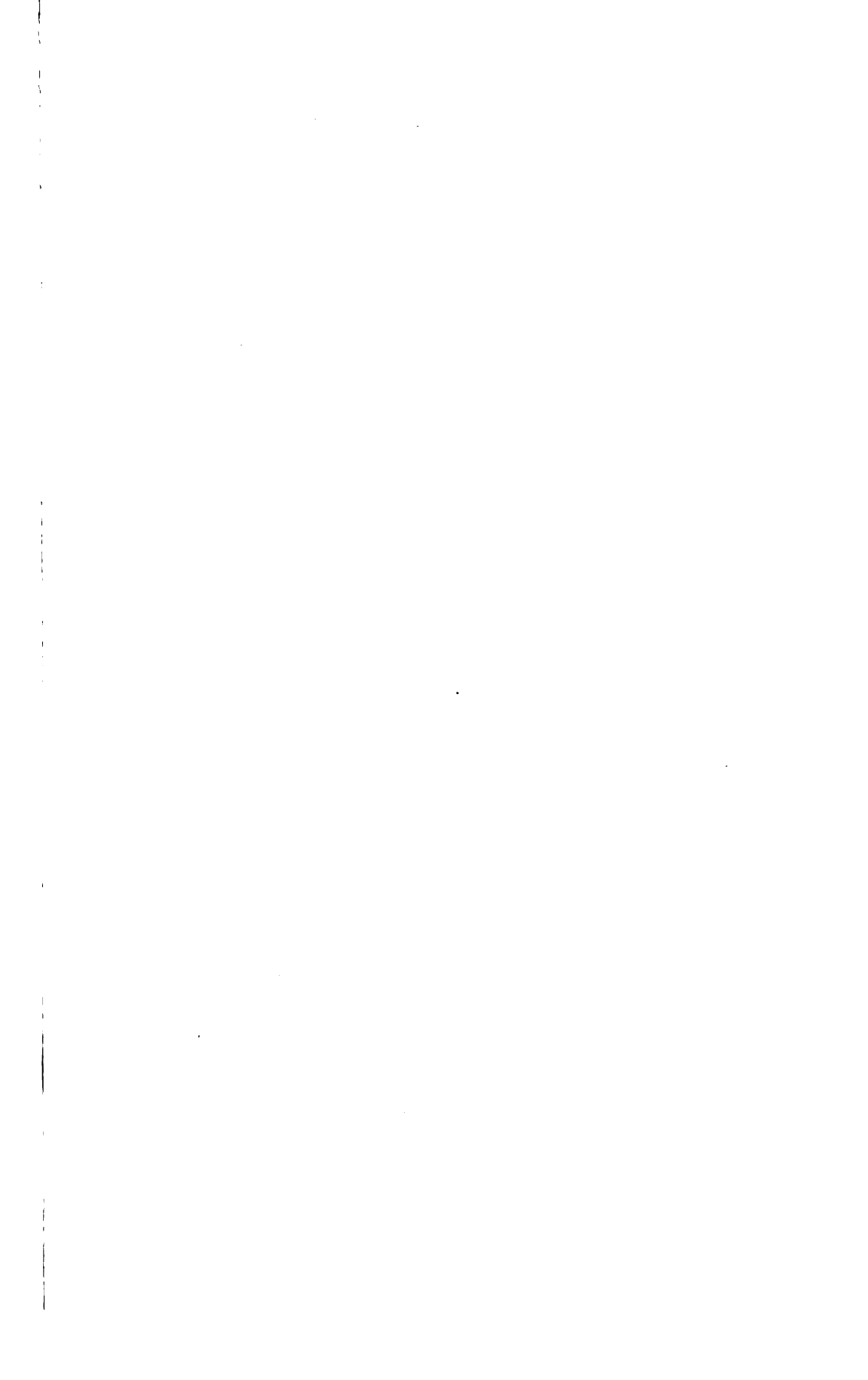


EX LIBRIS

~~ROBERT~~
LIBRARY
EDUC.
PSYCH.
LIBRARY



2000



Zeitschrift für angewandte Psychologie

Herausgegeben von William Stern und Otto Lipmann.

6 Hefte bilden einen Band. Der 16. Band ist im Erscheinen begriffen. Die Hefte werden einzeln berechnet.

Die Aufgabe der Zeitschrift ist die Bearbeitung psychologischer Probleme unter besonderer Berücksichtigung ihrer Verwertbarkeit für anderweitige praktische und wissenschaftliche Fragestellungen und die Ausgestaltung der besonderen experimentellen, psychographischen, statistischen und Sammelmethoden für diese Zwecke. Hauptgebiete der Zeitschrift sind die pädagogische, forensische, pathologische, literarische, ethnologische und vergleichende Psychologie.

Die Zeitschrift enthält Abhandlungen, Mitteilungen, Sammel- und Einzelberichte und verfolgt ständig die internationale Bewegung auf dem Gebiete der angewandten Psychologie. Sie ist Organ des Instituts für angewandte Psychologie in Kleinlienke, des psychologischen Laboratoriums in Hamburg und mehrerer Universitäts-Seminare.

Seit 1911 erscheinen:

Beihefte zur Zeitschrift für angewandte Psychologie

Herausgegeben von William Stern und Otto Lipmann.

Die Beihefte sind einzeln käuflich.

- Heft 1. OTTO LIPMANN. Die Spuren interessebetonter Erlebnisse und ihre Symptome. Theorie, Methoden und Ergebnisse der „Tatbestandsdiagnostik“. IV, 96 S. 1911. M. 4.50
- Heft 2. J. COHN u. F. DIEFFENBACHER (Freiburg). Untersuchungen über Geschlechts-, Alters- und Begabungs-Unterschiede bei Schülern. VI, 213 Seiten. 1911. M. 9.60
- Heft 3. W. BETZ. Über Korrelation. VI, 88 S. 1911. M. 4.50
- Heft 4. PAUL MARGIS. E. T. A. HOFFMANN. Eine Individualanalyse mit 2 Faksimiles, 2 Stammtafeln und 2 graphologischen Urteilen. VIII, 220 S. 1911. M. 10.50
- Heft 5. Vorschläge zur psychologischen Untersuchung primitiver Menschen gesammelt und herausgegeben vom Institut für angewandte Psychologie und psychologische Sammelforschung (Institut der Gesellschaft für experimentelle Psychologie). 1. Teil. IV, 124 Seiten mit 1 Tafel im Text. 1912. M. 6.—
- Heft 6. RICHARD THURNWALD. Ethno-psychologische Studien an Südseevölkern auf dem Bismarck-Archipel u. den Salomo-Inseln. IV, 163 S. mit 21 Taf. 1913. M. 13.50
- Heft 7. FRITZ GIESE. Das freie literarische Schaffen bei Kindern und Jugendlichen. 2 Teile. XVI, 220 u. IV, 242 Seiten mit 4 Abbildungen. 1914. M. 21.—
- Heft 8. HELGA ENG. Abstrakte Begriffe im Sprechen und Denken des Kindes. VI, 112 Seiten. 1914. M. 5.40
- Heft 9. HERMANN DAMM. Korrelative Beziehungen zwischen elementaren Vergleichsleistungen. Ein Beitrag zur psychologischen Korrelationsforschung. IV, 84 Seiten mit 4 Abbildungen, 31 Tabellen und 4 Tafeln. 1914. M. 3.90
- Heft 10. GEORG BRANDELL. Das Interesse der Schulkinder an den Unterrichtsfächern. IV, 168 Seiten mit 37 Figuren. 1915. M. 8.40
- Heft 11. CURT PIORKOWSKI. Die psychologische Methodologie der wirtschaftlichen Berufseignung. 2. vermehrte und bis zum gegenwärtigen Stand fortgeführte Auflage. XII, 106 S. 1919. M. 7.20
- Heft 12. Jugendlisches Seelenleben u. Krieg. Materialien u. Berichte. Unter Mitwirkung der Breslauer Ortsgruppe des Bundes für Schulreform u. von O. Bobertag, K. W. Dix, C. Kik, A. Mann hrsgb. von WILLIAM STERN. 181 S. m. 15 Abb. 1915. M. 7.50, geb. M. 8.70
- Heft 13. TH. VALENTINER. Die Phantasie im freien Aufsätze der Kinder und Jugendlichen. VI, 168 S. mit 1 Kurventafel. 1916. M. 8.40
- Heft 14. OTTO LIPMANN. Psychische Geschlechtsunterschiede. Ergebnisse der differentiellen Psychologie. 2 Teile. IV, 108 u. 172 S. m. 9 Kurven im Text. 1917. M. 18.—
- Heft 15. FRANZISKA BAUMGARTEN. Die Lüge bei Kindern und Jugendlichen. Eine Umfrage in den polnischen Schulen von Lodz. IV, 111 Seiten. 1917. M. 6.30
- Heft 16. KARL BÜRKLEN. Das Tastlesen der Blindenpunktschrift. Nebst kleinen Beiträgen zur Blindenpsychologie von P. Grasemann, L. Cohn, W. Steinberg. 93 Seiten mit 16 Abbildungen im Text und 6 Tafeln. 1917. M. 9.—
- Heft 17. CHARLOTTE BÜHLER. Das Märchen u. die Phantasie d. Kindes. IV, 82 S. 1918. M. 4.—
- Heft 18—20. Hamburger Arbeiten zur Begabungsforschung.
- Nr. I. Die Auslese befähigter Volksschüler in Hamburg. Bericht über das psychologische Verfahren. In Gemeinschaft mit O. Bobertag, L. Heitsch, H. Meins, M. Muchow, A. Penkert, H. P. Roloff, G. Schober, H. Werner, O. Wiegmann von R. PETER und W. STERN. X, 157 S. 1919. M. 10.—
- Nr. II. Untersuchungen über die Intelligenz von Kindern und Jugendlichen. Von W. Minkus, W. Stern, H. P. Roloff, G. u. A. Schober, A. Penkert. IV, 167 Seiten. 1919. M. 13.—
- Nr. III. Methodensammlung zur Intelligenzprüfung von Kindern und Jugendlichen. Von W. STERN und OTTO WIEGMANN. VIII, 256 Seiten. 1920. M. 20.—
- Heft 21. Beiträge zur Psychologie des Krieges, PAUL PLAUT, Psychographie des Kriegers. WALTER LUDWIG, Beiträge zur Psychologie der Furcht im Kriege. E. SCHICKE, Zur Psychologie der Todesahnungen. 180 S. 1920. M. 13.—
- Heft 22. KARL HERWAG N. Gefühlstypik des Siebenjährigen und ihre Anwendung auf den Gesinnungsbericht. In Vorbereitung.

BEIHEFTE
ZUR
Zeitschrift für angewandte Psychologie

Herausgegeben von
WILLIAM STERN und OTTO LIPPMANN.

21.

Beiträge
zur Psychologie des Krieges

Psychographie des Kriegers
von **Paul Plaut**

Beiträge zur Psychologie der Furcht im Kriege
von **Walter Ludwig**

Zur Psychologie der Todesahnungen
von **E. Schüde**



Leipzig 1920.

Verlag von **Johann Ambrosius Barth.**

Dörrienstr. 16.

70 vml
ABROHJA

BF3
232
v. 21-25

~~EDUC.~~
~~PSYCH.~~
EDUC.
PSYCH.
LIBRARY

~~~~~  
Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung, vorbehalten.  
~~~~~


Psychographie des Kriegers.

Von

PAUL PLAUT.

Vorbemerkung.

Im ersten Kriegsjahr unternahm das Institut für angewandte Psychologie in Klein-Glienicke bei Potsdam Vorbereitungen zu einer Psychographie des Kriegers. Es wurde zu diesem Zwecke ein von OTTO LIPMANN und WILLIAM STERN verfaßtes, bis in alle Einzelheiten gehendes Frageschema herausgegeben, um von Frontsoldaten ein möglichst weitgehendes und erschöpfendes Material zu erhalten. Die Zensur, die einige Fragestellungen beanstandete (vgl. z. B. Anhang, Frageschema IV, 5), hat leider dieses Werk verhindert.

Wenn die vorliegende Arbeit auch völlig unabhängig von dem Plan des Instituts, größtenteils an der Front entstanden ist, so verdanke ich ihm doch nicht allein einiges interessante Material, das der Zensur entgangen ist, sondern manche wertvolle Anregung. Dem Leiter des Instituts, Herrn Dr. OTTO LIPMANN, möchte ich darum auch von dieser Stelle aus für seine stets bereitwillige Unterstützung meinen besonderen Dank aussprechen.

Nicht zuletzt gedenke ich hier meiner treuen Mitarbeiter: meines Freundes Dr. PAUL MARX, der kurz vor Kriegsende noch den Heldentod gefunden hat, meiner Schwester ELLEN, ohne deren Mithilfe eine Bewältigung und Sichtung des großen Stoffes nicht möglich gewesen wäre.

Das Material des Instituts, für das im Text die Abkürzung *InstAngPs* gewählt ist, steht zur weiteren Benutzung jederzeit zur Verfügung.

70 1000 ABGGLAÜ

Inhaltsübersicht.

	Seite
Einleitung	1
1. Kapitel: Der psychische Auftakt zum Kriege	5
2. Kapitel: Psycho-physische Verschiebungen an der Front	17
3. Kapitel: Gesundheit	47
4. Kapitel: Sexualleben	54
5. Kapitel: Die Seele der Soldaten	58
6. Kapitel: Glaube und Aberglaube	70
7. Kapitel: Das Gemeinschaftsleben	79
8. Kapitel: Die geistige Strömung	97
Anhang: „Frageschema zur Psychographie des Kriegers“	111
Literatur	119

Einleitung.

Der Krieg von zweiundfünfzig Monaten hat eine bis heute noch nicht annähernd zu überschende Fülle von sogenannter Kriegsliteratur¹ gezeitigt — vom ersten Augenblick an ein erstaunliches Mitgehen mit dem Vorwärtsdringen der Armeen — ein intuitiv erfastes Einleben in das Neue, Ungeahnte. Ein bewusstes Verstehen für das, was in Wirklichkeit geschah, hatte man nicht, sicherlich keiner; es war eine Suggestibilität, die alle zusammenfasste zu einer einheitlichen Gefühlsmasse, zu einer Symphonie, deren ständig wiederkehrendes und beherrschendes Thema die Begeisterung war. Wie aus ihr an der Front die Waffentat erwuchs, wertete sie sich in der Heimat in geistige Produktivität um und warf ihre Reflexe auf jede Bewegung, motorischer und emotioneller Art überhaupt. So entstand die Anzahl von Einzelschriften und Einzeldarstellungen, in denen die Verfasser in der großen Mehrzahl dem Wunsche Rechnung zu tragen suchten, durch packende Schilderungen von Nacherlebtem oder auch von Eigenerlebnissen und Eindrücken auf diesem oder jenem Kriegsschauplatze den Leser mitteilnehmen zu lassen an den Gefechten, Strapazen usw., in seinem Ohr etwas wie das Echo des Kanonendonners hervorzurufen, ihn für einige Augenblicke hinauszusetzen in die Wirklichkeit des Krieges.

¹) DIETRICH SCHÄFER (94) führte in seinem Verzeichnis 161 Einzelwerke auf. Er reicht nur bis Januar 1916. Außerdem besagt der Titel, daß „diese Zusammenstellung unter dem Gesichtspunkt vorläufiger Belehrung über Gegenwartsfragen erfolgt ist und demgemäß einige Vollständigkeit erstrebt.“ — Die Kriegsliteratursammlung der deutschen Bücherei in Leipzig zählte bis Ende 1914 1836 Werke.

Der Effekt muß dabei immer abhängig sein von der Gewandtheit des Schreibers oder Erzählers, von der Sprache, in der er redet, von dem Rhythmus, mit dem er auf dem Marsche singende Soldaten oder das Einschlagen von Granaten wiedergibt, von dem Ton und der Wärme seiner Worte, mit der er z. B. eine Landschaft unter Flammen- und Pulverluft malt. Tatsächlich erreichten denn auch solche Schilderungen fast immer die gewünschte Wirkung — die Berichte der Kriegskorrespondenten, die bisweilen nach eingetretener Waffenruhe über das Marsfeld streiften und nun aus der landschaftlichen Veränderung und nach Berichten von Soldaten sich das eben vollendete Geschehnis rekonstruierten; daneben waren es Sammlungen von Feldpostbriefen, die vielfach eine ebenso sensible Sprache führten wie sie oftmals nicht mehr oder weniger Objektivität enthielten als jene. Aber das Merkwürdigste ist: der Leser fühlt sich im Banne der Worte, ist durchschauert von all dem Grausigen und Schrecklichen, hat immer dann Bewunderung und Mitleid für den, der das alles erleben mußte. Dabei kommt ihm fast in keinem Augenblicke der Gedanke des Zweifels, des Überlegens, das die Kritik herausfordert und fragt: ist das alles so wahr, kann das alles so sein, ist hier nicht eine Kluft, die nicht begreiflich, etwa ein Sprung von einem Granatloch ins andere, der unmotiviert und unwirklich erscheint? Darauf kommt man nicht — oder man wollte es nicht, aus der Angst heraus, dem „Braven“, dem „lieben Feldgrauen“, dem „Vaterlandsverteidiger“, dem „tapferen Krieger“, „unserem Helden“ Unrecht zu tun.

Dieses Glauben¹ — man könnte auch sagen, daß es ein Glaube war — macht hier mehr als anderswo selig und löst die Empfindung „glücklich“ oder „unglücklich“ aus. Damit vermeint man dem Soldaten den tiefsten Dank auszusprechen. Das war begreiflich, weil man von vornherein mit einer gewissen Liebe an die Dinge

¹ Schon 1915 hat Prof. Dr. MARTIN RADE (Magdeburg) in den *Blättern für zwischenstaatliche Organisation* (17. Jahrgang der *Friedenswarte* Nr. 4 S. 139) folgende Anregung gegeben: „Archiv für Kriegspanthasie, Kriegslist und Kriegspanthasie. Eine Aufgabe für Neutrale.“ Daß in diesem Krieg gelogen worden ist, und wird wie noch nie, unter raffinierter Ausnutzung der früher bekannten Verkehrsmittel, darüber besteht wohl kein Zweifel. Was davon erlaubt ist und was nicht, danach fragen wir hier zunächst nicht; wir rufen nicht den Ethiker an diese Arbeit. Wir rufen die Historiker und die Psychologen.

ging — und Liebe nimmt gern kritiklos hin — dazu kam, daß man sich allmählich durch die Überproduktion von Briefen, Tagebuchblättern usw., aus denen fast immer ein bestimmter Stil sprach, an die Sprache der Soldaten gewöhnt hatte als an etwas selbstverständlich Gegebenes. So ging gleich von Anfang an ein groß Stück vom Erlebnis des Krieges verloren, für den einzelnen wie noch viel mehr für die Allgemeinheit; es war ein Durcheinander von Dichtung und Wahrheit, und diese letzte selbst wurde noch durchsetzt von unkontrollierbarer Materie, so daß man kaum mehr den Soldaten der Front von dem unterscheiden konnte, der in der Kaserne die Stuben fegte und den Krieg nur aus dem Film kennen lernte. Der schwatzhafte miles gloriosus übernahm die Rolle des Soldaten, der in der Feuerlinie stand und schweigend erlebte. Die Leichtgläubigkeit gesellte sich hinzu als ein Hang zum Heldenhaften, Überschwenglichen, der bei der Unzulänglichkeit der psychologischen Schulung und der mangelhaften Ausbildung von Auge und Ohr wuchs. Auf der anderen Seite war das Bedürfnis vorhanden, alles durch die Brille des Temperamentes zu sehen, bei tiefer empfindenden Menschen aber war es die Mutlosigkeit und Willensschwächlichkeit, einmal sich loszulösen von dem rein äußeren Erlebnis, dafür in sich zu gehen und da herauszuholen, was ursprünglichsten, wahres und ungetrübtes Empfinden ist. Man brachte es nicht fertig, den Weg zu sich selber zu finden, zu dem kausalen Knotenpunkt des Erlebnisses, wie ich es nennen will. Auch die wissenschaftliche, psychologische Forschung ist hier fast gänzlich stumm geblieben.

Es ist seltsam, daß in der gesamten Literatur des Krieges eine streng genommene wissenschaftlich psychologische Untersuchung nicht zu finden ist. Wohl muß bemerkt werden, daß zahlreiche Versuche von Fachpsychologen, Ärzten, noch mehr von psychologisch arbeitenden Kriegsteilnehmern gemacht worden sind, aber es sind immer nur Versuche geblieben, selbst bei den

Wir rufen Gelehrte, die mit vollkommener Beherrschung die Sprachen und Urkunden, jene Fähigkeit reiner Objektivität verbinden, die eine Errungenschaft moderner Kritik ist. Es ist ja viel verlangt, daß man die jetzt in den kriegführenden Völkern finden soll, unter den Neutralen müssen sie vorhanden sein.“

Vgl. auch WILHELM JUNCK, Die Lüge im Krieg, *Umschau* 1914 XI 7. S. 906ff.

Vertretern der Psychoanalyse. Es konnten nur Versuche bleiben, da die wenigsten Fachpsychologen an der Front waren, um an Ort und Stelle nicht nur selbst einmal erst erleben, sondern auch Gehörtes oder Gedachtes kontrollieren zu können. So war zwar MAX DESOIR¹ drei Monate an der Ostfront gewesen, aber man merkt das auch an dem, was er in seinem Büchlein als „Kriegspsychologische Betrachtungen“ bietet. Es ist manches, wie wir noch sehen werden, darin nicht nur von einer falschen Seite angefaßt, sondern manches direkt falsch gesehen. Auch O. BINSWANGERS² Untersuchungen sind ebenso wie die von MESSER³ — beide waren, wie ERICH EWERTH erwähnt, niemals an der Front gewesen — durchaus unbefriedigend. Die feinsten Betrachtungen eines Kriegsteilnehmers sind von ERICH EWERTH⁴ angestellt worden: es ist die wertvollste Arbeit, die im Anfang des Krieges geschrieben ist und in einer Psychographie des Kriegers nicht übersehen werden darf. Alle diese Arbeiten aber reichen, was sehr wesentlich ist, nicht über das Jahr 1916 hinaus.

Wenn es bei alledem immer nur bei Versuchen geblieben ist, so liegt der Grund weniger an der Materie selber wie an der psychologischen Forschung, der es namentlich bei diesem Gebiet noch an der geeigneten Methode und den richtigen Hilfsmitteln fehlt. Wir verspüren wohl die psychogenen Bewegungen, können sie auch zu Gruppen und Komplexen ordnen und zusammenfassen, aber es fehlt noch an den näher bestimmenden Definitionen und festen Begriffen für wesentliche Momente. Die experimentelle Seite fällt hier fast ganz fort, und die Aussagen und Angaben sind immer mit Vorsicht aufzunehmen. Und dann ist die Psychologie des Krieges eine Massen- ja selbst eine Völkerpsychologie innerhalb des eigenen Volkes. Sie ganz zu erfassen, ist kurze Zeit nach Kriegsschluss noch ein Ding der Unmöglichkeit.

So soll es auch hier nur bei einem Deutungsversuch bleiben — einem Versuch, den Krieg wenigstens von einer Seite aus begreifen

¹ (1).

² (10).

³ (3).

⁴ (5). Aus dem Inhalte sei besonders auf folgende Kapitel hingewiesen: „Falsche Idealisierungen.“ „Ein neuer Lebensstil“, „Änderungen im Wirklichkeitsbewußtsein“, „Wandlungen des Wertbewußtseins“, „Religiöse Probleme“.

zu lernen und den Weg zu seinem Verständnis zu ebnen. Ein umfassendes Bild wird, vielleicht erst nach Jahrzehnten, eine Geschichte des Krieges — keine Kriegsgeschichte¹ — geben. Denn es kann nicht genug betont werden: dieser Krieg war mehr als ein Waffengang, sein Erleben ist nicht nur verankert in dem Soldaten, der mit Gewehr und Handgranate sich verteidigt oder angreift. Es war ein allgemeiner Opfergang, den das gesamte Volk, ja die ganze Kulturwelt hat antreten müssen. Alle haben den Krieg an sich erfahren müssen, der eine mehr oder weniger, keiner aber blieb unberührt. Und doch steht der Soldat mit seinem Erlebnis im Vordergrund des Interesses, weil er den Krieg in seiner elementarsten und ureigensten Art an sich erlebt hat. Darum soll auch von hier aus versucht werden, in das Mysterium einzudringen, womöglich eine Lösung für ihn zu entdecken.

1. Kapitel.

Der psychische Auftakt zum Kriege.

Es war schon eingangs erwähnt worden, daß im Aufbau des Krieges sich eine Suggestibilität der Massen derart kundtat, daß sie fast restlos alle Volksgruppen und Schichten in ihren Bann zog, allen das gleiche Gepräge verlieh, das man immer wieder mit dem einen Worte „Begeisterung“ wiedergab. Unter diesem Stigma lebt noch heute der Anfang des Krieges, jetzt als die Erinnerung an etwas Monumentales, fast kaum mehr Begreifliches, Großes — vermischt vielleicht mit einem stillen, aber doch deutlich spürbaren Zweifel. Der Historiker kann über ihn nicht hinweghelfen, er am allerwenigsten; denn die Tatsache bleibt unverrückbar bestehen; aber Klarheit kann er dennoch schaffen, wenn er mit dem Psychologen Hand in Hand, Moment für Moment untersucht, mit objektiver Strenge jeden Gefühlsausdruck analysiert, um aus Beziehungen und Wechselbeziehungen zu sicheren Resultaten

¹ Verf. hat darauf in seiner Besprechung von STEGEMANN'S „Geschichte des Krieges“ hingewiesen (*Berliner Akademische Nachrichten*, Januar 1918 „Zur Geschichte des Krieges“).

zu gelangen. Nur so wird der Krieg zum Erlebnis, auch heute noch, nachdem er überwunden ist, ja besonders, weil man ihn nach diesem Ende, den er genommen hat, gern als „überwundenen Standpunkt“ bezeichnen möchte. Nur so können die scheinbar grossen Gegensätze zwischen Mobilmachung und Revolution vielleicht versöhnend sich nähern und den Krieg als wirkliches Erlebnis in der Geschichte sichern.

Der grosse Krieg hat nicht mit dem 1. August 1914 seinen Einzug gehalten, er löste nur den noch festgehaltenen Schlagbolzen aus, das er das Zündhütchen treffen konnte und der Schufs losging, die Explosion erfolgte. Wie viele Jahre aber hatte man von dem „kommenden“ Kriege überall gesprochen! Man ahnte, das es ein „Weltkrieg“ sein würde, man schwatzte in vagen Ideen von dem „tückischen Vetter jenseits des Kanals“, von dem „gallischen Hahn, dem der Kamm noch seit 1871 geschwollen sei“¹. So impfte es man der heranwachsenden Jugend vom Katheder aus ein — nur wollte und konnte vielleicht keiner sagen, was das Wort „Krieg“ zu bedeuten hätte. Auf den Schulen erfuhr man im Geschichtsunterricht wohl von den „Heldentaten der Römer und Karthager“, von den „Schrecken des 30 jährigen Krieges“, von der Taktik, die Friedrich der Grosse einschlug, von dem Feldzug von 1864 und 1866, und wenn eine Generation Glück hatte, wohl auch von 1870/71. Mehr aber nicht, und alles andere war Kombination, die sich mehr oder weniger auf Zeitungs- und Parteipolitik gründete. Der beherrschende Faktor wurde das Schlagwort — eine Manie machte sich bemerkbar, alles damit zu bezeichnen und in einem Epitheton ornans oder in ein paar Buchstaben eine Fülle von Gedanken wiederzugeben, in dem vermeintlichen Glauben, so ein rechtes und treffendes Charakteristikum dieses oder jenes Gegenstandes gefunden und ihn und sein Wesen ausgeschöpft zu haben. Ein ebenso leichtes wie oberflächliches Mittel, das wohl für ein Erkennen der Form schlechthin manchmal zur Not genügen kann, niemals aber für den Kern und

¹ Der Belgier FERNAND VAN LANGENHOVE (46), auf dessen Buch noch an anderer Stelle einzugehen sein wird, äussert sich hierüber (S. 109): „Si l'on scrute en particulier les pensées du soldat allemand, on est frappé des principes, des idées arrêtées, des opinions toutes faites, qu'on y découvre et qui devaient disposer son jugement dans un sens déterminé. Sa psychologie était masquée de l'influence d'une particulière, et des idées courantes dans son milieu.“

Inhalt, geschweige denn für ein Erleben, ein seelisches Leben und Fühlen.

Das Gerede mit Schlagworten und die Mobilmachung der Kriegsbegeisterung hat mit dem 1. August von neuem und doppelt stark eingesetzt. So entstehen die „deutschen Reden in schwerer Zeit“, in deren erster GUSTAV ROETHE¹ sagt: „Jetzt fühlen wir uns frei, jetzt fühlen wir uns genesen, und wir empfinden durch allen furchtbaren Ernst das tiefe, unendliche Glück eines großen, ganzen Volksgefühls, wie der Alltag es uns nie geschenkt hatte . . . Es waren schwere, aber unbeschreiblich herrliche Tage“. Ein anderes Dokument kann ich hier ebenfalls nicht unerwähnt lassen: in einer großen programmatischen Zeitungskundgebung² heißt es:

„Heute ist das deutsche Schwert aus der Scheide. Man begreift heute die namenlosen Leiden unseres Vaterlandes durch all die Jahrhunderte der Schmach und des Elends, als Deutschland wieder und wieder wehrlos den Einfällen neidischer und beutegieriger Feinde preisgegeben war. Das wird niemals wieder geschehen. Die Einmütigkeit der Erhebung unseres Volkes, die Eintracht von hoch und niedrig, arm und reich, die Entsagung und der Opfermut jedes einzelnen, der sein Alles verläßt, seine ganze Zukunft und die der Seinigen in nichts versinken sieht und ohne ein Wort der Klage zur Fahne, zur Verteidigung des Vaterlandes eilt, birgt in ihrer nie dagewesenen Grofsartigkeit die Gewähr dafür, dafs wir siegen müssen. Denn wir wissen es, alle unsere Sinne rufen es uns zu: Wir werden siegen, wir werden das mächtigste Volk werden auf dem Erdenrund, und eine lange Zeit des Friedens und der Wohlfahrt wird uns reichlich entschädigen für alles, was wir heute mit freudigem Opfermute tragen im Namen des Vaterlandes!“

Mit dieser anerzogenen und offiziös aufoktroierten „Begeisterung“ wurde der Mobilmachungsbefehl aufgenommen. Ein Jubeltaumel, flammende Begeisterung für den „Kreuzzug“, der Glaube an ihn, an die „gerechte Sache“ ging durch das ganze Land; überall wehende Fahnen, zündende Ansprachen, blumengeschmückte Soldaten, „Deutschland über alles“ auf den Lippen singend — alle beseelt von dem gleichen Impuls. Es war, als ob ein FICHTE eben vor dem Volke gestanden und noch einmal seine „Reden an die Deutsche Nation“ gehalten hätte. Deutsch sein, empfand man wieder als religiöses Bekenntnis — „Versinkt ihr Deutsche,

¹ Rede am 3. Sept. 1914 „Wir Deutschen und der Krieg“.

² *Deutsche Kriegszeitung* (herausgegeben vom *Berliner Lokalanzeiger*) Nr. 8, 9. August 1914.

so versinkt die ganze Menschheit ohne Hoffnung einer einstigen Wiederherstellung.“ Und dann ergossen sich die Heeresmassen wie ein Sturmwetter über das Land nach allen Richtungen und wirbelten im Siegeszuge alles vor sich auf. Ein Bild voll bunter Lebendigkeit, das das Auge tätiger war als der Verstand, bis die erste große Atempause kam, der erste Stillstand nach der Marneschlacht, ja die erste bange Frage: was jetzt? Das war ein Wendepunkt von mehr als nur weltgeschichtlicher Bedeutung: der Krieg der Masse wandelte sich zum Kampf des Einzelindividuums, das sich jetzt regte und seine Sinne natürlichen Bahnen folgen liefs. Zugleich wich der anfänglich scheinbar emphatisch, unmittelbar ausgelöste Jubel dem Extrem: wie viele wurden zu Grüblern, Zweiflern, Pessimisten. Die Verlustlisten schienen all diese Gefühle zu bekräftigen und zu erhöhen; im Verlauf von vier Kriegsjahren ist diese Stimmung niemals mehr, auch nicht an siegreichen Tagen untergegangen.

In diesem Wirrsal wechselnder Gefühlsbewegungen liegt ein wesentlicher kausaler Knotenpunkt für das psychische Erlebnis des Kriegers, namentlich, was hier nur in Betracht kommen soll, für den Soldaten. Nicht etwa soll hier mit dem Begriff der „Kriegsbegeisterung“ gänzlich aufgeräumt werden, es gilt hier nur, ihn zu sondieren und aus den psychischen Bewegungen neu auszu-deuten. Ganz richtig sagt SIEGFRIED KRACAUER¹: „Wir haben uns im Laufe des Krieges daran gewöhnt, die Glut der Begeisterung, die Tapferkeit, die Opferwilligkeit, das Mitleiden, alle hohen Gedanken, die uns durchziehen, die freiwillige Unterordnung, die schwere, dunkle Feiertagsstimmung unserer Seelen — wir haben uns daran gewöhnt, dies alles mit dem einen Namen der Vaterlandsliebe zu bezeichnen . . . Das Vaterlandsgefühl dient meistens zur unbewußten Verkleidung“. Dem Wesen der Mobilmachungstage kommt MAGNUS HIRSCHFELD² noch einen bedeutenden Schritt näher. „In dem Wort Kriegsausbruch ist schon das Explosive, Eruptive, Elementare des Kriegsbeginner zum Ausdruck gebracht. Es zeigt sich auch darin, daß das, wovon der Krieg ursprünglich und ursächlich ausging, in seinem Fortgang und Ausgang meist sehr zurücktritt. . .

¹ (9).

² (2).

Auch dies gehört zu den Kriegswidersprüchen: selbst wahrhaftige Friedensfreunde griffen damals freudig zu den Waffen. „Dabei sein dürfen.“

Hier eröffnet sich, in diesem „dabei sein dürfen“ eine neue Perspektive. Alles, was unter dem einen Schlagwort „Begeisterung“ an Vorstellungen, Ideen, Gefühlen im Umlauf ist, läßt sich hier weit deutlicher und psychisch durchsichtiger zusammenfassen. Ich habe selbst den trunkenen Rausch der ersten Augusttage an mir deutlich erfahren — es war ein Taumel, der von irgendwoher zentrifugal ausging und weiteste Kreise erfaßte und bis zur halbunbewußten Sinnlosigkeit trieb: das Wittern von Spionen, das Schiessen auf scheinbar schneller als sonst fahrende Automobile. Eine Caféhaus wurde von Grund aus demoliert, weil einer der Gäste behauptete, in dem gerade gespielten Musikstück ein russisches Lied wiederzuerkennen, während ein anderer meinte, der Kapellmeister sei nur Russe gewesen. Nachher wurde noch eine dritte und vierte Version erzählt¹. Ähnlich äußert sich BONHOEFFER²: „Das Volk geriet zeitweise in eine fast pathologische Tätigkeit. Man denke nur an die Spionenfurcht und die Sage vom Goldschatz . . . Der Zustand erinnert an Beziehungswahn.“ Ja, in medizinischen Kursen ging man noch weiter und warf die Frage einer Psychose auf, ohne daß man allerdings zu festen Resultaten gekommen ist.

So berichtet MOLL:³ „Auch Massenpsychose gibt es, zumal im Kriege. Ursache ist die Phantasie, die Lügensucht einzelner. Pathologisch ist, daß die Lügen ohne amtliche Mitteilungen geglaubt werden. Je näher der Front, um so weniger fand man derlei Erscheinungen. Das Schlimmste war die Lügenecke am Kurfürstendamm und Joachimsthalerstraße (gemeint ist in Charlottenburg). Doch auch in Köln erlebte man Übertreibungen.“

• W. FUCHS:⁴ „Mobilmachungspsychosen weisen die verschie-

¹ GOTTFRIED TRAUB (24) meint: „Ich habe den Eindruck, daß manche Männer sich in unseren Tagen nach einem Objekt umschauchen, an dem sie in Friedenszeiten ihr kriegerisches Mütchen kühlen möchten. Das ist eine seelische Gefahr, die jeder Krieg mit sich bringt. Ich weiß nicht, ob die Versuchung zur Verrohung auf dem Schlachtfeld größer ist oder zu Hause. Ich fürchte, zu Hause; denn auf dem Schlachtfelde wirkt der unmittelbare Ernst des rinnenden Blutes als Erzieher.“

² Kriegsärztlicher Abend, Berlin am 20. Okt. 1914.

³ (38).

⁴ *Ärztl. Sachverständigen-Zeitung* 195 Nr. 3.

denste Ätiologie auf. Immer aber besteht eine gewisse Degeneration. Die echte Mobilmachungspsychose im engeren Sinne ist eine Angstpsychose auf dem Boden einer besonders gefärbten Degeneration. Die individuelle Disposition besteht in einer angeborenen Erlebnisunfähigkeit.“

W. WEYGAND¹ betont, „dafs eine besondere Kriegspsychose nicht anerkannt werden kann und hebt hervor, dafs die Zahl der Psychosen bisher im Feldzug (d. h. bis Mitte November 1914) unerwartet klein gewesen ist. Die Mehrzahl der Fälle wurde schon während der Mobilmachung beobachtet.“

Schließlich gibt BONHOEFFER² auf die Frage, ob es überhaupt Kriegspsychosen gibt, die Antwort: „Eine spezifische Einheit bilden sie nicht. Aber der Inhalt ist im Kriege mit Kriegsvorstellungen erfüllt. In einer Richtung ist charakteristisch das Auftauchen der psychopathischen Konstitution. Das Leben im emotiven Element, die Erschöpfungen werden die Krankheitsbilder als Kriegspsychosen zum Vorschein bringen.“

Für uns ist es an dieser Stelle unwesentlich, welchen Schluss die Statistik einmal ziehen muß, eines scheint mir aus all den bisherigen Betrachtungen hervorzugehen, dafs die Kriegsbegeisterung nichts anderes als eine psychische Krise war³. Die Bewufstseinsvorgänge des normalen Lebens wurden durch spontane Bewegungen unterbrochen oder zum mindesten zurückgedrängt und verschleiert; an ihre Stelle trat ein suggestiv affiziertes Hinstürmen nach einem scheinbar konstanten, wieder neu gegebenen Ziel: Krieg. Für diejenigen, welche das Gefühl des „Dabei-sein-dürfen“ nicht als diktatorisches Wollen in sich verarbeiten konnten, aus Hemmungen irgendwelcher Art heraus,

¹ Aus der Sitzung des Ärztl. Vereins, Hamburg am 17. Nov. 1914.

² Kriegsärztlicher Abend, Berlin am 20. Okt. 1914 (*Berlin Kl W* 51 (44) S. 1774/75 „Psychosen und Krieg“).

³ Gänzlich anderer Meinung ist DESSOIR. Obwohl er zugibt, dafs es „an Zeichen der Besinnungslosigkeit nicht fehlte“, fafst er die Mobilmachungsbewegung als ein geistig nach oben gehendes Streben auf: „Dem Einzelmenschen gilt es als Gunst des Schicksals, wenn sein Leben einen Gipfelpunkt der Leistung gewinnt — hier ward dem ganzen Volk das Glück eines solchen Hochstandes zuteil.“ ERNST SCHUITZE-Grofsborstel (26) spricht sogar von einer „Mobilmachung der Seelen, die sogleich beim ersten Donnerschlag des Krieges anbrach“; vgl. auch ERNST ROLLITS (58), „Der Geist von 1914“.

setzte sich die „Begeisterung“ in „Hafs gegen den Feind“ und Jubel und Vergötterung der ausziehenden Truppen um. Für die anderen, die Soldaten, die zur Waffe griffen, löste sich die psychische Krise und wurde zum tatsächlichen „Dabei-sein“, zur Tat, gleichgültig bis zu einem gewissen Grade, ob die einen als Kriegsfreiwillige eingetreten oder auch nur ausgemustert waren. Die Krise war auf jeden Fall gelöst, ein neues Gesichtsfeld auch psychisch für beide stark in den Vordergrund bewußten Interesses gerückt worden. Psychologisch zu erklären wären nur noch die Motive zur freiwilligen Tat, während die psychischen Verschiebungen der zum Heeresdienst Befohlenen erst später mit denen der anderen untersucht werden sollen.

Als Belege führe ich hier Antworten aus dem Frageschema des *InstAngPs* an (vgl. Anhang unter I 1, 5). Sie alle stammen lediglich aus dem ersten Kriegsjahre:

G. B. „Kriegsbegeisterung nach einjähriger Dauer wohl so gut wie nirgendmehr vorhanden. Bei mir selbst wohl überhaupt nie, sondern nur ein gewisser Aufregungszustand der Begeisterung. Infolge dieses Zustandes drang ich auch ungeduldig auf die Erlaubnis, mich freiwillig zu melden. Bei ruhiger Überlegung wurde mir immer wieder die große Sinnlosigkeit und Unvernunft der Menschenschlächtereie klar. Auch bei mir spielte wohl Abenteuerlust mit.“

E. B. „Kriegsbegeisterung wenig oder gar nicht vorhanden, wenn ich auch den Krieg vollkommen billige. Als Kriegsfreiwilliger eingetreten aus Pflichtgefühl. Es war mir selbstverständlich, daß ich mich gleich am ersten Tage meldete. Dies ist zum Teil auch auf die nationale Gesinnung, die in meiner Korporation gepflegt wurde, zurückzuführen.“

H. Th. „Trat am 1. Mobilmachungstage als Kriegsfreiwilliger ein. Ich war mir von Anfang an darüber klar, daß ein moderner Krieg ein Trauerspiel ohnegleichen und ein Verbrechen an der Menschheit ist. Deshalb konnte eine eigentliche Kriegsbegeisterung in mir nicht aufkommen. Aber die Stimmung der ersten Tage schrieb mir mit Selbstverständlichkeit vor, was ich zu tun hätte. Meine Vaterlandsliebe war bis dahin nicht uneingeschränkt; nunmehr erkannte ich mich als guten Patrioten. Nicht nur, weil Deutschland mein Vaterland ist, muß ich es verteidigen, sondern auch, weil ich seine Kultur trotz mancher Dinge für höher halte und weil ich das Recht auf seiner Seite weiß. Ein starker

Einschlag von Abenteuerlust war in dieser Stimmung der ersten Tage ganz gewiß vorhanden. Es erwachten unbestimmte Gefühle der Freuden und Ehren eines romantischen Kriegslebens, das, nach den an Kriegsschilderungen gebildeten Vorstellungen dem jugendlichen Sturm und Drang reizvoll erscheinen muß. In erster Linie war bei mir das Pflichtgefühl maßgebend. Dazu als zweites Motiv: „Scham“¹: soll ich als junger Mann zu Hause bleiben, wenn nicht nur die Altersgenossen, sondern auch Landwehr und Landsturm ins Feld ziehen? Ich meldete mich am 1. Tage als Kriegsfreiwilliger, um ja nicht länger Zivilkleider tragen zu müssen. Mut gehörte nicht dazu.“

L. „Kriegsbegeisterung nie verspürt, Beteiligung aus Pflichtbewußtsein.“

Liegen in diesen Äußerungen — andere Zeugnisse als die von Kriegsteilnehmern lassen sich ja nicht zur Beweisführung anführen — schon für uns wichtige psychische Kriterien unseres Problems, so wird der Einblick in den psychischen Aufbau des Krieges noch deutlicher, wenn wir auf die Stellungnahme des einzelnen dem Feinde gegenüber näher eingehen. Dazu folgende Belege aus dem Frageschema zu I, 4:

E. B. „Mitleid mit Frankreich empfinde ich keineswegs. Auf England habe ich einen ehrlichen Zorn. Es glaubt auf seinem Eiland sicher zu sein und läßt andere für sich bluten. Ähnliche Gefühle beherrschen mich gegenüber der russischen Kriegspartei. Für Italien habe ich Verachtung und Mitleid übrig. Serbien und die übrigen Hammeldiebe des Balkan kommen mir wie bessere Köter vor.“

H. F. „Stellungnahme im Sinne der Frage kaum vorhanden: höchstens „Erbitterung“, nicht „Haß“.

H. Th. „Das tatsächlich bestehende anfängliche Gefühl des „Hasses“ gegen England und „Mitleid“ mit Frankreich wich bald einer objektiven Beurteilung. Je mehr ich Soldat wurde, desto mehr empfand ich, daß man nur als Zivilist ein verschiedenes geistiges Verhältnis zu seinen Feinden hat. Als Soldat ist es mir gleich, ob mir ein Russe, Engländer oder Franzose mit der Waffe gegenübersteht . . . Die Gefühle gegen alle Feinde sind gleich:

¹ Der Psychiater BINSWANGER (10 S. 21) berichtet, daß er im Oktober 1914 in seiner Klinik mehrere Fälle von Schwermut zu behandeln hatte, die ausschließlich die Folge von Zurückweisungen vom Militärdienst waren.

sie müssen vernichtet werden Haß gegen den einzelnen Soldaten liegt den meisten fern. Der Feind ist der Mann, der mit der Waffe sein Vaterland verteidigt. Franktireurs verdienen schärfste Bestrafung. Von ihrem Standpunkt aus — Rettung des Vaterlandes um jeden Preis, mit jedem Mittel — mögen sie Recht haben. Das hindert nicht die entgegengesetzte Auffassung des Siegers.“

L. „Kann mich in „Haß“ gegen den Feind nicht hineindenken. Jede der Nationen führt einen Existenzkampf, d. h., um Güter zu schützen oder zu erwerben, die ihr zum Leben notwendig scheinen. Für die Regierungen gilt das nicht.“

Schien aus dem früher Gesagten hervorzugehen, daß wir es bei der „Kriegsbegeisterung“ mit einer psychischen Krise zu tun hatten, so wird sie hier von denen, die aus ihr scheinbar die praktische Konsequenz zogen und sich kriegsfreiwillig zu den Fahnen meldeten, direkt geleugnet und die tatsächlichen Motive ihrer freiwilligen Tat aufgedeckt. Hier kann man allerdings von einer wirklichen „Mobilmachung der Seelen“, von einer „sittlichen Hochspannung“ sprechen. Gewiß „diente das Vaterlandsgefühl meistens zur unbewußten Verkleidung“, aber es war im starken Maße da — als impulsiver, kategorischer Imperativ: wir haben die Pflicht, das Vaterland zu schützen. Der Krieg ist erklärt, also bleibt uns nur die Waffe als Mittel übrig. Dabei dachten wohl die wenigsten daran, was der Krieg für den, der an ihm teilnehmen wollte und mußte, bedeuten würde, weil man sein Wesen nur aus der Geschichte oder während der letzten Jahrzehnte nur durch die Zeitungen kannte. Nicht einmal ein Ahnen führte hier zu Hemmungen, weil man völlig der Überzeugung lebte, daß der Krieg nur einige wenige Wochen dauern könnte. So stark war das Selbst- und Siegesbewußtsein, der Glaube an den Rechtskampf.

In einem Briefe eines Studenten heißt es: „Durch das gewaltige Brausen und Strudeln unserer Zeit gehen hier laut, dort leise gleichgerichtete Strömungen, die nach Gestaltung ringen und nach Vereinheitlichung, um dann in ihrer zusammengefaßten Kraft alles mit sich fortzureißen und aus den Quellen unseres Jahrhunderts in gewaltigem Strome ein neues Jahrhundert zu befruchten. Oder ist das nur ein Wunsch, der uns sehen läßt, was

¹ Aus dem Material *Inst Ang Ps.*

in Wirklichkeit ist? Soll wirklich von allen Nationen nur die deutsche die innere Kraft besitzen, an der Menschheitsentwicklung zu arbeiten? . . . Das Gut, um das wir ringen, ist kein persönliches, es schwebt über allen, unfassbar und doch sichtbar und klar. Die einen nennen's den deutschen Gedanken, ich möchte es die höchste Idee des Menschentums nennen.“

Wenn freilich sich auch in diesem innerlich gefühlten Drang nach oben ein „starker Einschlag von Abenteuerlust“¹, ein Wunsch, in der unbekannten Welt etwas Neues zu finden, vor allen Dingen: zu sehen mischte, überall sehen wir ein einheitliches Gefühl, eine Liebe für die Heimat — zugleich aber auch ein Ablehnen direkten Hasses gegen den Feind; es war nur ein Gegen den Feind“. LISSAUERS gellender „Halsgesang gegen England“ hat allerdings in seinem Erfolge anfänglich den Schein erweckt, als ob hieraus die Stimme und Stimmung des ganzen Volkes spreche. Und tatsächlich lebte wohl in jedem eine unbändige Wut, obwohl gerade Englands Handlungsweise im Falle eines Krieges eindeutig feststand. Der Haß und Zorn auf England ist bis heute ungemindert geblieben, der „Halsgesang“ aber hatte sich schon nach kurzer Zeit überlebt, und wenn er bei den Fronttruppen niemals Eingang gefunden hat, so ist das ein wertvolles Charakteristikum.

Die Tatkraft des Heeres beruht nicht auf der Ausbildung von Haß und Wut gegen den Feind. Das ist ein fundamentaler Gesichtspunkt², ohne den man keine rechte Einstellung in die Psyche des Krieges gewinnen kann. Begeisterung und Haß kann man in einer Masse von Millionen nicht als einheitliche Triebkraft großziehen und züchten, man kann beides nur fördern oder erwecken. Die militärisch-psychische Erziehung förderte das Bewußtsein der Notwendigkeit des Krieges, aber es ist psychologisch interessant, daß

¹ MAGNUS HIRSCHFELD (2) führt als weitere Motive an: „Kampfesrausch und Siegestrunkenheit, Blut und Zerstörungstaumel, Eroberungs- und Beuterausch“. H. geht hier völlig falsche Wege — die Tatsachen sprechen in jeder Form gegen seine Behauptungen.

² Es ist zu verwundern, daß DESSOIR (1) wie auch HIRSCHFELD (2) diesen Gesichtspunkt völlig aus ihrer Betrachtung ausgeschaltet haben und selbst EVERTH (S. 30) setzt sich mit seltsamer Motivierung darüber hinweg: „Der Heimkehrende ist auf dieses Format nicht eingestellt. Er hat die Arbeit mit dem Feinde gehabt und macht sich deshalb keine Gedanken über seine Gefühle gegen ihn“.

es auch ihr nicht gegeben ist, Haß gegen den Feind zu entflammen. Das liegt in der Auffassung der militärisch-taktischen Aufgaben: der Rekrut lernt praktisch, wie er gegen einen Graben anzustürmen hat, wie die Hindernisse zu nehmen sind, wie beim letzten Anlauf das Gewehr zum Nahkampf zu „fällen“ ist, wie er dreimal sein „Hurra“ zu schreien hat. Da aber der Feind nur durch Kameraden, oft auch nur durch Puppen markiert wird, so verpufft schon nach dem letzten Hurra jeder leidenschaftliche Gefühlsausbruch bis zur Verdichtung zum Haß, und das Ganze mutet wie die Aufnahme zu einem Kriegsfilm an. So liegt der kriegsmäßigen Schulung auch hier nur ein Gegen den Feind, die Richtung zugrunde.

Als Feind und Gegner gilt dem Soldaten aus einer Selbstverständlichkeit heraus nur der uniformierte, bewaffnete Gegner, also der ihm auch äußerlich Gleichgestellte, während die Zivilbevölkerung des feindlichen Gebietes zwar nicht außerhalb der Empfindungszone steht und aus einem stolzen Machtbewußtsein betrachtet wird, aber doch ohne jegliche direkt feindlich-aggressive Einstellung. Eine Ausnahme bilden hier scheinbar die Franktireurs. Über das Verhältnis der deutschen Soldaten zu ihnen gibt der Belgier VAN LANGENHOVE¹ eine psychologisch interessante wie auch einleuchtende Erklärung, deren Wiedergabe mir hier wertvoll erscheint:

„La mobilisation les a brutalement arrachés à leur train de vie accoutumé. Elle a brusquement rompu le cours ordinaire de la réalité. Partis en campagne, ils sont, d'une vie quiète, précipités au milieu du danger. Ce bouleversement, ce chaos d'événements extraordinaires, et tout ce tumulte d'impressions nouvelles, ne sont-ils pas de nature à tendre les nerfs, surexciter les imaginations, ébranler le sens du réel? . . . Soumis à d'aussi violentes excitations, leurs facultés de conscience et d'attention sont presque complètement abolies. A ce moment, leurs esprits ont atteint un degré d'extrême impressionabilité; leur raison ne possède plus aucun pouvoir de contrôle, leur imagination leur représente l'agresseur mystérieux qui se dérobe; elle se jette au-devant des hypothèses les plus invraisemblables; elle les accueille à l'égal de certitudes.

Dann führt LANGENHOVE dazu ein Beispiel an und schildert die Taktik der zurückgehenden belgischen Truppen:

¹ VAN LANGENHOVE (46) gibt in seinem Buche, das eine Sammlung und Untersuchung der Franktireurserzählungen darstellt, im Kap. III § 2 S. 100ff. eine „Psychologie du soldat Allemand au début de la campagne.“ Außerdem finden wir hier eine sehr brauchbare Bibliographie, namentlich von Feldpostbriefsammlungen, die ich für vorliegende Arbeit benutzt habe.

„De faibles contingents étaient envoyés en avant les lignes et s'éparpillaient au loin par les pays. Composés le plus souvent de quelques hommes à bicyclette, ils possédaient une extrême mobilité . . . Parvenus à un poste avancé, les hommes s'embusquaient à la lisière d'un village ou dans les dépendances d'une ferme, qui derrière un mur, qui derrière une haie, qui dans une grange. Ils surveillaient les abords. Qu'une troupe ennemie débouchât sur une route, ils tiraient rapidement quelques coups de fusil, puis disparaissaient aussitôt, sans être vus, dans un pays dont les moindres sentiers leur étaient familiers. — Cependant, surprise, la patrouille ou l'avant-garde allemande battait précipitamment en retraite, abandonnant quelques blessés ou quelques morts. Quand le gros des forces se présentait en dispositif de combat, pour forcer le passage, toute trace d'ennemis s'était effacée; il ne trouvait plus, sur le lieu de l'embuscade, que quelques paysans ou quelques villageois, — groupés encore, parfois autour des victimes, — mais incapables, dans leur langage primitif, de faire comprendre ce qui s'était passé, et que les circonstances concouraient à rendre suspects.“
Die Schlussfolgerung war also: „les Allemands ont été attaqués; ils n'ont pas vu de soldats; ergo, ce sont les civiles qui ont tiré . . .“.

Amtsrichter ALBERT HELLWIG¹ hat LANGENHOVES Buch einer eingehenden Kritik unterzogen und stellt sich auch als persönlicher Teilnehmer der Augustoffensive 1914 unter General von KLUCK zu diesem Problem: „Wir waren zu leicht geneigt, angebliche Tatsachen, wenn sie sich unserem Gedankenkreis einfügten, für wahr zu halten, auch dann, wenn es sich nur um möglicherweise wahre, aber für uns nicht nachprüfbare Angaben handelte . . . Wir haben uns aber trotz dieses festen Glaubens an Franktireurtaten, und trotzdem auch wir uns für bedroht hielten, doch niemals zu irgendeiner Gewalttätigkeit gegen Einwohner hinreißen lassen.“

Einwandfreie Feststellungen, die den tatsächlichen Vorgängen in diesem Punkte entsprechen, werden erst später mit Hilfe von Akten und glaubwürdigen Zeugen gemacht werden können; uns kam es hier nur darauf an, auch einmal von dieser Seite einen Einblick hinter die psychischen Kulissen des Krieges zu bekommen und das Bild seines Aufbaues zu vervollständigen.

¹ A. HELLWIG (21). Zur Psychologie des belgischen Franktireurkrieges. *PreussJb* 174 (3) 1918 XII.

2. Kapitel.

Psycho-physische Verschiebungen an der Front.

Haben wir im letzten Kapitel versucht, die psychischen Vorlagen für das Erlebnis des Krieges an der Front aus gewissen der Gesamtheit zukommenden Merkmalen und Eigentümlichkeiten zu erklären, so müssen wir hier, wo es sich darum handelt, die Psyche des Heeres zu untersuchen, den umgekehrten Weg einschlagen und aus einzel-erkennbaren psychischen Äußerungen die Gesamtwandlung feststellen.

Das ist unumläßlich notwendig, schon deshalb, weil in den meisten kriegspsychologischen Darstellungen das Individuum im Heere fast gänzlich aufser acht gelassen wurde, und der Soldat nur als Soldat betrachtet wurde — wie das Glied eines Mechanismus, das, aus dem Ganzen herausgenommen, leblos und bewegungslos erscheint. Damit sucht man vielleicht die Stofskraft der ganzen Masse zu begreifen, ihre elementare Wucht wie die eines leblosen Blocks, der beim Niederfallen schon durch seine eigene Schwere und Größe alles unter sich begräbt. Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, sinkt der Krieg zum Konkurrenzkampf von Technik gegen Technik herab, dessen Sieger der sein müßte, der die größte physische Kraft, man könnte auch sagen: die brutalsten Mittel aufzuwenden hätte, oder auch nur eine rein numerische Überlegenheit.

Vier Jahre Krieg unter Aufwendung der bestmöglichen technischen Mittel haben aber bewiesen, daß die rohe Gewalt als solche sich niemals durchzusetzen vermag, sondern der Geist des Mannes, der sie meistert. Man kann wohl einen Graben durch Trommelfeuer mürbe und sturmreif machen, man darf aber dabei nicht die Möglichkeit aus der Berechnung ausschalten, daß der zurückgetriebene Gegner vielleicht hinter den zerschossenen Gräben eine Siegfriedstellung vorbereitet hat, an der man sich erneut den Kopf einrennen kann. Dieser vorausschauende und produktiv schaffende Verstand ist aber nicht, wie man oft fälschlicherweise annimmt, auf eine kleine, ausersichene Gruppe von Individuen — die oberste Heeresleitung — beschränkt. er verpflanzt sich nur von hier aus und zieht weite konzentrische Kreise: zur Heeres-

gruppe, Armee, Korps, Division, Brigade, Regiment, Bataillon, Zug, Gruppe bis zum letzten Mann der letzten Rotte. „Der Moment der körperlichen Gewalt ist ein Wesenteil der Kriegführung Mit dem Wachstum der Kultur und insbesondere mit der Vervollkommnung der Kriegsmittel ist die physische Kraftanwendung natürlich nicht verschwunden — sonst wäre der Krieg überhaupt verschwunden, — aber das seelische Element ist viel stärker hervorgetreten. Die Kriegführung ist zu einer großartigen geistigen Aufgabe geworden, die vielleicht mehr wie alle anderen menschlichen Leistungen die höchsten psychischen Fähigkeiten der Kriegsleiter und der Kämpfenden in Anspruch nimmt¹.“

Aus der Ferne gesehen, besteht der Heeresblock aus einer einzigen grauen Masse, nein einem Gewimmel von Tausenden von Gewehren; es heißt auch immer: das Bataillon geht mit so und soviel Gewehren in die Stellung, um stets ein Bild der Schlagfähigkeit zu haben. Aber jedes Gewehr hat seinen Führer, sein Individuum, das ihm erst Bewegung und Kraft verleiht; die der Gesamtmasse scheinbar eigentümliche Starrheit und Empfindungslosigkeit, ja Ichlosigkeit basiert, wie wir jetzt sehen werden, auf besonders ausgeprägten Besonderheiten.

Es ist falsch, wenn man die Vorstellung hat, daß der Soldat durch sein Erleben an der Front in seinem ganzen Gefühlsleben einer völligen Wandlung unterliegt, draussen ein ganz anderer Mensch wird, der nichts gemein hat mit dem Boden friedlichen Schaffens und Denkens. Ein Heer, das sich aus dem gesamten Volke, aus allen seinen Schichten rekrutiert, bleibt in seinem inneren Fühlen immer in seinem Ursprunge verwurzelt², und die Erschütterungen, denen

¹ (7). Ähnlich äußerte sich Generalmajor REISNER FRH. VON LICHTENSTEIN („Die Macht der Vorstellung im Krieg“ 1902): „Die vervollkommnete Technik der Waffen hat nicht etwa den Kampf materieller gemacht, im Gegenteil; je technisch vollkommener sich die Kampfmittel gestalten, um so mehr werden die Kämpfenden instand gesetzt und auch gezwungen, ihre geistigen Fähigkeiten zu entfalten und zur vielseitigsten Anwendung zu bringen . . . Die Ansprüche an die Selbständigkeit aller Glieder der Armee sind heute ungemein gestiegen.“

² DESOIR ist in seiner mehrfach zitierten Schrift anderer Meinung: „Das kämpfende Heer bildet eine aus sonst getrennten Individuen bestehende Gruppe, die von der übrigen Gesellschaft ziemlich abgelöst ist und durch ein Ziel zusammengehalten wird“ (S. 8).

es sich unterwerfen muß, sind keine organisch dauernden Veränderungen, sondern nur temporäre psychophysische Verschiebungen, die freilich bisweilen einen derartigen Umfang und Tiefe angenommen haben, daß daraus neue Eigenarten erstehen könnten.

So wird die Emotionalität einer neuen, tiefgreifenden Schulung unterworfen, neue Register des Fühlens bilden sich, während auf der anderen Seite alte, eingewurzelte Gefühlskomplexe, oft die allernatürlichsten und gerade solche, die im normalen friedlichen Leben greifbar offen lagen, außer Wirkung treten. Eigenartig ist das Gefühl, mit dem man zum ersten Male in die vorderste Feuerlinie geht. Man ist wohl genau vorher für jede Kleinigkeit instruiert worden; man weiß, wie man durch die Laufgräben zu gehen hat, wie man sich bei einem plötzlichen Feuerüberfall zu verhalten hat, man wird theoretisch auf die Feuertaufe geeicht. Aber alles das verschwindet aus der bewußten Erinnerung, man erlebt vollkommen neu: die Kolonne nähert sich im Schutze der Dunkelheit langsam, Mann hinter Mann dem Grabensystem; mühsam tappt man Schritt für Schritt vorwärts und fühlt bei dem ungewohnten, angestregten Sehen und Suchen im Dunkeln einen stechenden Schmerz in den Augen, daß man sie gerne schließen möchte, hätte man nicht darauf zu achten, nicht die Verbindung nach vorn und hinten zu verlieren. Am Himmel blitzt es ruckweise auf — man hört von anderen, älteren Kameraden, daß es Leuchtkugeln sind; Sinn und Bedeutung bleibt einem aber noch verschlossen. Nur ein Gedanke schleicht sich instinktiv ein: dort ist „vorn“ und sogleich: „wann werden wir vorn sein?“ Gleich darauf hört man das monotone Pfeifen in der Luft. Infanterie- und Maschinengewehrfeuer: der Gegner sucht das Gelände ab. Hinter einem, irgendwoher aus nicht allzugroßer Entfernung kommt ein kurz abgerissener Donner: Artillerieabschuß. Ein lebhaftes, erschrockenes Stutzen, das erste Stocken in den Reihen, ein Zucken in den Gliedern — wieder die Frage: wann sind wir vorn? Es ist keine Frage nach einem bestimmten Zeitpunkt, auch nicht nach der Länge des Weges, der noch zurückzulegen ist, man spürt in diesem Augenblick auch nicht mehr die Schwere des Tornisters, dessen Tragriemen die Brust einpressen und das Atmen behindern — nichts weiter als die Ungewissheit, die hier immer stärker und lauter wird; der Wunsch, am festen

Ziel zu sein, wo man stehen, ausruhen und denken kann¹. Und dann ist man endlich „vorn“, nimmt schweigend, während die Pulse vor Erregung hämmern, den angewiesenen Posten an der Schießblende ein und schaut, bevor man sich im Graben selber orientieren und sich einen Unterschlupf suchen darf, zum erstenmal zur feindlichen Stellung hinüber, duckt sich zum ersten Male, wenn es „drüben“ aufblitzt oder auch aus der eigenen Artilleriestellung die Geschosse über den Kopf hinwegsausen. Das sind Augenblicke, in denen man das Gruseln kennen lernen kann: selbst der grobsinnlich veranlagte Mensch unterliegt der Erregung und Nervosität, weil er hier ganz neuartigen psychischen Erscheinungen gegenübersteht, die man nicht schlechthin nur als „Grauen“ oder „Schreckhaftigkeit“ bezeichnen kann. Man kann dem auch nicht „Mut“ oder „bewußten Trotz“ als Widerstände gegenüberstellen, weil jegliches Bewußtsein hier ausgeschaltet zu sein scheint vor dem Ansturm sich überstürzender Gefühle.

Noch deutlicher wird das bei der eigentlichen Feuertaufe, in dem Augenblicke, da man sich zum ersten Male aktiv in den Kampf versetzt sieht. Interessante Aufschlüsse gibt hier E. RAGAZZONI², der bei französischen Verwundeten eine Umfrage veranstaltet hat, um einen Einblick in das Seelenleben der Kämpfenden bei der Feuertaufe zu erhalten.

„Sie wollen wissen, was man empfindet, wenn man zum ersten Male ins Feuer kommt, ob das Gefühl des Muts und der Wut das der Furcht und der schlotternden Angst überwiegt? Das Einzige, was ich Ihnen darüber sagen kann, ist die Tatsache, daß in jenem Augenblick kein Mensch überhaupt noch eine klare Vorstellung von den Dingen hat. Man stürzt vorwärts, man läuft, man fällt zu Boden, erhebt sich wieder und feuert wie in einem Traum. Jeder Zeitbegriff ist verschwunden. Es gibt Minuten, die sich zu ganzen Tagen dehnen, und es gibt andererseits wieder Tage, die wie eine Stunde vorüberfliegen. Man hört auf, sich als Persönlichkeit zu fühlen und ist nur noch ein Teilchen, ein Splitter, ein Molekül einer unförmigen Masse, die sich in Aufregungen und Krämpfen windet. Bei nüchternem Verstande würde, glaube ich, wohl keiner den Greuel einer Schlacht widerstehen, und keiner würde sie gutheissen. Glücklicherweise

¹ Diese psychomotorischen Bewegungen sind nicht auf das eine Mal beschränkt, da man das erste Mal überhaupt die Front kennen lernt. Jedesmal vielmehr, wenn wir aus dem Ruhequartier die Feuerstellung bezogen, wiederholte sich das anfängliche Gefühl, das auch bei der Ablösung oder völligen Loslösung vom Feinde deutlich zutage trat.

² Aus einem Aufsatz der italienischen Zeitung *Stampa*; einen Ausschnitt fand ich in der *Nationalzeitung*, Berlin.

ersteht aber im kritischen Augenblick dem Menschen ein neuer Instinkt, oder richtiger gesagt, es lebt in ihm der alte Instinkt seiner Urzeit wieder auf. Glücklicherweise sage ich, da dieses neue Gefühl die Denktätigkeit und das Empfindungsleben vorübergehend ausschaltet. Später, wenn alles vorbei ist, empfindet man eine Art Schauer über alles, was da geschehen ist, und was man gesehen hat. Und wenn dann nach beendetem Kampf sich die fieberhafte Nervenspannung langsam löst, so kommt allmählich der zivilisierte Mensch wieder zu seinem Recht. Aber an einen ganz festumschriebenen Eindruck, den ich in einem gewissen Augenblick des Handgemenges empfand, erinnere ich mich jetzt noch ganz genau. Er verkörperte sich in der Vorstellung, daß ich mich in einem Käfig befand und krampfhaft bemüht war, mich zu befreien, daß ich dabei aber das Gefühl hatte, daß ich niemals lebend aus diesem Käfig herauskommen würde.“ — Ein anderer Soldat erklärte, daß er „im tollsten Handgemenge plötzlich die Vorstellung hatte, daß er seinen Körper verlassen habe, und daß er sich selbst wie seinen eigenen Geist marschieren, sich bewegen und sich herumschlagen sah.“¹

Handelte es sich hier um psychische Eindrücke von Infanteristen, die bei der Feuertaufe aktiv am Kampf beteiligt sind, so ergibt sich ein wesentlich anderes Bild bei Artilleristen, die nur insofern in das Gefecht aktiv verwickelt werden, als sie am Geschütz, oft sehr weit hinter der Front stehen und diese für das Gefecht bedienen, dessen Brennpunkt vorn in den Infanterielinien ist; es handelt sich also um eine sekundäre Aktivität. Der Mann am Geschütz sieht von dem, was vorn vor sich geht, ebensowenig wie der Heizer im Kesselraume eines Kriegsschiffes — jeder Befehl wird durch das Telephon übermittelt, aber um so mehr sind die Gehörnerven in Bewegung und das Trommelfell in intensivster Tätigkeit. Um so stärker ist der Eindruck, wenn die Artilleriestellung selber im feindlichen Feuer liegt; das Auge ist auf den Anblick einschlagender Granaten nicht so eingestellt wie beim Infanteristen. So berichtet hierüber ein Fufsartillerist:

„Bei der ersten heftigen Beschießung mit schweren Granaten war bei vielen die unbewusste Neigung vorhanden, irgendwohin zu fliehen . . . In der Schlacht bei Gorlice wurden wir von feindlicher schwerer Artillerie sehr heftig beschossen. Als es zu arg wurde, suchten wir auf Befehl Deckung in einem etwa 50 m links

¹ XAVIER ROUX (80) führt S. 44 Anm. folgende Beschreibung eines französischen Soldaten an: „Guerre terrible chose . . . Avant bataille, tout calme, puis bruit grandit. Canons font boucan infernal et pétaradeux. A ce moment beaucoup de figures décomposées. Mauvaises odeurs coliques. Fumées, cris, sang partout, morceaux de fer dans la tête ou dans les fesses, et cependant campagne, l'air calme et ennemis invisibles“.

seitwärts gelegenen Schützengraben. Dabei kam bei vielen, die am Geschütz völlig ruhig waren, ein Gefühl der Angst auf. Der Gang dorthin wurde angstvoll beschleunigt. Als Befehl kam, das Feuer fortzusetzen, nach etwa 20 Minuten, wurde vielen der Gang zum Geschütz sehr schwer. Einige verloren bei heftiger Beschießung völlig den Kopf. Sie waren bleich und zitterten am ganzen Körper¹.“

Handelt es sich in den vorliegenden Fällen lediglich um Affekte, die man vielleicht als nervöse Reiz- und Lähmungserscheinungen bezeichnen kann, so geht schon daraus hervor, daß man in beiden Fällen nicht die Frage der Alternative: Mut oder Feigheit aufwerfen darf, da die letzten, auch die Feigheit, gleichgültig, ob bewußt oder unbewußt, Willensäußerungen darstellen. Und diese verschwinden trotz der theoretischen Schulung auf den Kampf — nicht aber, weil diese nur theoretisch war; denn, wenn auch die meisten Soldaten leugnen, „sich Gefahren grundsätzlich auszumalen“ — „Gefahren vorstellen macht schlapp. Mir immer ekelhaft gewesen. Einfach unterdrückt. Natur betrachtet, Witz gemacht“ berichtet ein anderer — es konzentrieren sich dennoch in Wirklichkeit in den Stunden und Minuten vor dem Gefecht, besonders intensiv während der Gefechtsbereitschaft oder Artillerievorbereitung alle Gedanken auf das einzig naheliegende Ziel, auf den Kampf selbst. Da zuckt es in allen Gliedern, erhitzen sich die Köpfe vor allerlei Kombinationen: man bespricht die augenblickliche Gefechtslage, fragt sich, wo das Regiment, wo das Bataillon, wo die Kompagnie eingesetzt werden könnte, konstruiert sich irgend etwas aus Gerüchten, die im Umlauf sind, aus Befehlen, die man nur halb versteht, zusammen. Freilich gehen die Gedankengänge wohl in den seltensten Fällen auf in einem Nachsinnen über die kommenden Gefahren in ihren Einzelheiten; man ist sich deren als selbstverständliches Moment derartig bewußt, daß man sie als unabänderliche Tatsachen kritiklos hinnimmt und schon im Voraus eventuelle Konsequenzen daraus zieht: man schreibt, wenn sich einem die Möglichkeit dazu bietet, noch einen Grufs an seine Angehörigen, man gibt sich gegenseitig Anweisungen und Aufträge, falls einer fallen oder verwundet werden sollte.

Liegt hier sicherlich noch ein starkes Bewußtsein vor, eine

¹ Aus dem Material des *InstAngPs.*

gewisse Ruhe aus dem Bedürfnis heraus, sie noch zu genießen, so lange es möglich ist, so ist die normale Bewusstseinsgrenze doch schon überschritten, es ist nur der künstlich genährte Wille, ruhig bleiben zu wollen, es sind Augenblicke höchster Spannkraft der Nerven, eine psychische Krise, die sich immer mehr zuspitzt, bis die Truppe in den Kampf eingreift, die Einzelindividuen zu einer psychologischen Menge zusammengefaßt werden und Einzelbewusstseinsvorgänge nicht mehr wahrzunehmen sind. dem Gegenwartsbewußtsein — aus dem Menschen mit seiner Fülle von Gedanken — und Vorstellungskomplexen wird der Soldat des Gefechts, ein Massenindividuum, begabt mit einem Massenbewußtsein oder besser mit einem Masseninstinkt.

Dieser Instinkt ist es, der die Bewegungen des einzelnen auslöst, ihn in dauernder automatischer Beweglichkeit hält:¹ die Infanterie stürmt in der Schützenlinie, deren Abstände meist sehr groß sind, vorwärts. Ein Kommando läßt sich bei dem Durcheinander von Gewehr- und Geschützfeuer nicht vernehmen, zudem liegen die Führer in der Linie selber. Bei dem ersten offenen Gefecht, das ich mitgemacht habe, wurden wir als Reserve eingesetzt — vom Gegner sahen wir auch nicht die geringste Spur, keiner konnte irgendeinen Anhaltspunkt dafür angeben. Ohne Kommando, ohne Aufforderung stürzten wir vor, immer den vor uns einschlagenden Granaten entgegen, weil wir das instinktive Gefühl dabei hatten: je weiter wir vorlaufen, desto weniger können uns die Granaten treffen, desto eher kommen wir an den Feind, sind also am „Ziel“, „da“. Dieser Wunsch nach dem „da-sein“ ist so in den Vordergrund gerückt, daß man schon nach den ersten Minuten das fürchterliche Feuer kaum noch hört, obwohl man im ersten Augenblick meint, man müßte irrsinnig davon werden. Natürlich gehen diese automatischen Bewegungen nicht hemmungslos vor sich, schon deshalb nicht, weil das Gelände natürliche oder

¹ Diese automatische Bewegung zeigte sich besonders in der Art, wie man Deckung suchte: in jeder winzigen Aushöhlung im Gelände, in jeder Ackerfurche sucht man sie und fühlt sich dort „bombensicher“; im Stellungskrieg hockten wir uns oft in eine Ecke, spannten eine Zeltbahn darüber und waren nach unserer festen Überzeugung vor Kugeln „geschützt“. Natürlich sind diese unzweckmäßigen Reflexhandlungen im offenen Gefechte oft recht gefährvoll.

künstliche Hindernisse bietet. Sind diese gering, so führen sie zu momentanen Stockungen: man wirft sich zu Boden und sucht einen Augenblick Deckung; ist man durch grössere gezwungen, in Stellung überzugehen, und sich sogar einzugraben, so führen sie zu Unterbrechungen der unbewußten Handlungen und stellen einen Teil des Bewußtseins her¹. Das sind oft kritische Augenblicke, weil sie den Anfängersoldaten in einen Zustand der Verwirrung und Furcht bringen und bisweilen eine Panik veranlassen können. Hier tritt aus der Geschlossenheit der Masse die Persönlichkeit hervor — irgendeiner, der das Zeichen zur Bewegung gibt, aus irgendeinem Grunde die Bewegung wieder aufnimmt, vorwärts eilt, ein einziges Wort „los“, „weiter“ bringt Bewegung in die ganze Linie und setzt den gehemmten Lauf wieder fort. Auch dieses spontan erwachende Individuum, das die Kraft hat, andere mit sich fortzureißen, braucht keineswegs durch besonderen Mut² aus der Masse sich deutlich hervorzuheben — vielmehr ist es oft, nur ein Ausbruch der Verzweiflung beim einzelnen, der die Hemmung beseitigt. Es ist

¹ HENRY BARBUSSE (98) schildert in seinem „Feuer“ solchen Augenblick (dtsch. Ausgabe S. 281): „Das Sperrfeuer wirft immer noch seine höllischen Entladungen auf das Gelände hinter uns, dort, wo wir durch sind. Hier aber, am Fusse des Hügels, wo wir augenblicklich stehen, reicht die Artillerie nicht hin. Ein kurzer, bescheidener Ruhepunkt. Hier betäubt einem der Lärm die Ohren nicht; man schaut sich gegenseitig an. Wir haben Fieber in den Augen und das Blut rötet uns die Backen. Der Atem schnurrt durch die Nase und das Herz hämmert einem in der Brust.“

Man erkennt einander wieder im heftigen Duseel, wie wenn ein schlechter Traum uns plötzlich eines Tags in die Todesschlucht zusammengeführt hätte . . .“

² E. RAGAZZONI berichtet dazu von einem französischen Soldaten: „Als wir in der Nähe eine verlassene Hütte bemerkten, krochen wir langsam hinein und hielten uns darin stundenlang auf, von zitternder Angst befallen und in stummem Schweigen verharrend. Und wissen Sie, was uns von diesem Bann der Angst erlöste? Ein Nichts! Nach stundenlangem Schweigen unterbrach einer der unseren die unheimliche Stille mit dem merkwürdigen Ausruf: „Ja, was mußte denn der arme Teufel von Sergeant auch ausgerechnet auf den Gedanken kommen, die Granate mit den Händen aufzufangen, wie man Fliegen fängt!“ Der Kamerad hatte das erlösende Wort gefunden; wir alle brachen in helles Lachen aus, stürzten voll Mut und Kraft hinaus und erfüllten unsere Aufgabe zur vollen Zufriedenheit.“

ein instinktives Folgen bei den anderen, ein Zurück-sinken der Individuen in die Gesamtheit der Menge.

Ein ganz anderes Bild bietet sich uns bei der Truppe, für die der Kampf etwas Gewohntes, Alltägliches geworden ist, so daß seine Sensationen weder den einzelnen noch die Menge im allgemeinen in besonderem Maße erschüttern könnten. Man ist hineingewachsen mit seinem ganzen Gefühlsleben in die Welt des Kampfes, hat seine Phasen von der Alarmbereitschaft bis zum Sturm auf die feindliche Stellung hundertmal miterlebt, an die Stelle der nervösen Reizbarkeit und Erregung, tritt eine gewisse Gleichgültigkeit. Die Sinne reagieren nicht mehr deutlich auf jedes, noch so eruptiv erscheinende neue Erlebnismoment; selbst im Augenblicke unmittelbar drohender Gefahr macht sich eine fast unerklärliche Kaltblütigkeit und Gefühlsstarrheit bemerkbar.

Freilich ist diese Abstumpfung, die das Produkt einer allmählichen, kontinuierlichen Gewöhnung ist, keine unwillkürlich-instinktive und unbewusste — es ist eine bewusste Handlung, so widersinnig das auch erscheinen mag. Es ist ein gewolltes Zurückdrängen von Gefühlen, deren spontaner Ausbruch in irgendeinem Augenblicke Hemmungen verursachen könnte, die man vermeiden will, weil man ihre Schädlichkeit erkannte. Man will so nicht schreckhaft und furchtsam sein, selbst nicht in den Augenblicken, die den innersten Menschen im Soldaten tief aufwühlen und außer Fassung bringen müßten¹. Dieser Wille, dieses Wollen, das zur Tat wird und fortan Tat bedeutet, geht bis zu einem Grade, den die, welche niemals im Feuer gelegen haben, kaum verstehen und werten können, wie es sogar dem, der all das neben sich beobachten konnte, auch an sich selber manchmal rätselhaft bleibt. So wurde auf einer Patrouille dicht vor dem feindlichen Graben einer meiner Begleiter schwer verwundet; im Liegen bekam er einen Querschläger, der das linke Auge zerstörte, die Backe quer aufriß und im Oberarm als Steckschuß endete. Ein „au“ der Überraschung, dann an uns der leise Zuruf, doch nicht wie aus dem Munde eines Schwerverwundeten „ich bin verwundet“. Das war alles, was der Brave, der die ganze Zeit bei vollem Bewußtsein war und sich keinen

¹ Jetzt werden auch die Handlungen zweckmäßiger; man sieht weniger Deckung, aber verstandsmäßiger.

Augenblick irgendwelche Illusionen über seinen Zustand machte, herausbrachte, weil er es so wollte. Er wufste ebenso wie wir anderen, dafs er durch lautes Schreien seine Kameraden und auch sich selber der Gefahr aussetzte, rücksichtslos vom Feinde abgeschossen zu werden.

Die Psyche des Verwundeten¹ ist für den Psychologen ein besonderes Forschungsgebiet, wenn auch vielleicht hinsichtlich der Kriegpsychologie das schwierigste, da hier die Psychologie der Aussage überhaupt als noch unbefriedigt gelöstes Problem mit hereinspielt. Hier soll das Problem als solches unerörtert bleiben, weil es nur darauf ankommt, den Zusammenhang zwischen Sensibilität und Bewufstseinswillen darzustellen. Bestimmte Normen kann man dafür natürlich nicht feststellen, da man vom psychologischen Standpunkt aus Massen- und Einzelpsychologie für den Soldaten im Felde zusammen behandeln muß.

Wenn man auch wohl zu scheiden hat zwischen Schwer- und Leichtverwundeten, bei beiden konnte für das oben Erörterte dasselbe in den meisten Fällen beobachtet werden: ein Nichtbeachten, selbst oft ein Nichtbemerken der eigenen Verwundung. So verband ich mit einem Kameraden andere, die schwer verwundet waren, ohne dafs jener gemerkt hatte, dafs er selbst einen Schufs durch den Fufs hatte. Ich mußte ihn erst darauf aufmerksam machen, dafs aus einem Loch im Stiefel das Blut herausflofs. Ein anderer bekam weit hinter der Front einen Schufs in den Arm; da ich gerade hinter ihm ging, drehte er sich plötzlich um und meinte schimpfend: ich sollte doch diesen Unsinn sein lassen, in dem Glauben, ich hätte ihn mit einem Stock geschlagen.

Psychologisch wertvoll ist die Schilderung² eines jungen Mediziners, der als Sanitätssoldat den Sturm auf Belgrad mitmachte und durch einen Schrapnellschufs im Kiefer schwer verwundet wurde. Wertvoll ist der Bericht schon deshalb, weil er Bewufstseinsmomente vor und während der Verwundung darstellt, die selten zu finden sind: „Als ich die Kameraden hinfallen sah, kam

¹ „Erzählungen der Verwundeten der Kgl. Charité (Berlin) aus den Schlachten im Osten und Westen 1914“, herausgegeben von PÜTTER und Dr. KAMNER, Leipzig 1914 bei Georg Thieme, enthalten keinerlei psychische Momente. Den Herausgebern kam es scheinbar nur darauf an, Schilderungen von einzelnen Episoden zu erhalten. Eine von den vielen bedauerlichen Mißgriffen.

² Aus einem Feldpostbrief an den Verf.

mir der Gedanke, jetzt kriegst du auch gleich deinen Teil. In meiner größten Seelenangst rief ich Gott an: „O du lieber Gott, hilf blofs, hilf, rette mich, sei gnädig mit dem Schufs, den ich bekomme. Einen Arm will ich opfern, ein Bein auch, einen Brustschufs nehme ich auch hin. Bei der Erwägung eines Bauchschusses kam mir der Gedanke, ob meine Gedärme voll waren, ob ich in letzter Zeit viel gegessen hatte. Bei der Erwägung eines Kopfschusses sagte ich mir wieder, dafs solche meist tödlich sind. Wird die Halsschlagader getroffen, dann kannst du verbluten. Ganz plötzlich dachte ich an meine Augen. Nur nicht blind werden. Ein Auge vielleicht gibst du hin, am liebsten auch das nicht. Nur nicht blind werden. Jetzt kriegst du eins ab. Ich hebe beide Hände gegen meinen Kopf und drehe ihn nach links umher. In demselben Augenblick fühle ich einen fürchterlichen Schlag gegen mein rechtes Ohr. Mir ist, als ob jemand mit einem Gummiknüppel mir eins auf die rechte Backe versetzt. Ich spüre einen ordentlichen Ruck und empfinde deutliches Knochenknacken. Einen kurzen Knall hörte ich in diesem Augenblick, das Rauschen von Schrapnellkugeln durch die Blätter vernahm ich auch noch. Rechts von mir sehe ich einen Kameraden ins Bein getroffen umsinken. Links von mir sehe ich einen Kameraden, der sich mit beiden Händen den Kopf hält. Er hat auch eins abbekommen. Meine Sanitätstasche entfällt meinen Händen, ebenso rutscht meine Zeltbahn mit dem Feldkessel ohne mein weiteres Zutun mir vom Rücken. Blut fließt nun auch auf meine Hände und den Mantel herab. Als ich es sehe, rufe ich aus: ich verblute, ich verblute“

Ein anderer schreibt in einem Briefe: „Schon habe ich Kopf und Brust ein wenig eingewühlt. Rrrumm — das summt durch den ganzen Körper von einem schweren Schlag ins rechte Bein. Weiter fühle ich nichts. Wohl nur ein Erdklofs, denke ich, da mufs ich doch weiter vor. Vorsichtig taste ich nach dem Bein — da ist der ganze Stiefelschaft innen nafs, und als ich die Hand zurückziehe, klebt sie rot. Ich rufe zum Nächsten: du, ich hab' ein Ding gekriegt. — So liege ich ganz vergnügt. Da wieder — rrrumm. Herrgott, das ging anders durch — das war von der Artillerie, denke ich, und ich fühle — eiskalt geht's mir durch: jetzt ist der linke Unterschenkel weg. Ganz vorsichtig wage ich mich umzuschauen: es ist aber noch alles da. Und das war ganz eigentümlich: von dem zweiten Schufs an hatte ich, was ich nie zuvor gefühlt, Todesangst. Nach dem ersten fühlte ich mich mehr ge-

borgen, ich hatte eins weg, brauchte nicht mit in den Draht. Jetzt aber kams mir auf einmal vor: die zielen auf dich, im nächsten Augenblick kriegst du den 3., und dann ist's aus . . . Als man mich verband, war merkwürdigerweise das rechte Bein vom ersten Schufs sehr übel zugerichtet. Links: ja das mufs doch am Fufs sein! . . . da ist nichts. Man sucht immer höher: hier ist nur an der Wade ein Streifschufs. Schliesslich fand man gleich hinter der Kniekehle zwei winzige Löcher. Ein Gefühlsnerv war kaputt. Daher schien unten alles weg zu sein.“

Anders stellt sich die Psyche des Verwundeten für den Arzt, der diesen erst eine geraume Zeit nach dem Erlebnismoment beobachten kann. So berichtet Oberarzt Dr. A. MÜNZER¹:

„Fast jede Verwundung, die der Soldat im Felde erleidet, übt eine gewisse Rückwirkung auf seinen Seelenzustand aus. Die verschiedensten ursächlichen Momente treten hier zusammen, um eine Abweichung der psychischen Funktionen von der Norm herbeizuführen. Kurz nach der Verletzung entsteht der Wundschmerz. In dem Mann erwacht das Gefühl der Hilflosigkeit und des Verlassenseins. Er ist nicht mehr imstande, sich zu verteidigen. Sein Leben scheint wehrlos preisgegeben . . . die Kameraden stürmen vor und das Feuer nimmt seinen Fortgang. Stundenlang mufs er manchmal auf Hilfe harren; die Wunde blutet, Speise und Trank fehlen, besonders quält der Durst . . .² Man mufs unterscheiden zwischen Leicht- und Schwerverwundeten: der Leichtverwundete gewinnt in der Regel, sobald die ersten Schrecken überwunden sind, schnell seinen Gleichmut wieder. Bei fast allen der Verwundeten macht sich zunächst die sogenannte Schockwirkung geltend, die als eine nervöse Erschütterung stärksten Grades zu charakterisieren ist. Der Verwundete wird in einem eigenartig apathischen Zustande ins Lazarett eingeliefert . . . teilnahmslos läfst der Mann alles mit sich geschehen, was angeordnet wird. Er antwortet nur auf das, wonach er gefragt wird und bringt nicht, wie wir so oft bei unseren Leichtverwundeten sehen, eine ausführliche Schilderung seiner Verletzung. Alsbald versinkt er in Schweigen. Man kann das vielleicht erklären: durch die schwere Verletzung werden eine ganze Reihe sensibler Nerven getroffen und hierdurch eine Fülle mannigfacher Reize an das Zentralnervensystem weitergeleitet. Die Summation all dieser fremden Reize mag wohl den Ablauf der Hirnfunktionen wesentlich beeinflussen.“

Sehen wir an diesen psycho-physischen Verschiebungen schon

¹ (40).

² Nach einem Waldgefecht in Galizien schrie ein verwundeter Österreicher, der nahe an der russischen Stellung lag, mehrere Stunden in entsetzlichen Lauten um Hilfe; als ihm diese erst spät nachts gebracht werden konnte, stellte es sich heraus, dafs der Österreicher eine ganz leichte Fleischwunde am Oberschenkel hatte.

die Schwierigkeit, eine klare Perspektive in die sensiblen Sphären des Soldaten zu erhalten, eines bleibt als Tatsache unumstritten bestehen: ich will, sagt der Soldat sich tausendmal, immer wenn er von neuem nach einer Ruhepause an seine harte Arbeit geht. Freilich auch: ich mu \ddot{u} s wollen, wollen, weil ich mu \ddot{u} s. Das nenne ich die erste Stufe des Erlebens überhaupt — hier fängt der eigentliche Kampf für den Soldaten an — in seiner Seele, nicht gleich mit wachsamen Auge und Ohr vor dem Feinde. Dieses Schauen des immer Grausig-Furchtbarem verlangt schon einen abgeschlossenen Pakt mit dem Innern; hier mu \ddot{u} s vorerst alles fertig sein. Nennen wir es nun „Ich“ oder „Seele“ oder „Gewissen“. Hier liegt die Entscheidung, ob man draussen als Sieger aus dem Kampfe hervorgehen wird, ob man als solcher leben oder sterben wird oder nicht¹.

Wenn die Sensibilität einer durch allmähliche Gewöhnung erzielten Abstumpfung unterliegt, es handelt sich niemals um eine tierisch-instinktive. Denn keiner ist so sensibel wie der Soldat, keiner wird so in seinem sensiblen Aufbau geschult wie er, auch wenn dies oft im Unterbewußtsein vor sich geht. Wir sahen schon, da \ddot{u} s es während der Rekruten-Ausbildungszeit in der Garnison darauf ankam, die Muskeln des Körpers zu schulen und ihn gelenkig und geschmeidig zu machen für jede Art von Bewegung. In der Front aber erst wird man ganz Herr seines Körpers, kann jede Muskel die Bewegung ausführen lassen, die im gegebenen Augenblick erforderlich und vor allem zweckmä \ddot{s} ig ist — doch dazu kommt die vollendete Beherrschung der Sinne, weil an sie die höchsten Anforderungen gestellt werden. Man mu \ddot{u} s sie so in der Gewalt haben, da \ddot{u} s sie sich alle zu gleicher Zeit auslösen können, um sie dann in der Wirkung zu einem einheitlichen Resultat zusammenzufassen.

¹ Einen ähnlichen Gedanken finden wir bei R. SOMMER (8) S. 16: „Bei der Untersuchung der militärischen Leistungen trifft man auf eine Erscheinung, die praktisch von grösster Bedeutung und psychologisch von hohem Interesse ist, nämlich die Bereitschaft. Bereit sein bedeutet, mit den Vorbereitungen zu einer bestimmten Aufgabe fertig sein . . . Das Wesen der Bereitschaft besteht hauptsächlich darin, da \ddot{u} s man auf das wahrscheinlich Kommende gefast ist und eine klare Vorstellung von dem Resultat der vorbereitenden Handlungen und ihrer in mechanischen Formen vorliegenden Folge hat.“ SOMMER meint dann allerdings: „dieser Zustand ist von dem des Wollens einer Sache durchaus zu unterscheiden.“

In der vordersten Linie sucht der Wachtposten unablässig das Gelände ab, meistens auf mehrere hundert Meter vorwärts wie zu beiden Seiten; am Tage ist dazu keine sonderlich große Übung erforderlich, um so mehr aber in der Nacht¹. Auf jede kleinste Bewegung im Gelände² hat er zu achten, auf jeden Grashalm, jeden Baum, auf jeden hellen Streifen wie auf die mannigfachsten Schattenreflexe. Zu gleicher Zeit entfaltet das Ohr eine fieberhafte Tätigkeit, um jedes leiseste Geräusch nicht nur aufzufangen, sondern auch zugleich zu deuten. Aus den scheinbar geringsten Bewegungen und Wahrnehmungen können die wichtigsten Folgerungen gezogen werden — aus der tiefsten Stille und Bewegungslosigkeit wie aus dem stärksten Feuerüberfall; beides kann auf einen bevorstehenden Angriff oder ähnliche Absichten des Gegners mit derselben Bestimmtheit schließen lassen. Noch stärkere sensorische Bewegungen haben wir bei den vorgeschobenen Posten, außerhalb des Grabens, auf einem Horch- oder Unteroffizierposten oder bei Feldwachen, am meisten aber bei den Patrouillen, deren Aufgabe es ist, sich möglichst nahe an den feindlichen Graben heranzupirschen, um aus allernächster Nähe sich Aufklärung zu verschaffen. Hier leisten Auge, Ohr und Tastnerven die denkbar feinste Arbeit. Jedes Schlaggeräusch findet seine Ausdeutung, z. B. ein Schlag: an dem Klange merkt man sehr bald, ob es sich um das Einschlagen von Pfählen für Hürden oder anderes dergleichen handelt, oder ob „spanische Reiter“ verankert werden — ob diese aus Eisen oder Holz sind, ob der Feind mit dem Bau von Unterständen aus Beton oder anderem Material beschäftigt ist, ob er dabei ist, sich zu verstärken, abzulösen oder, ob der Graben schwach besetzt ist. (Solche Feststellungen können am Tage meist nicht gemacht werden, da jede

¹ Auf eine häufige physiologische Folgeerscheinung — die Nachtblindheit — soll hier nicht eingegangen werden. Ich verweise hier auf einen neuen Aufsatz von L. KOEPPE, Die Ursachen der sogenannten genuinen Nachtblindheit (*MünchMdW* 65 (15) 1918).

² Hier möchte ich auf die sehr fein durchdachte Arbeit von KURT LEWIN, Kriegslandschaft (*ZAngPs* 12 440—447) hinweisen. Der Verfasser gibt hier eine Phänomenologie der Landschaft. Der Soldat betrachtet das Land vor der Stellung „nicht im Sinne der gewöhnlichen Friedenslandschaft“, sondern „die ganze Zone setzt sich zusammen aus guten oder schlechten, ausgebauten oder natürlichen Artillerie- und Infanteriestellungen, aus Bodenwellen im militärischen Sinne der Deckung, aus guten und schlechten Anmarschwegen für Infanteriereserve und Munitionersatz“ (48).

Veränderung der Grabenbilder sorgfältig dann vermieden oder vertuscht werden.)

Die Unterscheidungsfähigkeit für Schälle ist das Produkt einer verhältnismäßig kurzen Zeit, die man in der Feuerstellung zugebracht hat; schon nach ein bis zwei Monaten kann der Soldat mit fast absoluter Sicherheit feststellen, welcher Art die Geschosse sind, die er in der Luft hört: jedes Kaliber verursacht ja beim Durchschneiden derselben einen Klang für sich; auch der Abschufs, der bei rubigem Wetter fast immer deutlich zu vernehmen ist, weist darauf hin, ob es sich um ein 7,5-, 15-cm- usw. Geschofs handelt, ob es als Granate oder Schrapnell abgeschossen wurde usw.; die Entfernung spielt hier keine wesentliche Rolle².

Welche ungeheure Willensenergie dazu gehört aus dem grausigen Lärm, sich eine Sensibilität also eine Eigenschaft zu bilden, andererseits sie bis zur bewußten Lauttaubheit herabzudrücken¹, beweist am besten die Schilderung des englischen Kriegsberichterstatters Ph. GIBBS:

¹ FRANC-NOHAIN und PAUL DELAY (51) führen das (S. 16) näher aus: . . . De notre côté ce sont les voix du 75, du 90, du 95, du 120, tuyaux inégaux d'un orgue gigantesque dont la poudre actionne la soufflerie . . . Un novice . . . ne distingue pas la musique des projectiles ennemis, au bout de quelques jours l'apprentissage est fait. Règle générale, le mugissement de nos pièces est suivi aussitôt du long hullulement sifflant et grave, allant décroscendo de l'obus qui s'éloigne et veille l'air, puis de l'éclatement faible à l'oreille parce qu'il est loin.

Mais voici que l'ennemie répond. D'abord le 77 teuton, plus volu mineux mais bien moins efficace que notre 75. Il s'annonce par un sifflement aigu qui augmente à mesure qu'il approche. Quant aux grosses marmites boches, celles qui ont 105, 150, 210 millimètres de diamètre et pèsent quarante, soixante-dix, cent kilos, elles font entendre un sifflement plus grave et curieusement intermittent: ch . . ., ch . . ., ch . . ., on dirait des locomotives poussières qui avancent péniblement . . .“

² Ich habe bei starkem Artillerie- und Trommelfeuer schlafen können; bei anderen machte ich dieselbe Wahrnehmung; einige schliefen sogar bei Minenfeuer, obwohl hier die Erschütterungen des Bodens fürchterlich sind und oft psychische Störungen zur Folge haben: „Unter den psychogenen Ursachen psychischer und nervöser Störungen scheint wohl keine von größerer Bedeutung als die Schreckwirkung explodierender Granaten. Eine mechanische Erschütterung mag für die Entstehung nicht ganz ohne Bedeutung sein; wir hören, daß die Kranken meist zu Boden geworfen mit Erde überschüttet, sofort bewußtlos gewesen sind. Doch haben sich in keinem der vorgestellten Fälle organische Läsionen des Nervensystems nachweisen lassen. Die psychische Schreckwirkung muß als die eigentliche Ursache der Störung angesehen werden.“ (ALZHEIMER (39), *BerlKlW* 52 (108) 505

„Es ist unmöglich, die gewaltigen Schrecken des Granatfeuers zu übertreiben. Nur wenige Tage sind es her, daß ich selbst mitten darin stand und die Wirkungen des Granatfeuers auf andere Menschen beobachtete, während ich gleichzeitig meine eigenen psychologischen Gefühle mit krankhaftem Interesse analysierte. Tagaus, tagein hatte ich dieser Musik getrotzt — neben der Furcht gab es allerlei andere Gefühle, die eine Veränderung bei mir bewirkt hatten. Ich fühlte ein starkes physisches Unbehagen, wogegen mein Gehirn reagierte. Der Lärm war noch niederdrückender als die Aussicht auf den nahen Tod. Der Lärm war in seinen Wirkungen entsetzlich. Die deutschen Batterien waren in lebhafter Tätigkeit um Nieuport, Pervyse und andere Städte und Dörfer. Sie bildeten einen Halbmond, dessen Kurve von der Küste wegzeigte. Man konnte die leuchtenden Blitze von einigen der feindlichen Kanonen sehen, ein ohrenbetäubender Lärm kam von ihnen, regelmäÙig wie der Donner dahinrollend, von plötzlichen Erschütterungen unterbrochen, die sich durch das Gehirn fortpflanzen und wie ein grausiger Auflösungsprozess im ganzen Körper empfunden werden. Und hoch über diesem dröhnenden Donner kam der Laut der fliegenden Granate — dies weithin tönende Summen einer wütenden Riesenbiene, die ihren brennenden Korb verläÙst — immer durchdringender, singender, bis sich der Laut im Dröhnen einer totbringenden Explosion auflöst.

Aber noch schrecklicher ist der Laut unserer eigenen Kanonen. Bei Nieuport stand ich nur einige wenige hundert Meter von einem unserer Kriegsschiffe an der Küste entfernt. Jede Granate, die über die Dünen hineingesandt wurde, war wie ein Donnerkeil des Jupiter; Körper und Seele wanden sich in Qualen — der Lärm war geradezu höllisch! Die Erschütterung war so gewaltig, daß meine Hirnschale wie unter Hammerschlägen schmerzte; lange nachher zitterte ich noch unter dem Einfluß jener Lautwellen. Noch furchtbarer war es aber, in der Nähe der französischen „centvingt“-Batterien zu stehen; dort ist der Knall schärfer, mehr „staccato“. Jeder Schuß ging mit einem harten, metallenen Schmettern ab; es war, als würden meine Trommelfelle zerrissen. Ich litt furchtbar unter diesem Lärm, und doch — so leicht es ist, mitten im Schmerz zu lachen — als einer meiner Freunde, der in einem Automobil an der Batterie vorbeipassierte, einer der Kanonen winkte und sagte: „Warte einen Augenblick, mein Freund!“ — mußte ich laut lachen.

Einige Menschen gewöhnten sich an den Lärm, andere nie. Jedesmal, wenn eine Batterie auf einmal abgefeuert wurde, duckte einer der Leute, die mich begleiteten, den Kopf, und sein Gesicht bekam den Ausdruck größten Schmerzes. Er gestand es mir, seine Nerven würden durch den furchtbaren Laut „zerrissen“. Drei seiner Leidensgenossen waren im Laufe von wenigen Wochen als Invaliden nach Hause gesandt worden. Einer von ihnen hatte einen Nervenschok bekommen, der ihn fast getötet hätte. Und doch waren sie keine Feiglinge. Es waren intelligente, tapfere Leute, die sich selbst dazu zwangen, an vielen Kriegsabenteuern teilzunehmen. Der unerträgliche Druck des Lärms auf das Nervensystem hatte sie aber krank gemacht.

Da gibt es wieder einige, die während des Bombardements von einer

Art Geisteskrankheit befallen werden. Diese kann als ein „geistiges Jubelgefühl“ gekennzeichnet werden, eine Ekstase, wodurch sie die Herrschaft über sich selbst verlieren und — von einer unwiderstehlichen Gewalt getrieben — in das Delirium heulender Geschosse und explodierender Granaten hineinlaufen. Als es in Dixmuiden am heißesten zuzug, wanderte einer meiner Freunde planlos herum mit einem traumhaften Ausdruck in seinem Blick. Ich bin davon überzeugt, daß er nicht die geringste Ahnung davon hatte, was er sich vornahm. Und als bei Antwerpen eine britische Ambulanz mit den Verwundeten dem Granatfeuer entkommen war, wurde einer der Verwundeten von einem unwiderstehlichen Trieb ergriffen, wieder mitten in jene Hölle zurückzukehren. Er sprang aus dem Wagen und rief: „Ich muß zurück! Ich muß! Die Granaten rufen!“ Er lief tatsächlich auch zurück. Niemand hat ihn wieder gesehen.

Mächtiger als die Furcht ist das Interesse, das man für die Granaten hat. Es ist grauenhaft interessant, dazustehen und zu betrachten, wie Schrapnells über größeren Truppenmassen explodieren; zu sehen, wie die Stücke der Granaten die Erde bald in dieser, bald in jener Richtung aufwirbeln; zu studieren, wie ein Gebäude nach und nach seine Form verliert, um zuletzt in Trümmer zu stürzen; zu beobachten, wie der Tod rücksichtslos seinen Tribut verlangt. Man wird von seinem Interesse wie von einem Schraubstock festgehalten und verhindert, sich aus dem Feuerbereich zu entfernen, wie wenig mutig man auch sein mag! Es ist dies das befriedigendste Schreckensschauern, das man sich vorstellen kann. Es ist, als sehe man in eine Hölle hinein; man sieht die Wut, womit übernatürliche Kräfte mit Menschen ihr Spiel treiben, sie mittels großer Stahlsplitter zerreißen oder sie in den flammenden Glutöfen bombardierter Städte verbrennen!¹

Aus dem bisher Gegebenen scheint mir hervorzugehen, daß das Kriegsleben neu geartete Funktionen des Sinnesapparates hervorgerufen hat, die früher im normalen Leben unter anderen vitalen und psychischen Bedingungen nicht so zur Geltung gekommen waren. Anders könnte ich mir dieses In-Eins-Arbeiten der Sinne nicht vorstellen: Eine Granate schlägt vor mir ein, in demselben Augenblicke höre ich den Schall im Trommelfell, das zu vibrieren beginnt; in demselben Augenblicke trifft der Lichtstrahl des krepierenden Geschosses die Netzhaut, in demselben Augenblicke rieche ich die Pulvergase, in demselben Augenblicke fühle ich die Notwendigkeit, Schutz und Deckung zu suchen, in demselben Augenblicke liege ich tief eingefressen im wahrsten Sinne des Wortes im Boden und in demselben Augenblicke setzt die mechanisch bewusste Überlegung ein: wird der nächste Schuß weiter vor oder zurückliegen — also soll ich geradeaus vorwärts

¹ *Frankfurter Zeitung* 1914 XI 27, Nr. 329, I. Morgenblatt.

oder seitwärts zurücklaufen. Das alles spielt sich im Bruchteil einer Sekunde ab.

Andererseits bleibt die Unterbrechung in Brennpunkten des Gefechts bestehen: es scheint, als ob die Großhirntätigkeit ausgeschaltet wird, die Nervenstränge keinen Strom durchlassen und lediglich an ihren Endpunkten aus sich selbst automatisch reagierende Bewegungen motorischer und emotioneller Art auslösen. Da alles das so eruptiv-spontan eintritt, kann man hierfür die Hypothese der „ausgefahrenen Bahnen“ nicht anwenden. In dem Augenblick, da ein Maximum der äußeren Geschehnisse eintritt, hat die Großhirntätigkeit ein Minimum aufzuweisen: selbst scheinbare Ausnahmen, Unterbrechungen der unbewussten Bewegungen, eine plötzlich anhebende bewusste Besinnung zeugt davon. Von einem Sturmangriff in Galizien möchte ich eine psychologisch interessante Beobachtung von mir mitteilen. Damals schrieb ich während des Gefechtes, ja selbst während der einzelnen Sprünge folgende Karte, deren schon rein technisches Zustandekommen mir heute ebenso unerklärlich ist wie die einzelnen psychischen Vorgänge, die sich dabei abgespielt haben:

11 Uhr: Liegen zum Angriff bereit zwischen Büschen an der StraÙe. Die ersten Verwundeten werden eingebracht — an einer Stelle sind die Russen durchgebrochen. Fürchterliches Sperrfeuer.

12½ Uhr: Erster Sprung. Es wird immer gräßlicher. Liege gut eingegraben.

2 Uhr: Zu weit abgekommen — allein auf dem Felde hinter einem Strauch. Man muß auf alles gefaßt sein.

2½ Uhr: Schuß durch die Rocktasche, ging meinem Hintermann in die Seite. Zweite Kugel sitzt im Handschutz meines Gewehres. Eine Schrapnellkugel hat mir den Tragriemen des Tornisters abgerissen.

4 Uhr: Halten den Graben, Tote und Verwundete darin — keine Munition — unsere Artillerie schießt zu kurz, in uns hinein, das ist ein großes Sterben.

10 Uhr: Nach 9stündigem Gefecht etwas Ruhe. Verluste groß.

5 Uhr: Früh. Aufbruch zum Rückzug — wäre alles vorbei — alles.

Die bewufste Besinnung tritt hier lediglich als ein sensorisches Reflektieren auf; es sind nur starke Gefühlsaufwallungen, aber keinerlei energetische Bewegungen zum vollen, klaren Bewußtsein. Dieses tritt erst nach dem Gefecht wieder in Kraft, wenn die Muskelbewegungen zu einem gewissen Stillstand gebracht sind, freilich schiebt sich dazwischen als Folge des meist sehr plötzlichen Umschwunges oft eine totale Erschlaffung: die Muskeln sinken vor Übertätigkeit jetzt in sich zusammen. (Etwa wie nach starkem Alkoholgenusse die Müdigkeit sich erst dann fühlbar macht, wenn man jede Bewegung aufgibt.) Zugleich versagt auch die Spannkraft der Nerven, und Gefühle werden laut, die meiner Beobachtung nach durch eine Art von Eigendisziplin vorher zurückgehalten wurden: Unlust, Unwillen; Hunger und besonders Durst treten deutlich zutage. Der ungeheure Kontrast zwischen dem Leben in der Heimat und dem Vegetieren draussen zersetzt die Gemüter, führt zu seelischen Depressionen und hebt nicht selten die Schlagfähigkeit für eine Zeitlang auf, namentlich wenn die rein vitalen Bedürfnisse nicht befriedigt werden können. Ein Erlebnis möge dazu dienen, das noch mehr zu erhellen:

Nachdem die russische Offensive an der Narajowka im September/Oktober 1916 zum Stillstand gekommen war, wurde unser Regiment wieder aus der Stellung herausgezogen, um im Verbande einer fliegenden Division irgendwohin verladen zu werden, wo man uns brauchte. Nachts um 11 Uhr setzte sich unsere Kompanie in Marsch — es hiefs, dafs wir höchstens 3 Stunden zu laufen hätten und wir dann gepflegt würden. Das letzte warme Essen hatten wir vierundzwanzig Stunden vorher empfangen. Mit schwerem Gepäck, mit allem, was ein Infanterist immer mit sich führen mufs, eilten wir im rüstigen Tempo vorwärts; die Russen behelligten uns nicht, nachher dachte auch keiner mehr daran, dafs hinter uns der Feind war. — Es war eine stockfinstere Nacht, dafs man scharf vor sich sehen mufsste, um nicht den Anschluß zu verlieren. Es ging zuerst ganz gut, solange wir die Hauptstrafse benutzten und festen Boden unter uns fühlten. Dann aber führte der Weg quer durch die Felder; ein Weg, der nicht allein durch die Kolonnen und Fuhrwerke völlig ausgefahren, sondern infolge der anhaltenden Regengüsse der letzten Woche so versumpft und „versoffen“ war, dafs es unsäglich viel Mühe machte, vorwärts zu kommen. Alle Augenblicke stockte der Zug, sprang dort einer über eine Pfütze, während der nächste vielleicht fehltrat und

stecken blieb. Rechts und links schwankten die auseinandergezogenen Rotten, mehr ein Stolpern als ein Marschieren. — Es verrann die erste Stunde, auch die zweite: wie müde wir auch waren, wir glaubten fest daran, daß wir in kurzer Zeit am Ziel sein würden. Doch anstatt dem näher zu kommen, sahen wir mit einem Male vor uns Leuchtkugeln in der Ferne aufsteigen, immer mehr. Und bald war uns klar, daß wir uns verlaufen hatten und auf dem besten Wege waren, wieder nach vorn zu kommen. Was nun tun, wie sich in dieser Dunkelheit orientieren? Der Kompagnieführer jagt hoch zu Ross über die Felder, um die StraÙe zu finden und Anschluß an die andere Kompagnie zu bekommen. Lange war er uns aus den Augen entschwunden. Wir hörten immer nur ein Pfeifen, dann wieder das kurze Aufblitzen einer Taschenlampe. Da standen wir nun im Schlamm und Schmutz und warteten. Der Tornister drückte fürchterlich, Hunger und Durst, den man im Marsch leicht vergißt, machte sich jetzt um so mehr fühlbar, dazu das Gefühl, ziellos hier umherzuirren, nun sicherlich noch viel länger, als wir es uns ausgerechnet hatten. Da verloren wir alle den Mut, jede Haltung, da drängte sich uns die trübe Stimmung auf, hinter der die Verzweiflung lauert: „lieber im Graben stehen und die Kugeln pfeifen hören und dort zugrunde gehen als dieses trostlose Herumirren.“ So dachte nicht nur einer — wir alle. — Endlich kam wieder Bewegung in die Kompagnie, es ging weiter, natürlich zunächst im großen Bogen wieder zurück, bis wir die Hauptstraße erreicht hatten, zugleich aber auf dem festen Wege auch flotter vorwärts, noch eine Stunde lang. Vor uns sahen wir Licht in Häusern flackern und dachten nicht anders, als daß dort unser Ziel sein müsse. Aber die Nacht verfloß, es begann zu dämmern und noch immer liefen wir — die Häuser lagen längst hinter uns. Und mit dem grauenden Morgen stieg von Minute zu Minute die Müdigkeit, wir gingen nicht mehr, wir schleppten uns durch den Schmutz. Keiner achtete mehr auf die tiefen Löcher im Wege, man trat hinein, daß der Schmutz einem ins Gesicht spritzte. Wir waren keine Menschen mehr — wie Tiere schlotterten wir, die Kehle ausgetrocknet, den Kopf tief zur Erde gesenkt. Einer schrie immerfort „Wasser“, „Wasser“ — ein anderer „ich gebe mein Hemd für eine Zigarette“. Aber noch hielt die Kolonne zusammen, erst kurz vor dem Ziele lösten sich die ersten Leute von ihr und ließen sich vor Übermüdung dorthin fallen, wo sie gerade zuletzt gegangen waren, gleichgültig, ob dort ein Graben

voll Wasser war. — Wir anderen schlichen weiter, bis endlich Halt gemacht wurde. Es war auch Zeit! In einem Stall warfen wir uns hin, so wie wir waren, durchnässt und von oben bis unten vor Kot klebend. Nach einer Weile sollte auch warmer Kaffee empfangen werden — aber die meisten hatten nicht mehr die Kraft, ihn zu holen. Nur liegen und schlafen und alles vergessen! Mehr als drei Stunden hatten wir nicht Zeit, und wieder stand die Kompagnie angetreten und wieder ging es weiter — noch einmal zwanzig Kilometer, endlos weit, immer dem Bahngleise entlang. Am Abend war der Bahnhof erreicht, mit dem letzten, was wir noch an Kraft aufzubieten hatten. Todmüde warf ich mich hin, zog die Arme aus dem Tragriemen des Tornisters, von einem Kameraden liefs ich mir das Koppel abnehmen. Selbst konnte ich es nicht mehr. — Eine Weile war es ringsherum still — dann schienen mit einem Male die vergangenen Stunden vergessen zu sein. Am Rande eines Gehölzes schlug die Kompagnie ihre Zelte auf, alles in bester Ordnung und nun wieder kommandomässig. — Proviant und warmes Essen, auch neue Ausrüstungsgegenstände wurden empfangen und verteilt. Als es dunkel wurde, brannten überall Feuer; wir safsen darum, tranken unseren Glühwein, und durch die Nacht klangen alte, frohe Soldatenlieder. — Am folgenden Morgen um fünf Uhr wurden wir verladen und traten unsere hundertundzweinstündige Fahrt nach dem Westen an. Mit hellen Augen der Freude fuhren wir durch die Heimat, mancher vielleicht mit Wehmut in der Seele — aber keiner liefs es sich merken — wir alle waren wieder ganz Soldaten! —

Dieses Sich-wieder-finden in so verhältnismässig kurzer Zeit ist typisch für den Soldaten, für die ungeheure Kraft seiner Eigen-Disziplin. Freilich dringt sie nicht immer siegreich durch — wir haben es dann mit einer „Panik“ zu tun, auf die hier noch eingegangen werden mufs.

Die Militär-Psychologie hat sich schon lange mit dem Wesen der Panik befasst so M. CAMPANEO¹, Fr. STARK², E. PFÜFL³, neuerdings M. ETTLINGER⁴, die nicht nur mehr oder weniger rein psychologisch das Problem zu lösen suchen, sondern es auf histo-

¹ (19).

² (35).

³ (36)

⁴ (34).

rischer Basis aufbauen und aus geschichtlich festgestellten Paniken gewissermaßen eine klinische Statistik geben. STARK meint:

„Irgendein überraschendes Vorkommnis wirkt verwirrend auf ängstliche Gemüter und erzeugt bei ihnen einen heftigen Schreck, welcher sich augenblicklich in einer Bewegung oder Hemmung äußert. Das instinktive Gefühl gewinnt Herrschaft über das Denkvermögen, und alle Vorstellungen werden in eine Richtung des Erhaltungstriebes gedrängt. Die jähe, innere Erschütterung zeigt sich in verstörten Mienen; sie drängt nach Äußerung und findet sie in schreckensvollen Ausrufen und Gesten, schliesslich in kopfloser Bewegung — der Flucht! Solche seelischen Vorgänge übertragen sich in mechanischer Nachahmung auf die Nächststehenden, wenn auch zunächst gleichfalls nur auf die schwächeren Naturen Für den panischen Massenschreck insbesondere ist neben der Plötzlichkeit des Entstehungsvorganges die Schnelligkeit der Weiterverbreitung kennzeichnend, die ein Erkennen der Ursache verhindert. Denn diese ist keineswegs oft unmittelbarer Art, z. B. eine sichtbare oder nahe drohende Gefahr. Häufiger noch wirken, zumal im Felde, erregte Einbildungskraft, beunruhigende Gerüchte, Sinnestäuschungen oder entfernte Beziehungen wie Flanken- oder Rückendrohung Psychologisch noch bemerkenswerter sind Paniken in Zeiten soldatischen Hochgefühls, in denen alle Vorbedingungen für sie äußerlich und scheinbar auch innerlich fehlen In reinster Form schliesslich treten uns Paniken entgegen vor gröfseren Zusammenstößen der Heere, beim Beginn der Operationen oder noch während des strategischen Aufmarsches im Versammlungsgebiet¹“

Ein anderes Moment beleuchtet PÜLF (S. 18):

„Wenn eine Truppe, gleichviel ob in langem oder kurzem Ringen, ihre Energie verbraucht hat und am Ende ihrer Kräfte vor dem Feinde weicht, auch wenn sie dabei das Bild einer durcheinandergelassenen, fliehenden Masse bietet, so ist das keine Panik. Zum mindesten hat dann ihr Zurückgehen einen greifbaren, vernünftigen Grund gehabt, dessen Mangel ja einer der charakteristischsten Merkmale jeder Panik ist Ebenso wenig gehört die auf Rückzügen eintretende Verwirrung hierher. Jeder unter der Einwirkung des Feindes sich abwickelnde Rückgang hat ja den zur Wehrlosigkeit geleitenden Schrecken zum Weggenossen und schiebt den zerbrochenen Willen zum Sieg vor sich her. In der von der Panik erfassten Truppe hat er sich nur vorübergehend gebeugt, um nach kurzer Frist, also noch am gleichen Tage, sich wieder in früherer Lebenskraft zu erheben, wie die Ähren eines Kornfeldes nach dem Gewitter . . .“ Schliesslich sei noch folgende Stelle aus ETTLINGER erwähnt: „. . . am augenfülligsten vollzieht sich dieser plötzliche Übergang von der Organisiertheit zur seelischen Desorganisation der Menge, wenn in einem Heere der soldatische Kriegsgeist plötzlich ausgeschaltet wird und erstirbt und an

¹ Eine meisterhafte Schilderung einer Panik gibt EMILE ZOLA in seinem „Débâcle“.

Stelle dessen die brutalen Massentriebe triumphieren, das ist dann die typische Erscheinung des Massenschrecks, die Panik im Kriege Solange in einer Heeresmasse der seelische Organisationszusammenhang gesichert bleibt oder solange er sich gegen auftretende Schrecklockungen alsbald wieder durchsetzt, bleiben Paniken ausgeschlossen oder werden wenigstens im Entstehen von dem besseren Geist alsbald wieder erstickt.“

Wir sehen, wie dehnbar einerseits der Begriff der „Panik“ ist, und wie andererseits mancherlei psychogene Erschütterungen nach PFÜLF nicht darunter zu fassen sind. Militärpsychologisch gesehen, mag das seine Gültigkeit haben, reinliche Scheidungen lassen sich aber auch hier nicht annehmen, wenn man die einzelnen Gefühlsbewegungen nicht zu sehr schematisieren will.

Zweimal konnte ich die Panik in diesem Kriege als Mitbeteiligter erleben: einmal während eines Trommelfeuers, das andere Mal außerhalb des Infanterieschussfeldes, auf dem Anmarsch. Unser Bataillon sollte ablö-en und alte Stellungen am Yserkanal beziehen; den Weg dorthin hatten wir wohl schon mehrere Dutzend Male zurückgelegt, so daß er uns in jeder Hinsicht bekannt war; außerdem ging die Ablö-ung nachmittags gegen 3 Uhr (im Januar) vor sich, also noch bei Tage. Drei Kompagnien hatten vor uns ungehindert in geschlossener Formation die Gräben erreicht; als unsere Kompagnie aber über einen kleinen Bach hinter Lange-mark, kurz vor der Höhe 29 ging, wurden wir plötzlich vom stärksten Artilleriefeuer gefaßt. Im ersten Augenblick waren wir alle wie gelähmt, als aber das Feuer, das konzentriert auf uns gerichtet war, immer mehr zunahm, stoben die Gruppen unter dem Geschrei der Verstümmelten wie von Furien getrieben, auseinander, ohne zu wissen, wohin: überall versperrten die einschlagenden Granaten den Weg; über den Bach konnte man nicht zurück in die Häuser laufen, da die Brücke auf der StraÙe besonders unter Feuer lag, der Bach selber war zu breit. So stürmten die Leute über die offene Ebene, hierhin und dorthin — es war eine völlige, sinnlose Auflösung und Flucht gewesen, die viele Verwundete zur Folge hatte. In unmittelbarer Nähe der Stelle, wo die Granaten zuerst in die Kolonnen gefahren waren, lag eine uns allen wohl bekannte alte Stellung, die sicheren Unterschlupf gewähren konnte, aber die Leute hatten nicht nur jede Erinnerung daran verloren, sondern sie sahen nicht einmal die unmittelbar vor ihnen liegende Deckung, in der ich mit noch einem Unver-

wundeten geschützt jeglicher Gefahr entging und die Verwundeten sofort verbinden konnte.

Wie eine Panik oft durch eine einzige Person hervorgerufen und wiederum durch eine starke Persönlichkeit in ihrer weiteren Ausdehnung gehemmt werden kann, mag der zweite Fall zeigen: Unsere Kompagnie lag Dezember 1915 in einer Stellung im Ypernbogen. Für den 7. Dezember früh 6 ½ Uhr sollte sich alles bis auf die Posten in die Unterstände begeben, da um diese Zeit die gesamte Korpsartillerie die feindlichen Gräben unter Trommelfeuer nehmen sollte, um diese dann nach ihrer Zerstörung von der Infanterie, also von uns, besetzen zu lassen. Vorgeschickte Patrouillen hatten nachts sich widersprechende Meldungen gebracht; die einen behaupteten, der Gegner rüste zu einem Angriff, die anderen berichteten das Gegenteil, das auch von den maßgebenden Stellen geglaubt wurde. Da nachts vollkommene Ruhe herrschte, kaum ein Schuß fiel, schliefen die Leute, um für die angegebene Zeit wach und ausgeruht zu sein. 5,30 Uhr platzte die erste feindliche Granate als Volltreffer in unserem Graben: der Gegner eröffnete auf uns ein rasendes Artilleriefeuer — wir stellten nachher fest, daß 8 Granaten auf 1 Quadratmeter gekommen waren — zugleich wurde auch die zweite Linie und die Artilleriestellung unter Feuer gesetzt. Wir waren, wie es immer im Stellungskrieg in solchen Fällen ist, wehrlos allem ausgesetzt — eine wirksame Gegenmaßregel gibt es durch die Infanterie nicht. Damals hätte sie von unserer Artillerie ergriffen werden müssen, aber es stellte sich heraus, daß die leitende Persönlichkeit, der Führer des Bataillons nicht nur der neu geschaffenen Lage nicht gewachsen, sondern auch vom Schrecken derart gelähmt war, daß er nicht einmal imstande war, ans Telephon zu gehen, um die Artillerie zu benachrichtigen. Im Bataillonsunterstand herrschte dafür eine unbeschreibliche Verwirrung, ein Stillstand jeglicher Bewegung, vom Kommandeur bis zum Schreiber und Burschen. Vorn war man in heller Verzweiflung; der Graben war zerschossen, die Kompagnie immer kleiner geworden. Der Zugführer wollte den Graben schon aufgeben, ihn nach vorn hin verlassen — eine wahnsinnige Idee, da der Gegner nur 80—100 m entfernt lag. Erst als der Leutnant verwundet wurde, und eine Gefechtsordonanz nicht nur die Führung übernahm, sondern es sogar wagte, den Graben zu verlassen, um über das freie Feld hoch oben nach dem Bataillons-Gefechtsstand zu laufen, wurde die Situation gerettet. Nach einem

Verlust kostbarer Zeit konnte der Artillerie der Befehl zum stärksten Feuer gegeben werden und so der geplante feindliche Infanterieangriff vereitelt werden.¹

Die Militärpsychologen werden aus einer statistischen Zusammenstellung der Paniken dieses Krieges unter Darlegung der psychogenen Ursachen Lehren für die Taktik aufstellen, hier sei eines dazu gegeben. Es wird vielfach behauptet, daß die Verwendung der aufgelösten Schützenlinie in großen Zwischenräumen, die oft durch natürliche und künstliche Hindernisse ein Abreißen der Verbindung zur Folge haben, der Ausbreitung der Panik Vorschub leiste. Das trifft nach meinen Beobachtungen nicht zu; außerdem hat sich im Verlaufe des Krieges eine neue Angriffstaktik herausgebildet: das Vorstürmen der Infanterie in „Wellenbewegungen“, d. h. die erste Welle geht im Sturmschritt vor, geht dann in Stellung über, während die zweite Welle über den Haltepunkt der ersten hinausgeht und diese dann mit sich fortreißt. So rollen sich die verschiedenen Wellen gegenseitig auf — in ständiger Bewegung. So bleibt eine Panik, deren Kern ja Stillstand und Lähmung ist, ausgeschaltet.

Die psycho-physischen Verschiebungen, die wir hier verzeichnen konnten, sind natürlich im Stellungskampf anders als im Bewegungskrieg; verschieden gestalten sie sich, wie wir sehen, auch bei den einzelnen Truppengattungen, da ein Artillerist oder Kavallerist anderen Lebensbedingungen im Felde unterliegt als der Infanterist, anders ist das Erlebnis des Matrosen, anders das des Fliegers. Selbst im Stellungskampf und Bewegungskrieg muß man wieder scheiden: Verteidigung und Abwehr — Angriff und Vorstoß; auch der Rückzug stellt neue Momente dar, wieder in sich verschieden, ob er die unmittelbare Folge einer Niederlage ist, oder ob er aus taktischen Gründen erfolgt ist, um einen kräftigen Angriff mit neuen Reserven vorzubereiten.

Den Stellungskampf, monatelanges Ausharren in völliger Defensive — wir lagen 1½ Jahre im Ypernbogen, ohne auch nur einen einzigen Meter vorwärts oder rückwärts zu gehen (abgesehen

¹ Eine ähnliche Szene schildert JOHN MEYER (60) S. 48: „Warum denn schießt unsere Artillerie nicht und bringt den Gegner zum Schweigen? Warum? Ja, was weiß der einfache Soldat von den Maßnahmen seiner hohen Vorgesetzten?“

von einigen kleinen Vorfeldgeplänkeln) — bezeichneten viele nicht mit Unrecht oft als „langsamen Selbstmord“, während man andererseits oft den törichtem Vers lesen konnte: „Im Osten kämpft ein tapferes Heer — in Flandern kämpft die Feuerwehr“. Man kann Stellungs- und Bewegungskrieg natürlich nicht gegeneinander ausspielen und den einen als „schlimmer“ oder „gefährlicher“ als den anderen bezeichnen. In beiden gibt es Perioden, in denen überwiegend Waffenruhe oder überwiegend Gefechts-tätigkeit herrscht — psychologisch interessant ist hier nur die Untersuchung, in welcher Weise das psychische Erleben in ihnen überhaupt sich voneinander unterscheidet. Psychisch konzentrierter ist es nach meinen eigenen Beobachtungen ohne Zweifel im Stellungskampf; die räumliche Begrenzung der vitalen Lebensbedingungen führt nach innen diese Spannung hinein, daß einem die Schädeldecke zu zerspringen droht. Schlicht und erlebnisgetreu gibt John Meyer¹ folgende Szene:

„. . . Zuerst lacht man sich noch gegenseitig an, ahmt das Surren, Pfeifen und Sausen nach; wie es nach jedem Einschlag die Luft durchzieht . . . dann aber, wenn Schlag auf Schlag folgt: Rums! — Rumbumbums! Rums! — Rumbumbum! — Rumbums! — —, dann wird's allmählich ungemütlich; die Gesichter werden ernst und nachdenklich, und wenn's dann stundenlang so fortgeht, ohne nennenswerte Pause, und die verwünschten Dinge schon den Dreck von der Brustwehr in den Eingang schleudern — dann wird's rechter Ernst und Totenstille in der Höhle . . . Jedem neuen Abschufs folgt die neue Erwartung: Wird es diesmal gelingen? Und immer wieder, noch ehe man aufgeatmet und Sstst! verklungen ist, ein neuer Schlag, drei, vier und mehr Schläge zu-

¹ (60) S. 45/46. Man vergleiche damit folgende Stelle aus dem Kriegstagebuch des U-Bootskommandanten Frh. von SPIEGEL (57) (S. 78): „Furchtbar war, was wir erlebten. Die See, die auf dem Riff keinen Raum fand, sich nach unten auszudehnen, bäumte sich auf dem steil aufsteigenden Sand hoch auf, türmte sich zu rasenden, steilen Wasserbergen, stürzte vornüber zusammen zu brandendem Schaum, rifs sich wieder empor und raste mit donnerndem Gebrüll weiter, um stets von neuem zusammenzubrechen zu gurgelndem, fliegendem, sprühendem Schaum. All die wütenden stürzenden Seen fielen über unseren armen Riesenfisch her, warfen sich in tobender Zerstörungslust auf uns, spielten Fangball mit uns, rissen uns hoch, schleuderten uns zu Boden, daß die stählernen Gedärme klirrten und zitterten. Wir hatten jegliche Macht über das Boot verloren, . . . noch kurze Zeit, und das ganze Boot mußte an der Oberfläche erscheinen. Dann waren wir verloren und hätten als hilfloses Wrack dem Zerstörer als Zielscheibe gedient . . .“; vgl. hierzu auch REINHARD GOERINGS zeitgeborene Tragödie „Seeschlacht“. S. 127.

gleich, — und mit einem Male erscheint der Posten in der Tür und ruft die Ablösung heraus. Dann geht's hinaus, und Rums — Sstst! drückt uns der Luftdruck fest zu Boden — knapp zehn Meter hinterm Unterstand spritzt die Erde empor, und in den Bäumen knackt's und kracht's! . . . Da! links vor uns an der Waldecke muß es eingeschlagen haben; gespannt blicken wir dorthin; aber es bleibt uns keine Zeit zu näherer Untersuchung; im nächsten Augenblick kann's auch bei uns einhauen. Wie ein riesiges Ungeheuer tasten, schleichen sich die Geschosse heran: dreißig Meter von uns — zehn Meter — fünfzehn — zwanzig — dann mit einem Male fünf Meter hinter uns! — Hui, wie das den Atem benimmt, und immer dieses unheimliche Sausen, als wenn einer mit einer großen, schweren, breiten Sense durch die Luft fahre, ein Riesiger, Gewaltiger, Übermenschlicher, ein Dämon! Und jetzt! — eine lastende, unheildrohende, grausame Pause — o, gebt uns das Gewehr in die Hand und laßt uns losstürmen, stürmen gegen eine Übermacht, — und sei sie noch so groß, wir wollen uns nicht fürchten! Aber dieses untätige Verharren, diese Ohnmacht irgendeiner Gegenwehr! — es ist fast mehr, als ein Mensch ertragen kann Darin besteht die furchtbare Wirkung des Artilleriefeuers, daß es einem in steter Wiederholung und ohne daß man sich im geringsten dagegen wehren oder in eigener Schutzhandlung alles vergessen könne, immer die gleichen furchtbaren Vorstellungen durchleben läßt.“¹

So verlangt das Gebanntsein an einem räumlich stark begrenzten Platz eine fast ungläubliche Abhärtungsenergie. Ist im Bewegungskrieg, namentlich beim Vormarsch die Gefahr der Umzingelung ständig zu berechnen, die Möglichkeit für den einzelnen Mann, hinreichende Deckung zu finden weit größer, die Bewegungsfreiheit unterliegt doch nicht solchen Beschränkungen wie im Stellungskampf. Auf eine Stellung, in der man auch nur wenige Tage erst liegt und die technisch aufs sorgsamste schon ausgebaut ist, vermag sich der Gegner binnen kürzester Zeit so einzuschließen, daß sie unhaltbar wird und doch gehalten werden muß, um nicht eine Aufrollung einer großen Frontlinie herbeizuführen. Hier löst, wie MATTANOVICH (23, S. 9) sehr richtig betont „der passive Mut der Nerven den aktiven Mut der Muskeln zum großen Teil ab.“ Nur eiserne Nerven oder wie der Laienmund sagt: „am besten gar keine“, felsenfeste, uner-

¹ Feldmarschalleutnant v. MATTANOVICH (23) sagt S. 9: „Der Mut ist anders geworden, sein Aussehen hat sich gewandelt. Früher sah der Mut etwa aus wie Arnold von Winkelried, der die Lanzenspitzen der Ritter mit beiden Armen zusammenpackte und das Bündel auf seine offene Brust lenkte . . . Heute sieht der Mut so aus wie der lehmfarbene Mann im Schützenloch, über den tagelang die schweren Geschosse hinheulen und der zusammengekauert die Einschläge zählt, die Entfernungen schätzt „100 Schritte . . . 50 Schritte . . . die nächste Lage muß dich treffen!“

schütterliche Ruhe und Überlegungskraft, ja Starrköpfigkeit bis zur Abgebrühtheit und völligen Empfindungslosigkeit sind die Grundbedingungen, die hier ein Leben möglich machen können. Man sieht neben sich einen Unterstand in die Luft fliegen, die Leute mit ihm buchstäblich in Fetzen zerrissen werden, man schaut zu, wie der Nebenmann von einer Granate aufgefressen, begraben oder schwer verwundet wird, man hört das Wimmern und Stöhnen von Verstümmelten und Sterbenden und muß dabei die wider-natürlichste Ruhe bewahren, um überhaupt helfen zu können; noch öfter aber muß man all das übersehen, das Schreien überhören, starr auf seinem Posten bleiben, wenn die momentane Aufgabe den Lebenden ganz für sich fordert.

Gewifs bietet der Stellungskampf in mancher Hinsicht wieder große Annehmlichkeiten gegenüber dem Bewegungskrieg: die vitalen Bedingungen unterliegen nicht so großen Schwankungen. Die Zufuhr von Proviant vollzieht sich mit erstaunlicher Regelmäßigkeit; der Soldat weiß: um die und die Zeit kommt die Feldküche und sorgt für warmes Essen und Trinken. Danach teilt er sein Brot und seinen Kaffee ein; zugleich kommt und geht die Post ab, was einen außerordentlichen starken Einfluß auf die Stimmung und damit auf die Leistungsfähigkeit ausübt. Andererseits ist der Rückschlag auch um so größer, wenn aus irgendeinem Grunde — z. B. während eines Angriffs von dieser oder jener Seite — die Kolonnen nicht herankommen können und infolgedessen Proviant und Post ausbleiben. Dann tritt, wie wir schon gesehen haben, eine starke seelische Depression ein, man zählt in größter Unruhe Stunden und Minuten, die einem selbst wie endlos lange Stunden vorkommen; „Hunger und Durst tun dann furchtbar weh“.

Waren Anfang 1915 die Gräben im Stellungskrieg noch recht primitiv — roh ausgeworfen, mit dem Hauptgewicht auf die Verteidigung — so änderte sich das sehr bald. Die Linien wurden auf das sorgsamste mit allen Mitteln der Technik ausgebaut, stark zur Verteidigung befestigt, aber ein besonderes Augenmerk legte man auf den Bau von Unterständen, zuerst aus ziemlich leichten Holzkästen bestehend, auf die man Sandsäcke, auch Bohlen legte. Nachher wurden sie aus starkem Beton, in denen Eisenschwellen eingelassen waren, hergestellt; die Gräben wurden mit Laufbrettern ausgelegt, die Seitenwände durch Flechtwerke oder Bretter verschalt, das Regenwasser in Holz- oder Betonrinnen abgeleitet. (Das

Material dazu wurde auf kleinen Feldbahnen, die in Flandern bis hinter die erste Linie fuhren, herbeigeschafft.) Nicht zu vergessen ist die Anlage von Brunnen und Latrinen, die hygienisch meisterhaft waren. All das fällt als Aufgabe neben den Pionierkompagnien und später auch den besonderen Arbeitskommandos, die zu diesem Zweck aus ihren Quartieren hinter der Front in die vordere Linie kamen, zum großen Teil den Infanteristen in die ersten Gräben zu. Wer nicht Posten stand, mußte Arbeitsdienste tun, besonders die Kompagnie, die im zweiten oder dritten Graben als Reserve lag. So ging wieder ein großer Teil der Ruhezeit verloren. —

Grundsätzlich anderer Meinung in fast allen angeführten Punkten ist hier PH. STEIN¹:

„Der Stellungskampf ist weit entfernt von dem, was man allgemein mit „Kriegführung“ bezeichnet. Er ist eine verschärfte Grenzschutz gegen einen Landesnachbar, mit dem man auf dem Kriegsfusse steht . . . Wo es noch zu kleinen Kämpfen kommt, handelt es sich um Beherrschung des Vorgeländes durch Patrouillen oder im Höchstfall um Verbesserung der Linie Nervenkrankheiten kommen an ruhigen Fronten gar nicht vor. Zu nervösen Störungen gibt der Stellungskampf in gut ausgebauten Stellungen keinen Anlaß. Schießt die feindliche Artillerie lebhafter, so geht jeder in sein Loch und denkt: „Laß sie nur schießen.“ Deshalb ist auch der Schlaf so ruhig und stärkend, weil jeder weiß, daß ihm nichts passieren kann. (Als Ausnahme läßt STEIN Verdun, Mafis und Somme gelten!) Im Stellungskampf ist der Todesgedanke weit zurückgedrängt worden. Hier braucht der Mann nicht mehr wie bei Sturmangriffen, ungedeckt durch einen Hagel von Geschossen zu laufen . . . Hier werden keine Kompagnien oder Bataillone aufgerieben, hier hat er Schutz und Deckung, hier kann er sich retten Mit dem Stellungskampf ist die Sicherheit des einzelnen stärker geworden und damit die Hoffnung auf ein längeres Leben“

Auf die psychischen Momente im Bewegungskriege war schon mehrfach hingewiesen worden. Im Wesen der Offensive liegt die Aktivität der Muskeln als das Primäre, die Gefühlskomplexe lösen sich mechanisch mit ihnen und teilweise auch durch sie erst sekundär aus. An den Körper werden bei weitem höhere Ansprüche gestellt als im Stellungskampf; oft sind die Truppen tagelang auf dem Marsche, ohne nachts einen gegen die Witterung geschützten Unterschlupf zu finden. Man „haut sich hin“, wo man gerade Platz findet, hüllt sich in die Decke ein und

¹ (6). Ich verweise hier auf meine Besprechung in der *ZAngPs* 15. 496.

schläft. Auch das Essen ist nicht so gut und nicht so geregelt, zumal in Gegenden, in denen die Truppenteile nichts requirieren können; der Proviantnachschub ist schwierig, er verzögert sich bei schlechten Wegverhältnissen oft um Tage. So kommt es oft vor, daß man nach langem Marsch durchgehungert ins Gefecht kommt: hier aber hört, wie wir deutlich gesehen haben, jede Gefühlsbewegung auf, hier ist alles Wille: „im angreifenden Vorstofs wird die Zuversicht, den Feind niederzurufen, in der Seele des Voranstürmenden zur förmlichen Gewißheit; der Wille, Herr zu werden, beseelt die Kämpfenden mit solcher Kraft, daß dagegen nichts aufkommen kann“¹.

Bewegungskrieg bedeutet Bewegungsfreiheit, man ist nicht mehr eingeschlossen wie in einem Käfig, hier ist man aktiver Kämpfer, übersieht auch die Fäden des Riesengewebes: Krieg; die Frontbilder, von denen man im Stellungskampf nichts zu sehen bekam, sieht man vor sich selbst entstehen, man bildet sie selber mit. Überhaupt — und das ist die große Sensation hier — man sieht alles selber mit eigenen Augen, man hört nicht nur durch andere Ohren, durch Befehle und Instruktionen, was eigentlich vorgeht. Das eintönige Landschaftsbild, dessen man müde war, wechselt von Tag zu Tag, oft auch im Vormarsch von Stunde zu Stunde, man kommt durch Dörfer, sieht wieder „Menschen“, das Auge bleibt an jedem, der einem begegnet, haften. Dann verspürt man wohl für einen Augenblick den ungeheuren Gegensatz zwischen „Mensch“ und „Soldat“, aber das Vorwärts der Muskeln bringt auch über diese Wallung hinweg, und wieder wandert das Auge weiter, findet wieder etwas Neues oder nur Altgewohntes in neuem Licht.

Starke Muskelmenschen überstehen gut alle Strapazen, die der Bewegungskrieg im Gefolge hat; wer dazu noch Sensibilität und Abstumpfung zu Funktionen seiner Seele macht, wird um ein großes Erlebnis reicher. Die psycho-physischen Verschiebungen

¹ (7) S. 20. In dem Briefe eines Soldaten heißt es: „Bei uns hier draußen ist ja der Angriffsgeist der Lebensnerv, ohne den es keinen Sieg und keinen Frieden gibt. Er ist unser wertvollster Vaterlandsretter. Eine Truppe ohne Angriffsgeist unterliegt jedem feindlichen Angriff, dagegen kann kein Trommelfeuer und kein Massenangriff eine Truppe umstoßen, die darauf lauert, dem Feinde selbst eins auszuwischen“ (*Berliner Lokal-anzeiger* 1917 VI 18, Morgenausgabe).

treten uns so in den verschiedensten Färbungen und Schattierungen entgegen, oft in starken Gegensätzlichkeiten, je nach den Bedingungen, den sie unterworfen sind. Aber als Brücke und Ausgleich finden wir das rein psychische Element, das überall den Primat sich gewahrt hat.

3. Kapitel.

Gesundheit.

Die hier folgenden Ausführungen sind naturgemäß von den vorangegangenen wie denen des folgenden Kapitels nicht zu scheiden; es handelt sich jetzt aber für uns, einerseits das schon Gegebene zu ergänzen, andererseits neue psychische Momente zu erhellen.

Sahen wir bereits, wie durch starke Willensenergie Strapazen ertragen werden können, erstaunlicher ist es noch, wie der Körper sie überwindet. Der Witterung ist er fast schutzlos ausgesetzt: Kälte, Hitze, Regen in jeder Nüanzierung. Am meisten macht der Regen und die Feuchtigkeit dem Soldaten zu schaffen; wenn der Graben nicht wie in einer festen, ausgebauten Stellung mit Laufstegen ausgelegt ist, ist er bei weichem Sand- oder Lehm-boden leicht „versoffen“ und verschlammt; das an und für sich schon nicht sehr dauerhafte, wenig wasserdichte Schuhwerk läßt die Feuchtigkeit sofort durch und bewirkt eisig kalte Füße. Das sind die ungemütlichsten Stunden, wie man sie in Flandern und Galizien nur zu oft erleben konnte. „Die größte Einwirkung der Strapazen im Kriege fand ich durch die Witterung bedingt . . . bei Regen, Nässe und Kälte möchte man verzweifeln. Zu Beginn macht man Witze, dann schimpft man und nachdem man vergebens geschimpft hat, zieht man die Sache wieder ins Komische.“ Die Unterstände, wenn solche vorhanden sind, oder Schützenlöcher sind wohl einigermaßen gegen Regen abzudichten, nicht aber gegen die Kälte, die er zur Folge hat. So werden einem, besonders nachts beim Schlafen, oft die Beine starr und bewirken rheumatische Beschwerden. Und trotzdem kennt man draussen eigentlich weder Schnupfen noch Halsschmerzen, weil man beständig

in der freien Luft ist und nicht etwa, wie STEIN (S. 21 der zitierten Schrift) fälschlicherweise behauptet, weil „die Gleichmässigkeit der Bekleidung bei Tag und Nacht, beim Wachen und Schlafen ein wohliges Behagen im Körper erzeugt“. Hier ist das Gegenteil der Fall; denn, wenn man Tag und Nacht gleichmässige angezogen ist und fast niemals Gelegenheit hat, sich zu entkleiden, so vermögen auch wollene Decken nicht mehr zu wärmen, geschweige denn das Gefühl einer Behaglichkeit herbeizuführen. Das seltene Auftreten von Erkrankungen der oberen Luftwege usw. erklärt sich vielmehr aus der gleichförmigen Abhärtung gegen die Witterung überhaupt — diese Abhärtung ist ein aktiver Willensausdruck. EWERTH, der ähnliches ausführt, zitiert dazu die Ansicht eines Arztes Dr. SPIER: „der moderne Mensch schöpft einen grossen Teil seiner Widerstandsfähigkeit aus Quellen, die den Vorfahren nicht derart offen waren. Selbstverantwortlichkeit, Pflichtbewußtsein, Vaterlandsgefühl usw. geben Reserven, die der Instinktmensch nicht so besaß. Der einzelne ist bei uns nicht nur körperlich besser ausgerüstet, sondern auch seelisch.“

Was Appetit und Essen anbetrifft, so habe ich an mir selbst die merkwürdigsten Beobachtungen machen können. Der Soldat kann nicht nur immer essen, sondern kann auch alles essen, d. h. in den seltsamsten Zusammenstellungen, die man früher für unmöglich, ja direkt als krankheitsregend angesehen und vermieden hätte. Die Quantität kommt dabei kaum in Betracht, und in den ersten Kriegsjahren hatte man bei geregelter Zufuhr und Post sehr reichliche Lebensmittel. Das von der Feldküche gelieferte warme Essen spielt die geringste Rolle, schon weil man es, wie es uns sehr lange erging, aus grosser Entfernung mühsam herbeiholen muß, so daß man es nicht nur kalt nach vorn bringt, sondern auch durch die Ermüdung den Appetit darauf verlor. Dazu die ewige Gleichförmigkeit: Reis (im Anfang des Krieges), Dörrgemüse (sog. Drahtverhau), Kohl usw. Wenn man allerdings wirklich durchgehungert war, so fragte man nicht lange nach der Speisekarte, sondern „hieb hinein“. Aber die Hauptnahrung blieb doch immer das Brot und das, was man von Haus geschickt bekam, und da als man dann ohne bestimmte Reihenfolge und Auswahl; ob die Wahl dabei zuerst auf Marmelade und hinterher auf Sardinien fiel oder umgekehrt, war einem ziemlich gleichgültig. Der Magen schien auch nicht auf die Widersprüche zu reagieren.

Zweifellos hat der Krieg Magenkrankheiten in großer Fülle hervorgerufen, weniger aber als Folge dieses Durcheinander von festen Speisen, als vielmehr infolge des Genusses von schlechtem Wasser, abgesehen von den nervösen Magenstörungen, die nach SOMMER¹ „mit der ungesunden Lebensweise vieler Personen gerade der gebildeten Stände während des Friedenszustandes zusammenhängen“. Der Befriedigung des Durstes stehen die größten Schwierigkeiten im Wege; in besten Zeiten lieferte die Feldküche eine Feldflasche Kaffee oder Tee, das heißt $\frac{3}{4}$ Liter, meistens aber war es viel weniger und oft kam es vor, daß zwei Mann sich $\frac{1}{4}$ Liter teilen mußten. Im Sommer suchte man sich dann Wasser, wo man es fand. Wenn keine Brunnen in der Nähe waren, schöpfte man es sich aus Löchern und Tümpeln, obwohl man die Folgen sehr wohl im Voraus kannte; so traten namentlich im Juli/August 1915 epidemische Ruhrerkrankungen ein, an denen es nachher im ganzen Feldzug nie gefehlt hat.

Als Ersatz für Wasser spielt der Alkohol im Kriege eine sekundäre Rolle. Am liebsten tranken wir Tee mit Rum oder Glühwein, den es bei „festlichen Gelegenheiten“ auch vorn gab; im Winter bei strenger Kälte war ein Schluck Kognak ein unbezahlbares Gut. Eine falsche Vorstellung machen sich die meisten daheim von dem sogenannten „Sturmwasser“-Alkohol, den die Soldaten vor dem Sturm erhalten. Wir sind niemals vor irgendeinem Angriff systematisch unter Alkohol gesetzt worden, obwohl solcher bisweilen vorher verteilt wurde, aber in lächerlich geringen Mengen, wenn der Zweck wirklich eine Narkotisierung sein sollte. Und dann ist das Verlangen nach konzentriertem Alkohol in der Front sehr gering, auf keinen Fall größer als in Friedenszeiten. Das Bild verändert sich natürlich, wenn die Truppe in Ruhe kommt; dann trinkt man sehr gern und auch oft sehr viel. Die Trunkenheit, die dann zuweilen auftritt, ist ein deutlicher Beweis, wie wenig der Körper vorn an Alkohol gewöhnt ist. Als Belege dafür füge ich hier einiges aus dem Material des *Inst. AngPs* bei:

E. B. „Im allgemeinen leben wir vollkommen alkoholfrei. Ich sehne mich nur selten nach Alkohol, da ich Enthaltensamkeit vom sportlichen Training her gewohnt bin. Gelegentlich wird aber tüchtig getrunken.“

H. Th. „Mein Bedürfnis an Alkohol ist so gering wie früher.“

¹ (8).

L. „Kein Alkohol.“

K. „Kann Alkohol leicht entbehren.“

E. „Ich persönlich habe für Alkohol nicht das geringste Bedürfnis.“

K. P. „Der Alkohol spielt eine unvergleichlich geringe Rolle im Kriege, wird eigentlich nur, wenn es kalt ist, gesucht (Kognak, Rum). Dann aber in recht großen Mengen. Im Sommer hört das dann wieder ganz auf. Dafs natürlich ein Glas Wein beim Mahle eine intensiv anregende Wirkung ausübt — was meistens jedoch überflüssig erscheint — braucht kaum betont zu werden. Begeistert ist der Mann, wenn er in den Tee einige Tropfen Rum erhält. Sehr beliebt ist auch bei der Mannschaft der Konserven-kaffee.“

In Konkurrenz mit dem Magen tritt oft der Schlaf, insofern als man oftmals vor die Alternative: essen oder schlafen gestellt, meist das letzte wählt; entweder, weil einem das Essen nicht behagt oder weil man ein direktes Ruhebedürfnis hat. „Einer liegt da mit krummen Knien und schläft, schläft und schnarcht — und wenn die Skatspieler noch so laut werden, und wenn drei Mann zugleich über seinen Körper rollen. Ich glaube, in jeder Gruppe gibt es eine so rechte Schlafratte, die alle freie Zeit zum Pennen benutzt und doch immer zuletzt den Unterstand verläßt, wenn auf Posten gezogen wird¹.“ Und doch hat und braucht der Soldat weniger Zeit zum Schlafen als früher, nicht nur dafs die Märsche oft die Nacht hindurchgehen und am Tage das Gefecht beginnt, im Stellungskampf muß die Nacht auf Posten durchwacht werden, während ein großer Teil des Tages entweder Arbeitsdienst oder wieder Posten bringt, so dafs oft nur ganz wenige Stunden und diese mit Unterbrechung zum Schlafen benutzt werden können. Wenn der Körper trotzdem die Strapazen so erstaunlich gut übersteht, so findet SOMMER² dafür folgende Erklärung:

1. Es scheint die Schlaftiefe eine wesentliche Bedeutung für die Abkürzung der Schlafzeit ohne Schädigung des Organismus zu haben. Zwei Stunden tiefen, ganz traumlosen Schlafes scheinen für die völlige Erholung wirksamer zu sein, als eine viel längere Zeit von unruhigem, durch Träume irgendwelcher Art durchsetzten Schlafes.
2. Eine Reihe von ärztlichen Beobachtungen sprechen dafür, dafs man Ermüdungsgefühle und wirkliche Erschöpfung völlig

¹ (60) S. 27.

² (8) S. 26.

trennen muß. Die wirkliche Leistungsfähigkeit des Menschen ist größer als es bei den normalerweise relativ rasch auftretenden Ermüdungsgefühlen erwartet werden könnte. Werden durch die fieberhafte Spannung während der kriegerischen Vorgänge die Ermüdungsgefühle ausgeschaltet, so tritt die in Wirklichkeit vorhandene höhere Leistungsfähigkeit zutage.

3. Die Schlaftiefe bei dem Soldaten wird dadurch begünstigt, daß durch Gewohnheit eine Anpassung an Geräusche usw. erfolgt, die unter gewöhnlichen Umständen eine starke Schlafstörung veranlassen würden. Sehr bemerkenswert ist es, daß in der Regel auch an dem Donner der schweren Geschütze bei den Soldaten eine Gewohnheit eintritt, die eine Störung während des Schlafes verhindert.“

Zu dem letzten Punkte möchte ich noch hinzufügen, daß die Schlaftiefe nicht nur durch die Gewöhnung an Geräusche begünstigt wird, sondern überhaupt durch die Anpassungsfähigkeit, an jedem Platze und zu jeder Zeit schlafen zu können. Wir haben im größten Schmutz unter freiem Himmel ebenso fest und gut geschlafen wie im Unterstand auf hartem Boden mit gekrümmten Gliedern; eine Zeitlang habe ich auf einer schmalen Bohle geschlafen und mich nachher gewundert, daß ich niemals heruntergefallen war. So kurz der Schlaf in der Front ist, er ist um so fester, totähnlich und fast durchweg bei allen traumlos. Die Leute liegen da wie Säcke, die man fortrollen kann — sie merken von allem, was man mit ihnen macht, nichts. (Anders stellt sich der Schlaf bei Verwundeten oder solchen, die ein oder mehrere Male schon verwundet waren und sich an der Front befinden. Bei den letzteren namentlich macht sich eine starke Nervosität auch in ihren Träumen bemerkbar.)

Wenn das Bedürfnis nach Alkohol als psychisches Reizmittel sich sehr gering stellte, so verhält es sich bei weitem anders mit dem Bedürfnis nach Nikotin, das sehr stark ist. Freilich muß hier gleich von vornherein gesagt werden, daß man wohl zu scheiden hat zwischen Leuten, die vor dem Kriege Raucher oder Nichtraucher gewesen waren und solchen, die sich im Kriege erst das Rauchen angewöhnt haben. (Daß das Gegenteil vorgekommen ist, ist mir unbekannt, erscheint mir auch zweifelhaft.)

In meiner Kompagnie stellte ich im Juli 1916 folgendes fest:

90% Raucher, 65% schon im Frieden, der Rest erst im Verlaufe des Krieges.

8% Nichtraucher: alle haben auch früher nicht geraucht.

2% Neutral: diese rauchten nur gelegentlich, ohne aber ein

bestimmtes Bedürfnis zu empfinden. (Das Alter ist in allen drei Fällen gleichmäÙig verteilt.)

Das Material des Instituts bietet hierfür folgendes:

E. B. (23 Jahr): „Ich bin Nichtraucher. Vorübergehend habe ich zu rauchen angefangen, als wir im Winter ohne Licht in unseren Karnickellöchern am Geschütz lagen und nur um zu feuern, herauskommen durften.“

L. (30 Jahr): „Rauche mehr als je — zum Zeitvertreib.“

K. (30 Jahr): „Kann Nikotin leicht entbehren.“

F. (25 Jahr): „Zigaretten in geringen Mengen. Macht Stimmung.“

S. B. (26 Jahr): „Ich persönlich habe für Rauchen nicht das geringste Bedürfnis. Während 5 Monate im Felde habe ich sicher nicht ein Dutzend Male geraucht. Im allgemeinen außerordentlich großes Bedürfnis nach Nikotin. Besonders großes Rauchbedürfnis, wenn wenig zu essen da ist.“

Th. (30 Jahr): „Ich rauche weniger als im Frieden. Die meisten Kameraden rauchen mehr als früher, weil sie viel mehr Material, Zeit und Bedürfnis dazu haben. Für viele ist es ein Mittel, sich im Dienste wach zu halten (Fernsprecher).“

E. (26 Jahr): „Nikotin gar nicht.“

P. M. (43 ½ Jahr): „O wir Armen, wenn es keine Kartoffeln und keine Zigaretten gäbe!“

B. (26 Jahr): „Rauchen sättigt. Rauchen ist Beschäftigung, die beruhigt.“

Dr. med. P. (28 Jahr): „Es wird sehr viel im Felde geraucht. (Die große Menge von Zigaretten, die man erhält, verleitet einen dazu.) Dem Soldaten ist das Rauchen alles, in bösen Zeiten raucht er ruhig Zigaretten aus Kartoffelblättern und Zeitungspapier. Er hungert eher und erträgt jede Strapaze, wenn er nur zu rauchen hat. Einige Nichtraucher unter den Offizieren blieben auch während des Krieges ihren Grundsätzen treu, viele bildeten sich zu leidenschaftlichen Rauchern aus. Anfangs: „schon weil sie dem Staate nicht die Zigaretten schenken wollten, die ihnen gebühren.“¹ Bei den Mannschaften gibt es keine „Nichtraucher“. Eine auffallende Einwirkung auf die Psyche durch das Rauchen bestand

¹ Durchschnittlich erhielten Unteroffiziere und Mannschaften täglich eine Zigarre und zwei Zigaretten. Bei den Offizieren war Quantität und Qualität bedeutend höher.

darin, daß die brennende Zigarette oder Zigarre in den unangenehmsten Situationen einen kolossal beruhigenden Einfluß ausübt, der einen sofort überkommt, sobald die Zigarette brennt. Ich habe den psychischen Einfluß an mir selbst oft bemerkt, fand, daß viele Offiziere in solchen Situationen Unmengen von Zigaretten verdampften, und man sollte nicht glauben, was eine solche Zigarette in solchen Zeiten wert ist. Ich kann dies kaum einer Nikotinwirkung zuschreiben, da der Erfolg sofort auftrat, sobald die Zigarre brannte, sondern erkläre es mir mit rein reflektorisch-psychischen Einflüssen. (Geschmack-, Geruchssinn, Beschäftigung mit der Zigarette, Ablenkung, Gewohnheit.) Auch beim Manne beruht die große Sehnsucht nach dem Rauchen kaum in seinem eigentlichen „Nikotinhunger“, sondern auch wohl zum Teil auf rein psychischen Einflüssen. Später, wenn man zuviel geraucht hat, machen sich die eigentlichen Nikotinwirkungen wohl geltend, jedoch im Sinne einer eigentlichen Nervosität.“

Es ist hier gleichgültig, welche Zahlen die Statistik für diese und jene Gruppe einmal ergeben wird; die Rolle, die das Rauchen als psychisches Reizmittel im Kriege spielt, scheint mir aber deutlich zu sein. So ersetzt es ins Psychische übertragen das Essen, indem das Rauchen über dessen Fehlen, über den momentanen Hunger hinweghilft, es führt eine gewisse psychische Gleichmäßigkeit und Ruhe herbei; namentlich empfinden das nervös-sensibel veranlagte Naturen. Daß die Nikotinwirkung als rein narkotisches Mittel kaum in Betracht kommt, wurde oben schon gestreift¹. Draußen legte man weniger Wert auf besonders guten Tabak und besondere Sorten als vielmehr auf das Quantum. (Nachdem reiner Tabak kaum oder selten geliefert wurde, begnügte man sich mit Ersatzkräutern, ohne daß dadurch das Rauchen und seine Wirkung eine Einschränkung erlitten hat.) Beobachtungen über schädliche Rückwirkungen zu starkem Rauchens habe ich nicht machen können, auch nicht in Form einer „eigentlichen Nervosität“.

Welche Folgeerscheinungen der Krieg hinsichtlich der Schädigung der Gesundheit haben wird, läßt sich noch nicht übersehen. Vom psycho-pathologischen Standpunkt aus beantwortet

¹ Vgl. dazu eine kleine anonyme Studie. E. J., Zur Psychologie des Rauchens. *Die Naturwissenschaften* 4 (49) 751—752, 1916 XII 8.

FRIEDLÄNDER¹ die Frage, ob der Krieg zu besonderen, uns bisher unbekanntem Schädigungen des Nervensystems geführt hat (Kriegsneurose, Kriegspsychose), negativ. Ihm schlossen sich BINSWANGER, BONHOEFER, SOMMER und andere an.

4. Kapitel.

Sexualleben.

Von tiefgehender Bedeutung für die psychische Entwicklung ist das Sexualleben des Frontsoldaten; um so seltsamer ist es, wenn die große Mehrzahl der kriegspsychologischen Arbeiten die Libido entweder ganz aus ihrem Betrachtungskreise ausschalten oder sie lediglich in Abhängigkeit mit dem übrigen Gesamt-Gefühlsleben des Soldaten bringen. So begnügt sich EWERTH damit anzudeuten, daß „im allgemeinen die emotionellen Funktionen etwas ausschalten schon durch den Mangel an gemüthlicher Anregung. Einige wenige Anreize bleiben bestehen, die man von Hause mitgebracht hat, und die die Angelpunkte der ganzen reinmenschlichen Existenz darstellen: Frau und Kind, bei Jüngeren: Eltern und Geschwistern; um diese kreist nun das Gefühlsleben; aber auch das ermüdet und erschöpft durch die ewige Wiederkehr der starken Vorstellungen“.² Dessoir faßt sich noch kürzer „geschlechtliche Betätigung fällt überhaupt fort oder wird erheblich eingeschränkt.“ Gewiß steckt darin eine richtige Empfindung oder Nachempfindung, aber die gemachte Entdeckung dient dann dazu, das Gefühlsleben des Soldaten weniger intensiv anzusehen als es in Wirklichkeit ist — es wird rein flach-dimensional gemessen, während die Tiefe nicht in Betracht gezogen wird und so wichtige Folgerungen verloren gehen.

Der Mechanismus der Triebe erfährt allerdings einen anderen

¹ (44) S. 258.

² Als Folge längerer Gefangenschaft hält A. L. VISCHER (43) eine Psychoneurose durchaus für sicher. Ich verweise hier auf seine interessanten Ausführungen über die „Stacheldrahtkrankheit“.

³ (5) S. 24.

⁴ (1) S. 3.

Antrieb als sonst im normalen Leben, in dem eine Regelmäßigkeit in der Betätigung der Libido ein gut Stück gesunden Lebens bedeutete. Hier leidet sie unter der Abnormität der Lebensweise, die auch eine temporäre Abnormität der Empfindungen hervorrufen muß. Die schlechte, mangelhafte, wenig feste und wenig eiweißhaltige Nahrung, die fast dauernde Tätigkeit der Muskeln, die Übermüdung rufen natürlich die denkbar stärksten Hemmungen hervor und lähmen in sehr hohem Maße die Libido schon als Gedanken. Da narkotische Mittel, besonders Alkohol, wie wir gesehen haben, kaum eine Rolle spielen, so fällt auch von dieser Seite eine Erregung der Libido fort. Tatsächlich kommt einem in der Front das Fehlen jeglicher sexuellen Betätigung weniger zum Bewußtsein, wenn auch der Drang als Instinkt und im Instinkt wie dieser selbst ständig wach ist; es fehlt nur die treibende Kraft, das auslösende Moment, das das Läutewerk des Instinkts, diese Libido in Schwingungen versetzt und sie zur vollen, natürlich-normalen Entfaltung bringt. Sie kommt mehr zur Geltung in den wenigen Stunden, in denen etwa eine Kampfpause eingetreten ist, wenn man im Reservegraben liegt, ein wenig von den körperlichen Strapazen ausruht und still in einer Ecke des Grabens oder im Unterstand liegt, vielleicht auch seine Gedanken den Angehörigen widmet oder an sie schreibt. Immerhin sind solche Momente beschaulicher, innerer Sammlung zu zählen, da man den Schlaf vorzieht, der nach früheren Ausführungen mit dem Moment des Hinlegens eintritt, traumlos. So kommt es auch hier weder zu einem mit Erektion verbundenen Geschlechtsreiz noch zu Pollutionen.

Da ein eigentlich starkes Bedürfnis fehlt, so führt auch der Mangel an Betätigung kaum oder nur in ganz seltenen Ausnahmefällen zu sexuellen Verirrungen wie Onanie usw., die aber in keinem Verhältnis zu den statistisch festgestellten Fällen stehen, wie sie in Friedenszeiten in den Garnisonen zu verzeichnen waren. (Die Kasernenhofsprache weist wohl am besten darauf hin.)

Auch im Sexualleben des Soldaten handelt es sich nur um Verschiebungen — der Trieb geht in bewußtem oder unbewußtem Willen für eine Zeitlang verloren, um wieder in einem Augenblick von Losgelöstheit gebundenen Willens stark an die Oberfläche zu treten. „Das sind dann die großen, die heiligen Stunden der Andacht, in denen man in sich hineinschaut, schon Erlebtes noch einmal erlebt. Wenn man ganz einsam ist, dann kommen sie wohl,

dann zieht es wie ein Flüstern durch den Raum, wie ein Raunen süßser Stimmen, wie das Rauschen langer Gewänder, wie das Knistern spröder Frauenhaare . . . wie weicher Frauenarm gleitet es über mein Haar. Ein lebenswarmer Arm umschlingt meinen Nacken. Die Wange brennt, als lehne sich ein heißes Gesichtchen dagegen in scheuem, starken Begehren. Sehnsüchtig öffnen sich meine trocknen Lippen. Und dann haucht es darüber wie ein heißer, weher Kufs.“ Derselbe schreibt aus dem Ruhequartier eines flandrischen Städtchens: „Nebenan in der Tür steht wieder das kleine Mädcl. Da werden meine Gedanken wach und meine Sinne. Schön ist sie doch in ihrem armseligen Fähnchen. Ein scharfes, braunes Gesichtchen. Die blonden Haare liegen darum wie ein goldener Helm, am unteren Rande aufgerollt zu einem Wulst. Die rote Bluse fließt lose über die junge Brust, geht über in den blauen Rock, unter dem die nackten Füßchen hervorlugen, die in plumpen Holzschuhen stecken . . . Ein heißes Verlangen fällt in meine Seele¹.“ Ein anderer schreibt: „Sie können sich nicht vorstellen, was es für unsereinen heißt, wochen- und monatelang die Umgebung von edlen Frauen entbehren zu müssen².“

Hinter der Front tritt diese „eingesperrte Brunst“, Instinkt und Triebhaftigkeit oft mit elementarer Gewalt hervor; natürlich bei den einzelnen Individuen wieder verschieden. Dabei werden sich bei dem verheirateten Mann andere Gefühlskomplexe zeigen als bei unverheirateten, bei dem ohne Kinder andere als bei dem, der solche besitzt usw. Fast durchweg konnte man die Wahrnehmung machen, daß die Libido sich vorwiegend bei älteren Soldaten, besonders bei verheirateten stark zeigte, während die Jüngeren, ebenfalls sehr auf Entleerung bedacht, diese schon durch Berührung, beim Tanzen, Küssen usw. fanden. Ein Hemmnis für beide bot die Gefahr der Infektion durch die Prostitution, die schon in den Ortschaften dicht hinter der Front, geschweige denn erst in der Etappe außerordentlich floriert und mehr abschrecken und Ekel als Reiz hervorrufen mußte. Immerhin beweist die Statistik geschlechtskranker Soldaten auch die Fruchtlosigkeit von Warnungen und Strafen, die in der ersten Zeit den traf, der sich in-

¹ (55) S. 156/57.

² BARBUSSE (98) S. 302: „En passant tout près de la fenêtre entr'ouverte d'un rez-de-chausée, nous avons vu la brise gonfler le rideau de dentelle et lui donner la forme légère et douce d'une chemise . . .“

fizierte. Auch die wenig erhebende Behandlung in der sogenannten „Ritterburg“ brachte nicht den gewünschten Erfolg.

Zu Äußerungen über das Sexualleben wollten sich trotz direkter Anfragen nur ganz wenige bewegen lassen — vielleicht aus einem nicht ganz unberechtigten Gefühl des Unbehagens gegenüber dieser Fragestellung, vielleicht aber noch mehr aus einer Verkennung ihrer Wichtigkeit, selbst von ärztlicher Seite. So schreibt ein Bataillonsarzt¹: „Unter den Landstürmern betätigen sich die Städter sexuell viel mehr als die Leute vom Land. Besonders verhängnisvoll erweisen sich auch bezüglich der Geschlechtskrankheiten die hier viel verbreiteten „Estaminets“ mit ihrem Übereinander von Alkohol und Liebe.“

Ein Volksschullehrer gibt an: „Sexualleben gering. Der Anreiz durch das Zusammenleben mit Frauen und Mädchen fehlt hier.“

Ass.-Arzt Dr. P. „Während strapazenreicher Tage keinerlei Zeit noch Ursache an derlei Gedanken, der Geschlechtstrieb schläft. (Es wäre denn sehr günstige, verlockende Gelegenheit, doch sehr selten.) In der Ruhe, Einquartierung in bewohnten Dörfern wird hingegen — trotz warnender Befehle — von seiten der Mannschaft der weiblichen Dorfjugend gegenüber der Liebe reichlich gehuldigt. Fälle von Vergewaltigungen, Perversitäten usw. kamen nie vor. Kommt man in den Bereich größerer Städte, da erwacht auch in Offizierskreisen die lang gemiedene Libido, und da fand ich oft recht bescheidene Ansprüche, die man da an die Schönheit jener Damen stellt.“

K. „Beides nicht stark, kann es leicht entbehren.“

Ausführlicher stellt sich L. zu diesem Problem: „Man sollte meinen, daß die lange Trennung der im Felde stehenden Soldaten von ihren Frauen und sonstigen weiblichen Wesen eine kolossale Steigerung des sexuellen Kontraktionstriebes und aller seiner Symptome mit sich bringen müßte. Daß das nicht so ist, daß vielmehr die sexuellen Anwandlungen deutlich im Laufe des Feldzuges immer schwächer werden, ist ein deutlicher Beweis dafür, daß starke Sexualität ein Produkt körperlicher Ruhe und Bequemlichkeit ist, und daß umgekehrt körperliche Anstrengungen den Sexualtrieb zum Verschwinden oder besser: in Vergessenheit bringen. Denn, daß es mehr an voluntas als an potestas coeundi

¹ Aus dem Material der *Inst Ang Ps.*

fehlt, zeigen doch diejenigen Fälle von gelegentlichem Geschlechtsverkehr von Soldaten mit den Mädchen besetzter Orte oder aus den Kreisen der Flüchtlinge. Allerdings scheinen solche Fälle mehr einer Art von Renommisterei zu entspringen als einem wirklich starken Sexualtrieb; noch mehr gilt das natürlich von den Erzählungen, die solche Liebesabenteuer betreffen, und die auf ihre Richtigkeit hin ja nicht kontrollierbar sind. Jedenfalls ist an der Art, wie sie von den Zuhörern aufgenommen werden, ähnlich wie an der Häufigkeit des Erzählens zotiger Witze und der Anwendung zotiger Redensarten deutlich die allgemeine allmähliche Verringerung der Sexualität zu bemerken. Der Soldat wird; während er in den ersten Wochen geradezu mit Sexualität geladen war, immer gleichgültiger, nimmt etwaige bequeme Gelegenheit zur Betätigung zwar noch wahr, aber sucht sie doch nicht mehr so mit allen seinen geistigen und körperlichen Kräften, wie es im Anfang des Krieges in Erscheinung trat.“

Interessant ist folgende Stelle aus dem Brief eines Sanitätsfreiten E.: „Der Soldat ist manchmal 2—3 Monate in Gegenden, in denen er nicht einmal Zivilisten sieht. Kommt er aber einmal in große Städte, dann will er sich auch austoben. Da sind es dann die jüngeren Leute, die ihren Jocus und Unsinn mit den Weibern treiben, ohne sich hinreissen zu lassen. Die alten Böcke dagegen allen gewöhnlich rein.“

5. Kapitel.

Die Seele der Soldaten.

Mögen die Störungen im Organismus, die wir feststellen konnten, sich noch einige Zeit nach dem Kriege bemerkbar machen, teilweise vielleicht dann auch erst stärker hervortreten, im Grunde genommen werden sie doch nicht solcher Art sein, daß sie sich nicht korrigieren ließen und allmählich nicht wieder behoben werden könnten. Eine geregelte Lebensweise wird hier bald Ordnung schaffen und den Organismus und alle seine Funktionen wieder in die Bahnen zurückweisen, die ihm natürlicherweise gegeben sind.

Anders müßte es mit den seelischen Funktionen sein, mit dem eigentlichen inneren Erlebnis, das zu tief, selbst bei den oberflächlich gearteten Individuen sich eingewurzelt hat, als daß es von heute auf morgen wieder verschwinden und vergessen werden könnte. Begnügen wir uns nicht mit einem indifferenten Achselzucken, das entschuldigend sagen will: *tempora mutantur, nos et mutamur in illis!* Aber nicht einmal an diese Entwicklung im Rahmen der Zeit denkt man, vergiftet die einzelnen Stufenergebnisse zu registrieren, sondern greift vielmehr nur enthusiastisch Schlagworte auf, die in die Augen fallen. So wird aus dem Kriege ein Heldentum gemacht, aus den Millionen Soldaten — Menschen werden Helden, während man andererseits von Unmoral oder „Morallosigkeit der Zeit“, „Tod der Ethik“, „Vernichtung der Religion“, spricht. Das eine bleibt ebenso nichts-sagend wie das andere, leere Phrase, und die „falschen Idealisierungen“, wie EWERTH es nennt, rufen bei den Frontsoldaten eher eine Verärgerung als ein Gefühl der Dankbarkeit hervor.

Nichts ist temporärer gefärbt als Gefühlskomplexe wie Begeisterung, leidenschaftlicher Haß und Furcht — es sind momentane Aufwallungen starker Natur, die eine ungemeine Kraft entwickeln können, wenn innere Bewußtseins-Hemmungen nicht vorhanden sind. Aber sobald diese sich einmal durchgerungen haben, lassen die Leidenschaften nach und weichen einer kühlen prosaischen Überlegung. Von dieser Seite des entwicklungs-fähigen Gefühls muß man die Seele der Soldaten betrachten.

Die Briefe jüngerer Kriegsfreiwilliger aus den ersten Monaten atmen fast alle ein wirkliches Gefühl der Begeisterung aus — nicht der Begeisterung aber für den Krieg, weil das Grausige vielleicht hier am deutlichsten fühlbar wird. Es ist der Jubel des jungen Menschen, der losgelöst in Freiheit vor dem weiten Erleben steht wie vor einem Neuland, von dem er oft geträumt hat. So schreibt ein junger französischer Soldat am 9. August 1914¹:

„Nous avons reçu hier le baptême du feu. Je vais essayer de vous faire vivre les minutes qui ont été les plus belles de ma vie . . . Avec ma section je reçois une belle mission: „En cas de repli, ne quitter mon emplacement, avec mes cinquants-deux gaillards, que le dernier. J'étais fou de jolie,“ . . . Si cet heureux, combat ne devait pas être

¹ (88) S. 12, 13.

suivi de beaucoup d'autres, j'en aurais grand regret, car j'ai reçu là d'angoissantes, mais superbes minutes! En résumé j'aime ça! Aussi j'espère que la danse recommencera . . .“

So haben tausende von jungen deutschen Soldaten geschrieben, mit derselben gläubigen Inbrunst, hier auch noch mit dem gleichen Pathos.

Hier aus diesen Briefen erwuchs für diejenigen, die daheimgeblieben waren, der Begriff des „Heldentums“: stürmisches Draufgängertum, die junge Freiwilligenschar, die Langemark unter Gesängen erstürmt und ihr Leben liefs. Das blieb das unumstößliche Idol für alle, alle wurden zu Helden gestempelt, zu einer Heldenmasse, während der einzelne darunter als Ich vergessen und übersehen wurde. „Wie denkt der Krieger hier draussen über den Begriff des Helden? Ist jedermann ein Held, der mit Millionen anderer eine lebensgefährliche Pflicht erfüllt und auf zugewiesenen Posten fällt? — Es wird auf die Bewusstheit des Handelns ankommen. Dumpfe Kraft, aus der weder geistiges noch sittliches Feuer blitzt, war weder in der heroischen Vorzeit noch im romantischen Mittelalter das Kennzeichen der Helden, sondern vielmehr des ungeschlachteten Riesen, der wohl dreinhauen, aber nicht handeln konnte . . . Die Bewusstheit des Handelns ermöglicht nicht nur kriegerisches Heldentum, sondern ist die Wurzel eines tieferen Heroismus, dessen Bereich sich in ganz anderen Welten als die Welt der Waffen erstreckt. Ja, ich behaupte, daß der Kämpfer mehr wird als ein tapferer Mann, mehr als Soldat. Es wird zur Persönlichkeit, zum Träger eines Schicksals, zum Vertreter einer Idee¹.“

So wandelt sich der scheinbare Begriff des Heldentums, so ist es in Wirklichkeit draussen: Nicht Helden sind in den Kampf gezogen, sondern Soldaten, die sich durchringen durch das Menschentum hin zur Persönlichkeit. „Ja, es läßt sich leicht sagen: „Alles fürs Vaterland.“ Es läßt sich leicht „Hurra“ rufen aber danach handeln und alles hergeben ohne Murren, und ohne kleinmütig zu werden, das ist oft schwer“, so schreibt ein Unterprimaner im Januar 1915². Nicht in der Begeisterung steckt die Persönlichkeit — „Begeisterung ist keine Heringsware“; sie ist draussen eher schon verwittert als man es im Hinterlande gehaut hatte. An ihre Stelle trat die Selbstverständlichkeit des

¹ (45) S. 22, 23.

² (78) S. 4.

„draußen-sein“, die im Laufe der Kriegsjahre immer stärker wurde, so stark, daß sie, es mag wörtlich paradox erscheinen — zur Gleichgültigkeit¹ umschlug.

Einen ähnlichen Entwicklungsgang, wenn auch nicht bis zum völligen Schwund, hat der Begriff vom „Ehrgeiz“ genommen. Sein Wesen ist immer durchsichtiger und deshalb auch konstanter geblieben; die Änderungen, die hier vorliegen, sind nur Folgeerscheinungen davon, daß „Mut“, „Tapferkeit“, „Freiheit“ ein etwas verändertes Aussehen erhalten haben.

Wenn „Ehrgeiz“ der Drang eines Individuums ist, ein Höheres zu erreichen oder ein höheres Etwas zu gewinnen um der persönlichen Ehre willen, also egoistisch gerichtet und gesinnt ist, so besteht für den Soldaten diese Ehre in der Erwerbung von Ehrenzeichen oder in der Beförderung zu einem nächsthöheren Dienstgrad. Mögen in der Ausführung der Bedingungen hierfür auch Vorteile für die Allgemeinheit liegen, so daß beispielsweise durch die persönliche Tapferkeit eines Einzelnen eine Stellung gehalten oder zur Eroberung einer neuen feindlichen im wesentlichen beitragen wird, die Masse bewertet mit sicherem Instinkt die Tat nach den ihr zugrunde liegenden, meist offensichtlich erkennbaren Motiven und verurteilt den Ehrgeiz und die Tat wie die Klasse in der Schule das „Strebertum“ eines Mitschülers. Es ist nicht etwa so, daß die soldatische Masse kein Verständnis für persönliche Tapferkeit hat und überhaupt die Persönlichkeit haßt; im Gegenteil sie sucht solche für sich als Führer, weil sie ihr imponiert; sie hat auch volle Anerkennung für die Tapferkeit des einzelnen, aber sie legt überall den Maßstab an, den sie für sich in Anspruch nimmt, sie bewertet die Tapferkeit nach ihrer eigenen oder besser gesagt nach ihrer eigenen Stellungnahme zu ihr überhaupt.

Die sozial sich geschlossen fühlende Masse haßt aber jede egoistisch-persönliche Tapferkeit, jedes bewußte einzelne Emporarbeiten, weil ihr jede freiwillige Tat Trennung und Entfremdung von ihr bedeutet, auch weil für sie kein Einzelindividuum etwas „kann“ ohne ihre Mitwirkung und Beihilfe. Sie hat Massen- und Einzelbewußtsein zugleich in sich.

¹ Die „Regel ist stille Gleichmütigkeit, die sich nicht viele Gedanken machte und oft sogar in völlige Gleichgültigkeit verfällt“ (W. GOSSMANN, Der Geisteskampf der Gegenwart, 1916 8. Heft).

Und dann spielen noch andere Momente hier herein: die Bewertung der Tapferkeit durch die Vorgesetzten im Gegensatz zu der eigenen Einschätzung derselben, auch der von „Mut“ und „Feigheit“. Die Art der Verteilung der Kriegsorden, namentlich des Eisernen Kreuzes war ein psychologisch verfehltes Verfahren und die psychologisch sehr fein empfindende Masse übte sofort Kritik daran. Für sie war bei Beginn des Krieges das schlichte Kreuz das, was es für die Väter und Großväter gewesen war: das Sinnbild des Kriegserlebens in sich selbst; aber es wurde durch die bürokratisch arbeitende Verwaltungsmaschine der Heeresleitung herabgedrückt zu einer papierenen Quittung und Bescheinigung dafür, daß der Besitzer in diesem Kriege gelebt hat, gleichgültig, ob vorn in der Feuerlinie oder in der Etappe oder in der heimatlichen Garnison.

In der Front erhielt der gemeine Mann in den ersten Kriegsjahren nur in den seltensten Fällen die Auszeichnung, die er verdient hatte, und auch dann nur, wenn sein Vorgesetzter diese schon besaß. Nachher aber wurden die Kreuze, wie der Soldat spöttelnd zu sagen pflegt, „kochgeschirrweise“ verteilt, wieder meist nicht an die, die es verdient hatten, sondern an solche, denen sie „zustanden“ — zuletzt wurden sie zu einer „Alterserscheinung“. So erfolgte anstatt der Einzelbewertung eine Massenbewertung des einzelnen, damit fiel von dieser Seite aus der Antrieb zur persönlichen Tapferkeit und Tat fort, nicht aber allein für den Einzelnen, sondern jetzt auch für die Masse, die sich hier geschlossen als Einzelindividuum fühlte und so bewertet sein wollte.

Dazu kommt die Eigenbewertung, die eigene Anschauung von Tapferkeit, Mut und Feigheit. Wir sahen schon, wie der Frontsoldat sich zu dem Heldentum stellte, das die Heimat mit theatralischem Putze verbrämte. Die soldatische Masse weiß, daß sie tapfer und mutig ist, aber sie macht darüber nicht viel Worte, wenn sie überhaupt davon spricht, weil ihr alles das eine Selbstverständlichkeit ist, die sein muß ebenso wie die aus Furcht wachsende Feigheit, die nur dem Außenstehenden als solche erscheint: „Wir kämpfen wie die Löwen, aber wir reißen aus wie die Hunde, wenn es schief geht,“ schrieb mir ein Soldat. Das Überheldentum liegt ihm hier ebensowenig wie das Heldentum, das wäre Wahnsinn und Tollkühnheit, die sich durch Selbstmord brüstet. Im Augenblick der Gefahr arbeitet zwar diese Überlegung nicht, aber sie braucht es auch nicht, weil Lustgefühle in der Gefahr

wie in der Ruhezeit überhaupt fehlen. Es gibt in der Front keine Trennung zwischen „Lustsoldat“ und Pflichtsoldat“, weil diese Alternative bei einem Volksheer nicht in Frage kommt. Es ist alles Selbstverständlichkeit, weil alles sein muß. „Die Soldatentugend wird durch die Bedürfnisse des Krieges bestimmt“; es besteht ein ständiger Ausgleich zwischen körperlichen und seelischen Gewichten und Übergewichten, beide sind voneinander untrennbar, weil sie Funktionen unter sich darstellen. Wo das körperliche Gewicht einmal zum Übergewicht wird, sprechen wir wohl im besonderen von einer Tat, aber da „aktiver und passiver Mut erst zusammen die Tapferkeit ausmachen“,¹ so liegt die eigentliche Großtat des Krieges zwischen Aktivität und Passivität, in der Gleichmäßigkeit, im Gleichmut.

EWERTH ist in seinen Ausführungen zu einem ähnlichen Resultat gekommen: „Im Felde herrscht eine Mittellage zwischen Extremen, die wahrlich nichts Mittelmäßiges bedeutet, ja das Ausharren erst möglich macht . . . Es herrscht ein Gleichmut, nicht im Sinne des Zynismus . . . ; vielmehr eine Stetigkeit der Stimmung und eine Unerschütterlichkeit, die wiederum nicht der Empfindungslosigkeit, sondern eben der schwankungsfreien Festigkeit entstammt.“ Aber EWERTH führt alles das darauf zurück, daß das „geistige Leben reduziert ist“, während „das primitivste Körperleben stark in den Vordergrund tritt“. Mir scheint dem ein falsch beobachtetes psychologisches Moment zugrunde zu liegen. Auf das geistige Leben des Soldaten soll später noch eingegangen werden; daß es auf Kosten und infolge der gesteigerten körperlichen Betätigung zurückgegangen ist und dadurch eine „Gleichgewichtslage“ geschaffen ist, entspricht nicht dem Wesen der soldatischen Masse. Gleichmäßigkeit und Gleichmut im Gefühlsleben sind das Produkt von Gewohnheitstätigkeit und bewußtem Beharrungswillen. Geistiges

¹ STEFAN V. MADAY (22) stellt in einer mehr soziologischen als psychologischen Studie, „Lustsoldat und Pflichtsoldat“, diese beiden Typen einander gegenüber. Nach der Art des Willens in der Kulturgemeinschaft unterscheidet er Kämpfer und Arbeiter. „Zum Kämpfer wird vor allem der, dessen Zerstörungstrieb stark ist,“ während beim Arbeiter „der Schaffenstrieb der stärkere ist“. Angewandt auf den Soldaten, kommt M. zu dem Resultat, „dem Arbeiter, dem Pflichtsoldaten unbedingt den Vorzug geben zu müssen“.

und körperliches Leben auf den Primat des einen oder anderen hin abzuwiegen, erscheint mir unzweckmäßig, weil wir damit mehr auf eine soziologische als eine psychologische Sondierung stoßen würden.

Diese Gleichmäßigkeit ist kein Kind des Krieges, er hat sie in der festen, intensiven Ausprägung nur besonders stark in den Vordergrund geschoben. Er ist völlig verkehrt hingegen, dem Soldaten neue seelische Eigenschaften als Gewinn aus dem Kriege anzudichten; das hiesse, wie es so oft zu lesen ist, den Soldaten von dem Bürger hinsichtlich seines ganzen Gefühlsleben trennen, zwei Typen bilden: Soldat und Zivilist oder wiederum „Lustsoldat“ und „Pflichtsoldat“. Aber in Wirklichkeit sieht es ganz anders aus. Mit Ausnahme eines ganz geringen Prozentsatzes (etwa $\frac{1}{2}$ Prozent) der Berufssoldaten, besteht das Heer aus Bürgern, die zwar uniformiert, zusammen mit den Berufssoldaten denselben Bedingungen, Pflichten und Rechten (in gewissem Sinne) unterworfen sind, aber stets Bürger bleiben und es selbst als Soldaten sein wollen. Ein französischer Sergeant gibt folgende treffende Definition für den französischen *poilu*, die aber ebenso für den deutschen Soldaten gültig ist: „C'est que le *poilu* du temps de guerre est tout simplement un ancien civil, qui se souvient d'avoir été civil et qui n'aspire à rien tant qu'à le redevenir¹.“

EWERTH hat diese Verbindung übersehen, vielleicht, weil er niemals eine Äußerung des Soldaten gehört hat, die man immer wieder vernehmen konnte, namentlich in Augenblicken, in denen dem Soldaten der Gegensatz zwischen Soldat und Bürger besonders bewußt wurde: „Auch dieser Krieg geht vorüber.“ Hierin sehe ich ein wesentliches Moment in der Seele der Soldaten, in diesem gewaltsam zurückgedrängten Protest gegen den Krieg überhaupt; zurückgedrängt, weil der Krieg für den Soldaten, Berufssoldaten oder nicht, nur ein periodisches Erlebnis darstellt, das er dann am schnellsten und besten hinter sich überwunden hat, wenn er sich am schnellsten mit ihm abgefunden hat und alle Strapazen und Mühen aus dem Gefühl der Hoffnung an künftig bessere Zeiten mit Gleichmut froh erträgt.

Aus den hierin liegenden Gefühlskomplexen ist auch die Stellungnahme des Soldaten zum „Heldentod“ zu erklären.

¹ Zitiert nach BONNET (17) S. 38.

Vom Heldentod des Soldaten ist viel geschwätzt worden — die ihn nicht geschaut haben, singen einen begeisterten Hymnus, wie es auch ein Gerhard Hauptmann in seinem bekannten Lied getan hat: „Komm, wir wollen sterben gehen in das Feld“. So hat niemals ein Soldat gesungen, geschweige denn gefühlt, auch wenn der Tod, oder vielleicht weil der Tod für ihn ein Hochgefühl immer geblieben ist. Durch alle Soldatenlieder, die auf dem Anmarsch gegen den Feind gesungen wurden, klingt es vom Tode: „Und sterbe ich noch heute, so bin ich morgen tot usw.“ oder „Wer weiß, ob wir uns wiedersehn“ . . . , das Lied von der „Annemarie“, überall derselbe Pulsschlag, dasselbe Ahnen und doch niemals überwältigt durch Todesfurcht. „Wenn nur der verfluchte Heldentod nicht wäre“, damit schüttelt der Soldat alles Bangen ab, ein ernst gemeintes Witzwort. Keiner von den Freiwilligen ist hinausgezogen, um zu sterben, keiner will es, der draussen mitten im Kampf steht, ja dann, wenn er am fürchterlichsten wütet als Tod selbst, will er ihn am wenigsten, weil er leben will. „Nicht der Tod ist, den wir fürchten. Wir sehen ihm so oft ins Auge, dafs er allmählich seinen Schrecken verliert. Nur das eine bewegt uns, den einen Wunsch hegen wir im Herzen: nicht zum Krüppel werden! Lieber tot, als für den Rest des Lebens ein menschenunwürdiges Leben führen!“¹

Todesfurcht² kennt draussen kein Soldat, er hat eine Art Freundschaft mit dem Tode geschlossen, den er immer vor Augen hat. Ein Dachdecker rechnet immer mit der Möglichkeit, einmal in die Tiefe zu stürzen, um unten den Tod zu finden, ebenso der Trapezkünstler im Zirkus, ebenso auch der Soldat in der Front. Das ist eine Notwendigkeit, die im Berufe enthalten ist. Auch das Soldat-sein ist ein Beruf, wenn auch nur ein zeitlich begrenzter; gerade wegen dieser engen Begrenztheit mufs der Gedanke an den Tod intensiver gerichtet sein als sonst im normalen Leben. Und dennoch hat er sich mit ihm als einer unabänderlichen Notwendigkeit abgefunden, zwar nicht so, dafs er ihm

¹ (60) S. 48.

² Eine ganz andere Einstellung zeigt die Todesahnung, entweder in Form einer traumatischen Vorstellung, namentlich nach verlustreichen Gefechten und in Erwartung neuer; oder auch im Zusammenhang mit neurotischer Überreiztheit, auch in Verbindung mit einem gewissen Aberglauben. — Ich verweise hier auf die nachstehende Studie, die auf dieses Thema näher eingeht.

freudig ins Auge sieht wie der fatalistische Mohammedaner; er sucht ihn ständig aus seinem Lebens- und Siegesdrang zu bekämpfen, auch weil er weiter schaffen will. Denn das Leben erscheint ihm zuerst als Notwendigkeit zum Schaffen und erst dann, wenn nur der Tod Resultat und Ziel bedeutet, gibt er sein Leben mit Gleichmut und Gelassenheit hin.

So liegt auch hier das wahre Heldentum nicht in dem enthusiastischen Sterben-wollen, das den Tod resigniert, verzweifelt oder gleichgültig über das Leben stellt, sondern im Hochgefühl des Sterben-könnens inmitten des Leben-wollens. Hierin steckt mehr als ein Sich-fügen in das Schicksal, mehr noch als die äußere Konsequenz, die aus der Zeit gezogen ist; hier liegt eine hohe sittliche Tat, weil das sittliche Bewusstsein letzten Endes die einzige innere Notwendigkeit und Konsequenz darstellt. In einer kleinen Schrift sagt Spitta¹ hierzu: „Der Held bietet sich als Opfer, als Einsatz an, um deswillen anderen Förderung erwächst. Das Bewusstsein der Größe des Augenblickes, des Vaterlandes Ehre und Rettung erfüllt seine Seele ganz und drängt den Blick gewaltsam nach vorn. Das Neue, das er schaut, wäre nicht ohne seinen Tod, so wird der Tod ein Bestandteil des neuerstehenden Vaterlandes in seiner Lebensgröße und Herrlichkeit.“

Gewiss liegen nicht alle diese Gedankenreihen in dem primitiv organisierten Denkbereich des schlichten Soldaten, aber die von ihm, aus seinem Fühlen fließende Tat, die letzte Konsequenz bedeutet dasselbe: rücksichtsloser Einsatz des Lebens, rücksichtsloseste Mitleidslosigkeit mit sich selbst. Mögen bei dem intellektuell höher stehenden Soldaten die Hemmungen stärker und damit der innere Kampf bis zur Entscheidung härter sein, während bei dem anderen die Gewohnheitstätigkeit dies alles schneller und leichter überwinden läßt, sie unterscheiden sich beide in nichts in der Größe ihres Einsatzes, stellen beide nur denselben Typus Mensch dar.

Wenn man sich als Urlauber in der Heimat aufhält, klagen die Leute immer wieder über die „Verrohung der Zeit“, „die Verwilderung des Soldaten“, überhaupt über „die Moral der Truppe“, getrieben durch die Furcht vor der Zukunft, in der die heimgekehrten Soldaten in ihrem „neuen“ Gefühlsleben weiter leben würden wie

¹ (13),

draußen: rauh, trotzig, gefühlsarm, ja gefühllos oder gefühlsroh. Manche klagten auch mitleidig: „dafs ihr soviel erleben müßt, dafs ihr Menschen töten müßt“ oder auch „wie könnt ihr sie nur töten?“ Sie schütteln dann verständnislos den Kopf, während sie richtig fühlen: es muß so sein, und wenn sie nicht die Schnelleren sind, werden die anderen sie töten — sie tun nur ihre Pflicht.“ Und dennoch bleiben sie auch darin ungläubig, sie können es auch nicht anders sein; denn sie fragen niemals: „ist es nicht entsetzlich, mit offenem Auge in den Tod zu rennen, so jung, während die in der Heimat leben dürfen?“

Es ist ein seltsames Ding — diese Mitleidslosigkeit mit sich und noch mehr mit anderen; eine sichere oder auch nur annähernd das seelische Empfinden deckende psychologische Erklärung dafür zu geben, ist fast eine Unmöglichkeit, namentlich für den, der sich als selbst befangen hinstellen muß. Mit aufrichtiger Trauer empfindet man den Tod des Kameraden, des Freundes, des Bruders oder des Anverwandten; es ist immer dieselbe tiefe Klage über die Zeit, in der Trauer das Persönliche verliert und in sich selbst aufgeht. So schreibt ein junger Offizier auf die Nachricht, dafs sein Bruder vermißt ist, an seine Eltern: „Dafs für Euch diese Nachricht ein Meer von Schmerz, Kummer und Sorge in sich birgt, verstehe ich wohl, nicht aber für mich! Es ist eine ganz eigentümliche, aber durchaus erklärliche Wirkung, die der Krieg auf unser Gemüt ausübt, indem er das im Frieden so oft in Erscheinung tretende Mitleidsgefühl fast gänzlich auslöscht. Mit einem Kameraden, der auf dem Felde der Ehre mit uns Schulter an Schulter kämpft, haben wir kein Mitleid, wenn es ihm vergönnt ist, den Heldentod zu sterben oder andere, wenn auch noch so große Leiden und Entbehrungen für das Vaterland zu ertragen. Je mehr einer im Dienst der Verteidigung der heiligsten Güter des Vaterlandes zu leiden berufen ist, um so größer ist unsere Hochachtung vor ihm und vor denen, die vielleicht mehr als er in der Heimat trauern . . . Für einen Soldaten gibt es um einen Kameraden keine Trauer, selbst wenn dies sein leiblicher Bruder ist. Es ist dies keine Verrohung der Gemüter, es ist dies der Ausdruck der Hochachtung, die wir vor jedem tapferen Kameraden haben¹.“

BARBUSSE² läßt einen Soldaten sprechen:

¹ Brief des Lt. Fr. Wilhelm Fischer (aus dem Material des *Inst Ang Ps*).

² (98) Dtsche Ausgabe S. 312, 313.

„Wenn man den Tod eines Menschen erfährt oder sieht, an dessen Seite man gekämpft, und mit welchem man ein gemeinsames Leben geführt hat, empfindet man zuerst einen heftigen Stofs ins eigene Fleisch, bevor man sein Verschwinden begreift. Es ist, als erfahre man plötzlich ein wenig sein eigenes Sterben. Erst nach einer Weile befällt einen die Trauer um den Verlorenen. Es gibt nicht genug Überlebende mehr. Sie haben alles hergegeben; ihre ganze Kraft opferten sie Tropfen für Tropfen, bis sie sich schliesslich ganz hergaben. Sie sind über das Leben hinausgegangen, und ihr Opfer hat etwas Übermenschliches und Vollkommenes.“

Können und müssen wir diese Mitleidslosigkeit gegenüber den eigenen Kameraden als eine Konsequenz des Krieges überhaupt anerkennen, ja eine Sittlichkeit darin entdecken, es öffnet sich eine unüberwindliche Kluft, wenn man Äußerungen wie folgende liest: „Ich bin verwundet Schade, dafs der Krieg für mich schon aus ist, ich hätte zu gerne noch weitergekämpft. Aber eines beruhigt mich. Ich weifs bestimmt, dafs ich sechs Engländer erschossen habe, darunter einen Hauptmann, die ich wirklich fallen sah Hinterher kommt ein zweiter Offizier. Ich lege an, ziele, und mit dem Schufs fällt auch der vom Gaul. Dem englischen Hauptmann hatte ich auf die Brust gezielt. Meine Kugel safs aber im linken Auge und kam am Hinterkopf wieder raus¹.“ Unverkennbar ist hier die sittliche Unreife der Jugend, das phantastische Hinstürmen, Tatendrang, der sportmäfsig gefärbt ist; doch objektiv gesehen ist auch bei den Älteren, Reiferen von sittlichem Widerstand und Abscheu nichts zu finden. Hier lassen sich überhaupt Ideenkomplexe wie Moral, Sittlichkeit, Ethik nicht anführen, nicht allein deshalb nicht, weil sie als Hemmungen nicht in Betracht kommen, sondern weil der Soldat das Töten nicht als Töten im Augenblick des Handelns empfindet. Nachher verspürt wohl der eine oder andere in der Ruhezeit eine Art moralischen Katers, aber ohne dafs dadurch die erneute Tat, neues Töten beeinträchtigt oder abgeschwächt würde, im Gegenteil; die Gewohnheit überbrückt jede Art neuen Widerstandes, das Töten wird immer planmäfsiger, immer raffinierter, man freut sich über die steigende Technik und „Sicherheit“. RAGGAZONI berichtet in dem früher zitierten Aufsatz die Aussage eines französischen Soldaten:

„Die Sache, an die ich mich nie gewöhnen zu können vermeinte, war ein Bajonett, vor dem ich einen unüberwindlichen Widerwillen empfand. Die Aussicht, sich auf einen Menschen zu stürzen, und ihm das blanke Messer in den Leib zu rennen — so mufs man die Sache ohne Schön-

¹ (78) S. 14, 15.

rederei nennen — widerstrebte meinem Charakter über alle Maßen. Und als ich zum ersten Male an einem Bajonettangriff beteiligt war, wagte ich es auch nicht, mich der Klinge zu bedienen, sondern nahm zum Gewehrkolben meine Zuflucht. Später achtete ich nicht mehr darauf; man gewöhnt sich eben an alles.“

Andere Soldaten stellen sich dazu folgendermaßen: „der Feind ist nur hinderndes Objekt, das vernichtet werden muß.“ (B.) — „Man tötet die Feinde im Handgemenge, um eine Gefahr für sich zu beseitigen, wie man ein Raubtier töten würde, das sich uns in den Weg stellt.“ (E.) — „Keineswegs wird sich der Mann im Kampfe bewußt, daß er mordet. . . Von Gewissen nach der Schlacht selbst bei sehr religiösen Leuten habe ich nie etwas gesehen, der Gedanke an die Verteidigung des eigenen Lebens, an den eigenen Schutz spielt entschieden eine hervorragende Rolle. Neigung zu Grausamkeit, Blutrausch, Rachedurst fand ich einmal bei Niedermetzlung der gesamten Bedienungsmannschaften einer russischen Batterie, die bis zum letzten Augenblicke geschossen, schließlic die Hände hoch hielt. Triumphierend zeigte mir damals kurz nachher ein deutscher Landsturmmann sein blutiges Bajonett. Ich fand beim Stellungskrieg bei Offizieren verschiedene Charaktere in dem Sinne, als die einen stundenlang mit Zielfernrohren auf nahe Russen im Graben wie auf Scheiben im Schießstand schossen; die anderen hingegen erklärten, sie könnten, wenn es nicht sein müsse, nicht diese Art Menschenleben vernichten. Die Mannschaft zeigt in dieser Hinsicht eigentlich keine moralischen Bedenken¹.“

SPITTA glaubt für alles das eine Lösung gefunden zu haben: „Wie der Held selbst unweigerlich sein Leben dahingibt, . . . ebenso betrachtet er auch das Leben des Gegners. Ob Freund, ob Feind — das Leben gehört ohne weiteres dem Vaterland; der Held achtet in des Feindes Leben sein eigenes Leben. — Leben gilt ihm als Leben, so oder so; das Leben, sei es in der Erhaltung, sei es in der Vernichtung, ist und bleibt Eigentum des Vaterlandes, . . . Tod und Tötung werden . . . des selbstischen Momentes entkleidet, werden geadelt durch die heilige Sache².“ . . .

Der schlichte Soldat versteht auch diese scheinbare Überbrückung unüberbrückbarer Widersprüche nicht — diese Art von Ethik ist ihm in solcher Unbegrenztheit schon vor dem Kriege

¹ Aus dem Material *Inst Ang Ps.*

² (13) S. 19.

fremd gewesen, wie sollte er sie sich jetzt zu eigen machen? Wie die Front keine Verbrecher erzeugt hat, konnte das Leben in ihr andererseits auch nicht zu einer Steigerung des sittlichen Gefühles beitragen; selbst in der Heimat sank dieses sichtbar von Stufe zu Stufe; „man steht immer mit einem Bein im Zuchthaus“, das ist das ständige Fazit, das hier gezogen wurde, obwohl die Daseinsbedingungen im wesentlichen ganz andere geblieben sind als in der Front. Das alles liegt begründet im Wesen des Krieges, nicht nur als brutale Gewalt in jeglicher Form, sondern als das Bild stetig wechselnder und wachsender Vielgestaltigkeit, als das Ergebnis aufeinander platzender Gegensätze und Widersprüche; ein Resultat, das nicht mit „gut“ oder „schlecht“ bezeichnet werden kann, weil es überhaupt kein einheitliches ist, weil es schön und häßlich zu gleicher Zeit ist — auch „groß“ und „erniedrigend“. AUGUST MESSER¹ führt in seiner *Kriegspsychologie* eine Stelle aus einem Feldpostbrief von Professor VON DRYGALSKI an seine Frau an:

„Ich habe soviel Gutes, Schönes, Häßliches, Gemeines, Brutales, Entsetzliches und Grausames gesehen, dafs ich wie alle ganz abgestumpft bin. Menschen sterben zu sehen, stört einem kaum noch den Genuß eines Kaffees, den man sich frohlockend in starrendem Schmutz unter Geschützfeuer bereitet.“

Inmitten dieser Widersprüche steht die Seele des Soldaten, übervoll von Erlebnissen, die in ihrer Gesamtheit groß sind, weil eine Größe dazu gehört, sie zu tragen, da sie nicht immer schön sind. Da die Seele des Soldaten aber kein geschlossenes, abstraktes Etwas ist, müssen wir sie in ihren einzelnen Gefühlskomplexen betrachten, um zum seelischen Erleben des einzelnen durchzudringen.

6. Kapitel.

Glaube und Aberglaube.

NIETZSCHE bezeichnet in seiner *Genealogie der Moral* als das Haupthindernis aller ehrlichen Psychologie die „schändliche vermoralisierte Sprechweise, mit der nachgerade alles moderne

¹ (3).

Urteilen über Mensch und Ding angeschleimt ist“. Wie wahr das nur zu oft ist, haben wir schon in vielem nachweisen können, hier zeigt es sich wohl am deutlichsten. Sich mit der Religion und den Formen, die sie im Leben der Soldaten annimmt, auseinander zu setzen, ist für den Psychologen eine ebenso peinliche wie schwierige Aufgabe, weil die Religion eine eigene Psychologie für sich darstellt, die mit der als solche gewöhnlich bezeichneten sehr wenig gemein hat. Anders betrachtet der Dogmatiker und Theologe, anders der Psychologe den Krieg; was für den ersten Grundsatz und Basis bedeutet, ist für den letzten oft nur der Beweis für das Gegenteil oder für die Ausnahme. Der Dogmatiker sucht sein Dogma, seinen Glauben, seinen Sinn in der Zeit wiederzufinden und neu zu beweisen, der Psychologe aber schöpft den Sinn der Zeit nur aus ihr selber und sucht beide zu deuten.

So glaubt der Kirchenhistoriker PFEILSCHIFTER¹ auf zwei Erscheinungen als dauernde Errungenschaften des religiösen Lebens aus diesem Kriege hinweisen zu dürfen:

„Das erste ist die Erfahrung, dafs die christliche Religion sich aufs neue bewährt hat als eine heroische Religion, die mannhaft Helden schafft im Kampf und im Streite wie im Aushalten und Ertragen. Dieser Krieg zeigt uns: das Christentum ist keineswegs eine Religion nur für Frauen und Kinder, für schwächliche und für weichliche Menschen, sondern eine Religion, welche die höchsten aktiven und passiven Seelenkräfte entfaltet gerade im mutigen, im starken Mann. Und das zweite ist der überall zum Durchbruch gekommene Glaube an die Führung unserer Nation durch unseren Herrn und Gott, welcher nicht blofs die Geschicke des einzelnen Menschen, sondern auch der Völker bestimmt und leitet.“

PFEILSCHIFTER teilt auch den Bericht eines katholischen Divisionspfarrers mit:

„Das Leben des Soldaten im Kriege steht auferordentlich stark unter religiösen Eindrücken Immer steht vor ihm der Gedanke: Was wird wohl mit dir geschehen? Er lebt halb in Gedanken an die Ewigkeit.“

Auch Feldmarschall-Leutnant VON MATTANOWICH² meint

„Der Krieg lehrte ins Weite denken, er lehrte Gott schauen. Er brachte die Seelen in Gottes Unmittelbarkeit durch die Todesnähe. — Not lehrt beten — und so ist der Krieg ein religiöser Neuschöpfer, der erfolgreichste Reformator!“

Tatsächlich sollte man annehmen, dafs das religiöse Empfinden unter dem Eindruck ständiger Gefahr, steten Gefahstseins, einem

¹ (23) S. 105.

² (23) S. 14.

plötzlichen Tode oder einer schmerzhaften Verwundung verfallen zu sein, bei dem Frontsoldaten stark in den Vordergrund treten muß, weil Not wirklich beten lehrt. Darum gehen auch die meisten nicht-psychologischen Forscher immer wieder von diesem so naheliegenden Gedanken aus, der anscheinend keiner Beweisführung bedarf. Es läßt sich nicht leugnen, daß eine religiöse Idee, ein Teil aus jener frommen, begeisterten Mobilmachungsstimmung mit den Truppen zur Front ging, die „kirchliche Trommel“ gerührt und das erste Hurra ausgelöst und den ersten Sieg miterrungen hat. Was wußte das Volk von dem Untergrund des Krieges, den politischen Tatsachen, die ihm vorausgegangen waren? Der Kreuzzugsgedanke, der in der Person des deutschen Kaisers¹ seine vollkommenste Verkörperung fand, lehrte Zuversicht auf den Sieg, und als dieser Schlag auf Schlag erfolgte, suggerierte sich der Glaube an die „gerechte Sache“ immer weiter und tiefer. In der Heimat spiegelte sich das darin wieder, daß „plötzlich alle Kirchen und Dome des Reiches zu eng und klein waren; daß auf allen Plätzen unter dem blauen Sonnenhimmel das Volk zusammenströmte, nicht um eine Predigt zu hören, sondern um mit Tausenden zusammen sein und der Fülle in der Brust, die fast die Rippen zersprengte, freien Lauf geben zu können: „Gott mit uns“.² So haben nicht nur Theologen wie SCHOWALTER, TRAUB gesprochen, auch THEOBALD ZIEGLER³, DESSOIR und viele andere fanden ein religiöses „Frohgefühl“ in der Zeit.

Von der Heimat übertrug man das als selbstverständlich und nicht anders denkbar auf die Front. Hier ist auch tausendfach gebetet worden vor der Schlacht und während des Gefechtes, und je stärker das Feuer wurde, je näher die Todesstunde rückte, desto inbrünstiger wurden Stofsgebete und Stofsseufzer. Ich habe Augenblicke miterlebt, in denen viele wie Tiere schrien, die zur

¹ WILHELM OSTWALD sagte auf einer Rede, die er im Oktober 1914 in Stockholm hielt, spöttisch: „Gott Vater ist bei uns für des Kaisers Gebrauch reserviert; einmal trat er auch im Großen Generalstab auf, aber wohl gemerkt: er ist da nicht wiederaufgetreten.“

² (27) S. 3.

³ (29) S. 7. „Wir lernen wieder fromm sein und glauben Es ist das, was höher ist als jeder einzelne Mensch, zu dem wir darum in Ehrfurcht emporschauen, es ist die Macht, ohne die kein Haar von unserem Haupte fällt oder keine Kugel trifft, heiße sie nun der eine Gott und göttliche Vorsehung, der andere Weltgeist und sittliche Weltordnung, ein dritter Weltgrund oder Schicksal“

Schlachtbank geführt werden; als wollten sie mit dem „Vater-
 unser“ das Heulen der Granaten übertönen. Auch bevor die Truppe
 in Stellung ging, besuchten sie Leute, ob sie fromm waren oder nicht,
 die Kirche, hörten die Messe und ließen sich nach der Beichte Ab-
 solution erteilen. Das ist ein psychologisch eindeutig klares Moment:
 die Nähe der Gefahr, der Drang zum Leben, der Selbsterhaltungs-
 trieb führt immer zu einer gesteigerten inneren Erschütterung
 oder wie es DESSOIR¹ nennt: „die Menschen werden besinn-
 licher, finden in den Ereignissen und in der Nähe des Todes den
 „Zugang zu Gott“ — das ist eine alte Erfahrung; die Großen
 aus der Geschichte, die während ihres Lebens ihren Atheismus
 laut verkündet haben, suchten in der Sterbestunde eine Brücke
 zu dem zu finden, was sie vorher konstant gelehnet hatten.

Wie weit dem eine wirkliche Religiösität aus innerster Über-
 zeugung zugrunde liegt, kann im einzelnen nicht nachgewiesen
 werden, das muß eine Aufgabe der Religionspsychologie
 bleiben. Aber man hüte sich davor, dem religiösen Erleben des
 Frontsoldaten die Tiefe mit Bestimmtheit beizulegen, wie es
 meistens, namentlich von theologischer Seite aus geschehen ist.
 Völlig wert- und belanglos wollen mir hier statistische Berech-
 nungen erscheinen, wenn man durch Zahlen die Religiösität messen
 will. So gibt PFEILSCHIFTER an, daß der Text einer Allerseele-
 predigt, die im alten Dome von Bapaume gehalten worden ist,
 „auf Veranlassung des Generalkommandos des Garde-
 korps in 30 000 Exemplaren gedruckt und in den
 Schützengräben verteilt worden ist“, daß bis 1915 etwa
 17 000 Exemplare des jüdischen und 80 000 des christlichen Feld-
 gebetbuches ausgegeben wurden, daß „von den Feldsoldaten
 bis zu 95% zu den Sakramenten gehen“.² Das ist ein einseitig-
 unwissenschaftliches Verfahren, für den Psychologen nur
 ein indirekt brauchbares Material ebenso wie die große Zahl von
 Briefsammlungen und Erlebnischilderungen, die von irgendeinem
 Verfasser unter diesem einen Gesichtspunkte unverkennbar deutlich
 zusammengestellt sind. †

Viel wertvoller sind die Einzelercheinungen, Äußerungen
 schlichter Soldaten, die im allgemeinen nicht gern über Religion
 und Religiösität sprechen, weil sie in der Unmittelbarkeit, mit der

¹ (1) S. 13.

² (28).

sie den Dingen gegenüberstehen, den Widersinn erkennen, der in einer kirchlich angeregten Begeisterung für den Krieg liegt. Sie berechnen die Höhe ihres gläubigen Gewissens nach der Größe der Gefahr und nach dem Resultat, das sie aus ihr für sich ziehen können. Aber auch dann, wenn sie wieder einmal heil davongekommen sind, schreiben sie das weniger ihrer Gläubigkeit zu als vielmehr einer selbstverständlichen Notwendigkeit; sie freuen sich, daß sie „wieder einmal Schwein gehabt haben“. So sagt ein Soldat bei BARBUSSE¹:

„Wenn sich Menschen trotz alledem beim Verlassen dieser Hölle glücklich fühlen, so sind sie's eben gerade, weil sie in der Tat einer Hölle entwischt sind. Sie kehren zurück und sind gerettet . . . Die Soldaten im Kriege haben über die kleinen und großen Dinge eine kindliche Philosophie: sie denken nie sehr weit und schauen nicht um sich und nicht weit vor sich in die Zukunft. Sie leben ungefähr von der Hand in den Mund und heute haben diese die Gewißheit, noch ein Weilchen leben zu dürfen.“

Auch das religiöse Gefühl unterliegt wie alle anderen Gefühlskomplexe der Gewohnheit, modelt sich nach ihr und durch sie um; wo es in seiner Stärke bleibt, mag es sich wohl oft um Gläubige handeln, denen ein Hang zum Fatalistischen anhaftet. Wo es sich mindert oder erschüttert wird, ist es bisweilen ein Zeichen anhebender Besinnung, ein Durchsickern von Zweifeln an dem Geglaubten, hervorgerufen durch die Dissonanz mit dem tatsächlich Gegebenen. Bei den letzten kann das entweder zum bewußten Schwund des religiösen Gefühls, zum mindesten aber zu einer unempfindsamen Empfindsamkeit führen. Ein ungarischer Student analysiert so seine Empfindungen: „Ich hatte überhaupt gar kein Gefühl, ich war innerlich erstarrt“². Bei einer dritten Gruppe wird eine unreligiöse Religiösität in Augenblicken der Gefahr instinktiv auch suggestiv erregt, vorgeschoben, um sie abzuwehren; da nutzt denn schon für solche das Zeichen des Kreuzes oder ein schnell gebetetes Vaterunser, ohne daß darin ein eigenes Gefühl liegt. SCHOWALTER berichtet dazu aus einem Gespräch, das er auf der Eisenbahnfahrt gehört hat:

„Ja, Kinder, da kommt es über einem . . . Es gibt solche Stunden . . . ob ihr es glaubt oder nicht: da habe ich immerfort gebetet . . . Ich gebe sonst auf diese Dinge nichts, in der Kirche bin ich seit meiner Konfirmation nicht gewesen . . . Aber, was will man machen . . . Die alten Graubärte

¹ (98) dtische. Ausgabe S. 59.

² Zitiert nach SCHOWALTER S. 94.

haben angefangen und laut gebetet und ich hatte so Angst und da habe ich immerzu mitgebetet . . . Nein, was habe ich hinternach gelacht . . . mehr als der ganze Kram wert war.“¹

Es ist unnütz, auch Beispiele negativreligiöser Art zu häufen, um etwa einen Gegenbeweis gegen die von Theologen verfochtene Meinung zu versuchen. Für die Größe und Tiefe des psychischen Erlebens des Krieges kommt das nicht in Betracht, ebenso wie man die Tüchtigkeit des Soldaten nicht von der Stärke seines religiösen Gefühles abhängig machen kann; sie könnte auch auf eine völlige Losgerissenheit von derselben zurückzuführen sein. EWERTH gesteht von sich: „ich persönlich habe keinerlei religiöse Regungen draussen erlebt, wohl aber die stärkste moralische Erschütterung und Kräftigung“; oder JOHANNES KRAFFT² sagt in seinem Kriegstagebuch „die kleine Feier in der Kirche war sehr ernst und würdig, nur hätte der Pfarrer nicht so viel vom Bußsetun sagen dürfen. Sosteht es mit uns nicht. Wir schleichen nicht gedrückt und gebückt als arme Sünder, Herr Pfarrer! Wir schreiten stolz und aufrecht dahin, denn wir wollen für Wahrheit und Recht und Freiheit unser Leben in die Schanze schlagen.“ Ein Kriegsfreiwilliger schreibt: „Wir Feldgrauen sind mit der Zeit eine komische Sorte von Menschen geworden, bald leichtsinnig, bald gottergeben, das Neue Testament liegt oft neben dem „Simplizissimus“³.

Hier kommen wir dem ganzen Problem viel näher, weil wir einen Einblick in eine Mittellage bekommen; denn es wird sich immer wieder zeigen, daß die ganze seelische Entwicklung im Kriege auf einen Ausgleich hindrängt zwischen dem anfänglichen gesteigerten Frohgefühl der Mobilmachungsperiode und dem immer klarer werdenden Ausgang des Krieges als einem unheimlichen Sturz in irgendein dunkles Etwas. VERWORN lehrt als ein biologisches Grundgesetz, daß „Erregung und Lähmung die zwei typischen Reaktionsformen alles Lebens auf äußere und innere Reize sind. Auf geringe Reize reagieren wir erst mit Erregung, steigt der Reiz ins Unerträgliche, so tritt der Zustand der Lähmung ein.“ Gerade beim Frontsoldaten, der von einem Extrem ins andere gestofsen wird, muß der Ruhezustand, sobald er einmal da ist, zu einer starken Reaktion führen, die freilich in sich selbst wieder nichts

¹ (27) S. 92.

² (5) S. 47.

³ Reichsbote 1915 II 23.

Anderes als ein neues Extrem ist, wenn nicht die kühle, objektive Überlegung eine Mittellage findet und da wirklich Ruhe erzeugt. Auch das religiöse Gefühl des Soldaten hat bei der großen Mehrzahl diese Objektivierung über sich ergehen lassen müssen; die Leute wurden nüchterner, liefen nicht mehr während der Ruhetage hinter der Front so spontan wie früher in die Kirche; die Kritik¹ setzte sehr stark ein, am Dogma, aber noch mehr an der ganzen Auslegung desselben, die eine sichtbare politische Färbung angenommen hatte. Da der Kirchgang als „Dienst“ galt, mußten die Leute gezwungenermaßen sich dazu bequemen, wenn aber „kein Befehl“ vorlag, und sie nicht „kommandiert“ waren, so blieben sie daheim und wahrten ihr Recht, das sie in Friedenszeiten besaßen: glauben zu können, was ihnen gut schien.

Was die Neubelebung des religiösen Bewußtseins anbelangt, von dem sich die Theologen so viel versprochen haben, so wird sie von vielen entschieden bestritten. Die Weltanschauung ist sicher eine andere, tiefere geworden, sicherlich unkirchlicher; im großen Ganzen gilt wohl das, was BONNET als Ergebnis gefunden hat:

„Dans la masse, il semble bien que rien ne soit changé. L'affluence constatée aux offices ne justifie ni les espérances des uns ni les craintes des autres. Les soldats ne sont point des convertis subitement illuminés par la foi. Ce sont des hommes à qui leur nature d'hommes et la vie en société ont donné certaines aspirations et qui, par suite du désarroi et

¹ Auch eine persönliche Abneigung gegen die Geistlichen spielt hier eine große Rolle. Man sah in ihnen weniger die Vertreter der christlichen Lehre als die der offiziellen politischen Tendenzen, mehr Aufklärungs-offiziere als Seelsorger; in der Feuerlinie sah man sie niemals. BARBUSSE verteidigte sich im „Le Pays“ gegen seine Verleumder: „Man wirft mir vor, gesagt zu haben, daß wenige Priester den Tornister tragen. Diese Behauptung halte ich aufrecht. Wenn es in Frankreich viele mobilisierte Priester gibt, so sind sie Sanitäter, die nicht den Tornister des Fußsoldaten tragen. Fragt doch mal die kämpfenden Soldaten, ob jene denselben Strapazen und den Gefahren ausgesetzt sind wie sie. Eine große Zahl von Priestern findet man, sobald man sich von der vorderen Linie entfernt: die Träger von der zweiten zur dritten Linie, das Personal der Ambulanzen und namentlich das Personal der Lazarette im Innern. Immer, wenn ich im Lazarett lag, war ich von ihnen umgeben; die Krankenwärter, ja selbst die Radfahrer waren Priester. Ich sage also und bleibe dabei, daß es einem Menschen von gutem Glauben nicht möglich ist, zu behaupten, daß der mobilisierte Klerus in diesem Kriege das Leben und Leiden des einfachen Soldaten geteilt hat“ (*Vossische Zeitung* Nr. 184, 1918 VIII 8, Abendausgabe).

de l'isolement provoqués par la guerre, ont trouvé dans la pratique de leurs cultes, un moyen d'y satisfaire dans une certaine mesure . . . Nous trouverons ainsi, après la guerre des incrédules et des croyants, des rebelles à toute pratique et des pratiques assidus, des timides et des fanatiques."¹

In Berührung mit dem kirchlichen Glauben, ohne daß eine genaue Grenzlinie festgestellt werden kann, steht der Aberglaube, dessen Erfassung für den Psychologen ebenso wichtig sein muß wie die des Glaubens. Hier soll dieses schwierige und weitgehende Gebiet, das der Sonderforschung zufällt, nur kurz skizziert werden, soweit es für den heutigen Krieg von Wichtigkeit ist.

Der Aberglaube wird sich immer dort einstellen, wo die Affektivität ein solches Stadium erreicht hat, daß sie durch Selbstbesinnung weder aufgehoben noch abgeschwächt werden kann; da nun notwendigerweise eine Auslösung in irgendeiner bestimmten Form erfolgen muß, das rein Sinnliche aber ebenso wenig wie das rein Übersinnliche einen Ausgleich bietet, verfängt man sich in einem Mittelding zwischen beiden, dem Aberglauben². Er ist für solche affektiven Zustände die psychologisch günstigste Lösung, weil er trotz einer gewissen Methode, die sich auch bei ihm allmählich ausgebildet hat, doch im Grunde genommen unmethodisch für den einzelnen ist; denn jeder gibt dem Aberglauben immer die seiner Besinnlichkeit entsprechende Formel. Hier berühren sich Glaube und Aberglaube — in beiden liegt als Endresultat die Hoffnung auf ein aus Selbsterhaltungstrieb geborenes Weiterleben, nur ist beim Aberglauben die Hoffnung impulsiver, nachdrücklicher ausgedrückt, da sich als Begleitmoment die Ahnung eingemischt hat. Sie kann man zwar nicht unterdrücken, aber man sucht deshalb ihre Erfüllung weit von sich in eine relativ-bestimmte und relativ-bedingte Zukunft hinauszuschieben. Der Aberglaube ist psychologisch gefaßt nichts anderes als gesteigerte Hoffnung.

Von hier aus scheint mir die starke Ausprägung des Aberglaubens beim Soldaten verständlich zu werden. ALBERT HELLWIG³, der den Kriegsaberglauben mehr historisch als psychologisch darstellt, bemerkt hierzu:

¹ (17) S. 164/65.

² KARL HELLWIG definiert in seiner Dissertation „Zur Psychologie des Aberglaubens“, Kiel 1910 in ganz ähnlicher Weise: „Aberglaube ist das Inbeziehungsetzen von Sinnlichem und Übersinnlichem in einer nicht religiösen Form und mit unwissenschaftlicher Methode.“

³ (32) S. 14/15.

„Mehr noch wie in früheren Kämpfen ist der Soldat von tausenderlei Gefahren bedroht, gegen die auch die größtmöglichste menschliche Umsicht sich nicht hinreichend zu schützen vermag: Handgranaten, Minenwerfer, Fliegerpfeile, Fliegerbomben, Maschinengewehrfeuer, Geschosse unserer schwersten Artillerie, das alles sind Gefahrquellen von einer so gewaltigen Stärke, daß dagegen alle Eindrücke der Schlachten früherer Zeiten uns geradezu wie Scherz und Spielerei anmuten. Dazu kommt, daß der Krieg auch seiner Dauer nach in modernen Zeiten seinesgleichen nicht findet. Die starken, nervösen Erschütterungen, . . . schaffen eine dem Aberglauben außerordentlich günstige Gemütslage . . . Uralte Menschheitsgedanken stehen auf und geben dem in tiefster Not Ringenden den festen Glauben, daß er unter übernatürlichem Schutz stehe, und geben ihm damit den festen Glauben, an dem er sich aus seiner Verzweiflung und seinem Kleinmute wieder aufrichten kann!“

Dafür muß man natürlich disponiert sein, entweder, daß man schon früher unter dem Einfluß des Aberglaubens als Autohypnose stand, oder daß man unwillkürlich auf ihn gebracht wurde durch allerlei Formen von Amuletten, die die Angehörigen wohl den meisten Soldaten mitgegeben hatten: Kruzifixe, Glücksklee, Glückspfennige, geweihte Münzen, auch Schuppen von Karpfen, Himmelsbriefe usw.¹ Auch wenn viele früher niemals ein Verständnis oder eine Empfindung dafür gehabt hatten, man bewahrte diese Dinge doch sorgfältig auf, um im gegebenen Augenblick sich ihrer deutlicher zu erinnern und ein gewisses Gefühl der Sicherheit durch ihren Besitz zu empfinden. . . „Der eine hat stets die Photographie lieber Angehöriger oder irgendein anderes Erinnerungszeichen an sie, der andere eine geweihte Medaille, einen Bibelspruch oder die ganze Bibel usw. Darin liegt durchaus kein Aberglaube, aber es gibt nur zu leicht Anlaß zu seiner Entstehung, wenn, wie es tausendmal geschah, die Kameraden um den Träger herum fallen, und der Zufall es will, daß ihm das gleiche Schicksal nur dadurch erspart wurde, weil die Kugel in der Medaille, der Brieftasche mit der Photographie usw. stecken blieb. Diese Gegenstände werden so zum schützenden Amulett.“

Gewiß machen sich dabei Unterschiede bei den verschiedenen sozialen Schichten bemerkbar, aber im großen ganzen ist die Disposition für den Aberglauben in der soldatischen Masse eine gleichmäßigere als in normalen Zeiten. Aus dem Feldpostbrief eines Studenten sei folgende Stelle angeführt: „. . . Das

¹ HANS BÄCHTHOLD (70) erläutert diese Amulette nach ihrer Verschiedenheit.

war am 13. August 1915 . . . Wer ein bißchen Phantasie und vielleicht auch ein bißchen Nervosität besitzt, der umspinnt sich wohl auch mit etwas Aberglauben. Ich habe es so an mir, ich mache mir immer meine kleinen Orakel für allerhand mehr oder weniger wichtige Zukunftsfragen. Jetzt gab's nur die eine Frage: trifft's? — Wär's nur nicht gerade der 13.! Die Zahl hat so etwas Boshafes an sich. Mein altes spielerisches Vergnügen, der verzweifelte Drang nach ablenkender Beschäftigung, die verfluchte Dreizehn, die noch mehr fluchwürdigen Fliegen: das alles rüttelte an der lockeren Schraube und auf einmal stand's in mir fest, mit dem alles unterjochenden Zwang der fixen Idee: wenn du jetzt hintereinander 13 Fliegen totschiessen kannst, dann hast du das kommende Opfer gebracht, dann kann dir der 13. nichts mehr anhaben! — Bei den schwirrenden Millionen war es natürlich ein Leichtes: bald hatte ich meine Opfer in einer Reihe in einer leeren Sardinenbüchse hingeschmiert. Zur Sicherheit zähle ich noch einmal nach — da sind's 14! Merkwürdig, von dem Augenblick an hatte ich das Gefühl: also nicht der 13., sondern der 14.! Und am 14. kam's dann auch¹."

HANNS BÄCHTHOLD hat für den Verband deutscher Vereine für Volkskunde eine größere Anzahl solcher Kriterien für „deutschen Soldatenbrauch und Soldatenglauben“ zusammengestellt, die durch das „deutsche Volksarchiv in Freiburg i. Br. noch erweitert werden sollen. — ALBERT HELLWIG hat in seiner ausführlicheren Schrift weniger Beispiele aus dem gegenwärtigen Kriege beigebracht, da es ihm mehr darauf ankam, den historischen Unterbau des Aberglaubens zu erhellen.

7. Kapitel.

Das Gemeinschaftsleben.

Jedes Zusammenleben von Menschen, von der Zweierheit bis zur Vielheit, regelt sich nach außen und innen nach bestimmten Formeln und Gesetzen und Konventionen, in denen als Basis

¹ Eigenartig ist die Schilderung eines englischen Oberstleutnants über die „Engel von Mons“, besonders bemerkenswert, weil eine ganze Literatur darüber in England entstand. „Der 26. August war der Tag

ein gemeinschaftliches Ziel in irgendeiner Weise ausgedrückt ist. Oft kommt es zu einem solchen Zusammenschluß auf Grund der Gemeinschaftlichkeit einer äußeren Form: Sprache, Kleid, ohne daß ein gemeinsames Streben vorhanden ist; oft arbeitet sich die gemeinsame Form nach innen weiter aus zu einem gemeinsamen Ziel.

Alle diese Dinge kommen für die Charakteristik des Heeres in weitem Maße in Betracht und sind wichtige psychologische Wertungskriterien. Die der soldatischen Masse gemeinsame

der Schlacht bei Le Cateau. Wir kamen bei Sonnenaufgang ins Gefecht und kämpften bis zum Abend. Unaufhörlich standen wir unter dem verheerenden Feuer der deutschen Artillerie, und unsere Division hatte große Verluste. Wir vollzogen aber unseren Rückzug in guter Ordnung und marschierten die ganze Nacht des 26. August und den ganzen 27. August hindurch mit nur zwei Stunden Halt. Die Brigade, zu der ich gehörte, bildete die Nachhut der Division, und während des 27. August mußten wir beständig Stellungen beziehen, um den Rückzug der übrigen Divisionen zu decken. Es war eine harte Arbeit, und am Abend des 27. waren wir einfach von Müdigkeit überwältigt, von geistiger und körperlicher Müdigkeit. Ohne Zweifel waren wir schwer mitgenommen, aber der Rückzug vollzog sich immer noch in tadelloser Ordnung und ich bin überzeugt, daß unser Gehirn immer noch normal und gut arbeitete. In der Nacht vom 27. ritt ich in der Kolonne mit zwei anderen Offizieren. Wir unterhielten uns und gaben uns alle Mühe, um uns wach auf unseren Pferden zu halten. Als wir so dahirrten, bemerkte ich in den Feldern zu beiden Seiten der Rückzugsstraße große Abteilungen von Reitern. Diese Reiter schienen mir in der Stärke von mehreren Schwadronen sich durch die Felder zu bewegen und mit uns Schritt zu halten. Die Nacht war nicht sehr dunkel, und mir war's, als könnte ich Schwadron um Schwadron ganz genau sehen. Ich sagte zuerst kein Wort, aber ich beobachtete die Reiter zwanzig Minuten lang. Die beiden anderen Offiziere hatten aufgehört zu sprechen. Endlich fragte mich einer, ob ich etwas in den Feldern sehe. Ich erzählte, was ich gesehen hatte. Der dritte Offizier bekannte darauf, daß er seit zwanzig Minuten die Reiter beobachte. Wir waren so überzeugt, daß wir es mit wirklicher Kavallerie zu tun hatten, daß beim nächsten Halt ein Offizier mit einigen Leuten hinritt, um aufzuklären. Er fand aber niemanden. Die Nacht wurde dann dunkler, und wir sahen nichts mehr. Dieses Phänomen wurde von vielen Leuten unserer Kolonne gesehen. Wir waren in der Tat todmüde und abgehetzt, aber es scheint mir doch sehr merkwürdig zu sein, daß so viele verschiedene Leute die gleiche Sache sahen. Ich für meine Person bin absolut überzeugt, daß ich die Reiter sah; ich bin sicher, daß sie nicht nur in meiner Einbildung existierten. Ich versuche nicht, das Rätsel zu erklären, ich erzähle bloß die Tatsachen". (*The Evening News* 1915 IX 14; vgl. auch „The Angels of Mons by Arthur Machen, London 1915).

äußere Form ist die einheitliche Uniform, das nach innen bindende Ziel ist der gemeinschaftliche Gedanke der Verteidigung des Vaterlandes. Dazwischen liegt eingelagert die Disziplin, die in der notwendigen Abgrenzung zwischen Vorgesetzten und Untergebenen begründet ist. Über dem Ganzen steht oder sollte bei allen die Kameradschaftlichkeit stehen. Aber es liegt im Wesen einer zusammengefaßten Vielheit, daß das nicht so sein kann; die Hemmungen stellen sich von den verschiedensten psychischen und sozialen Richtungen her ein, färben die Disziplin mit besonderen Farben und geben der Kameradschaftlichkeit ein eigenes, sonderbares und doch so einfach verständliches Gepräge.

„Kameraden“, „Kameradschaft“ — kein Wort ist wohl häufiger als dieses während des Krieges im Munde geführt worden. Das galt als der große, alles umspannende Begriff, mit dem man das neuartige, in sich abgeschlossene Leben des Heeres zu begreifen suchte. Man empfand es als selbstverständlich, daß die Einheitlichkeit in der Uniform auch eine Einheitlichkeit des Empfindens der Menschen füreinander und miteinander zur Folge haben mußte. Eine Bestätigung dieser Annahme glaubte man schon darin zu finden, daß alle untereinander durch das „Du“ sich verbrüderet hatten. Das ist die konventionelle Art der Beurteilung, die auch ein Psychologe wie *DESSOIR* als unumstößlich sicher hinnimmt:

„In diesem Männerbund reden sich alle mit Kamerad und Du an. Jeder findet hier für gewisse Seiten seines Wesens eine Anlehnung, wofür der Deutsche, durch Genossenschafts- und Vereinsbildungen vorbereitet, vielleicht mehr als andere Völker empfänglich ist. . . . Wo wenige Menschen ganz aufeinander angewiesen sind, fühlen sie sich auch als eng verbunden. Daher ist die Solidarität in der kleinsten Gruppe am festesten: Offizier und Bursche. Flugzeugführer und Beobachter Die Druckwirkung der Gruppe ist so stark, daß der einzelne Sonderrechte nicht mehr beansprucht. Die Soldaten teilen. Hat einer etwas, so haben sie alle etwas . . . Draußen sammelt niemand Reichtümer auf Kosten des anderen — draußen nicht. Im Schützengraben gedeiht weder Eitelkeit noch niedrige Ehrfurcht, weder Überhebung noch Schadenfreude (Ausnahmen immer zugestanden), während in der Etappe die allzu menschlichen Eigenschaften bereits kecker ihr Haupt erheben.“¹

Man kann wohl solche Idealisierung begreifen, auf die der oberflächliche Besucher des Schützengrabens zweifellos verfallen

¹ (1) S. 15/16.

mufs. aber Idealisierungen sind unpsychologische Äußerungen, wie hier meist Minutenergebnisse. Das Verhältnis von Mensch zu Mensch in der Front unterliegt mehr als sonst in normalen Zeiten den grössten Schwankungen, weil das Leben der einzelnen Soldaten selbst diesen am meisten unterliegt und danach seine psychische Formung erhalten mufs. Jeder Gefahrzustand schliesst die Menschen, die ihm gemeinsam ausgesetzt sind, eng zusammen — da gibt es keine Unterschiede nach der Rangliste, da verwischen sich auch die sozialen Schichten zu einer „psychologischen Masse“. Alle sind aufeinander angewiesen, der einzelne auf die Gruppe, die ihn schützt und unterstützt; die Gruppe bedarf wiederum ihrerseits des Führers, der Persönlichkeit, die sie mitreißt. Dasselbe Zusammenarbeiten finden wir auch bei den verschiedensten Waffengattungen: die Infanterie ist ohne Unterstützung der Artillerie, Minenwerfer, Maschinengewehrkompanie usw. machtlos, erst das „Zusammenwirken aller Teile“ verbürgt einen Erfolg im Angriff oder in der Abwehr. Dafs die einzelnen Menschen sich wirklich auch innerlich näherkommen und zueinander finden, ist damit nicht gegeben; dem stehen im unruhigen Frontleben zu viele Hemmungen im Wege, wenn auch da und dort Freundschaften geschlossen werden. Im allgemeinen aber drückt die Kameradschaft nur eine berufliche Solidarität aus, wenn der Augenblick eine solche fordert; sonst spalten sich auch hier wieder die Gruppen zu Gliedern, die nur lose miteinander verbunden sind. Menschen, die heute zusammen im Trommelfeuer gelegen oder im gleichen Unterstand gewohnt haben, werden morgen voneinander getrennt: der eine fällt, der andere wird verwundet, der dritte scheidet vielleicht durch Krankheit aus, andere werden abkommandiert, usw.; so entstehen Lücken, die numerisch alsbald wieder ausgefüllt werden. Die Verwundeten schrieben wohl bisweilen noch ein paar Male, dann aber schlief auch das ein, gleichgültig auf welcher Seite zuerst. Tod und Verwundung wurde das tägliche Bild, täglich kamen und gingen sie, dafs man oft kaum Zeit und Gelegenheit fand, sich mit Namen zu kennen, geschweige denn, dafs man sich persönlich näher kommen konnte. So folgte notwendigerweise daraus, dafs das Leben des einzelnen sich zum Eigenleben konzentrierte, dafs man in erster Linie für sich selbst sorgte — jeder wurde sich selbst der nächste. Darin stimmen alle objektiven Beobachtungen von Kriegsteil-

nehmern überein. So schreibt BONNET¹: „En vérité, la fraternité établie par la guerre entre compagnons de peine n'a point les effets qu'on affirme. . . . Ce sont seulement des camarades ces hommes qui plaisaient aujourd'hui ensemble, mais qui se separeront demain sans grande tristesse et se heurteront peut-être avec violence, si l'on n'a pas en soin de prévenir le danger.“

Das Material des *InstAngPs* bietet dafür folgendes:

M. E. „Jeder ist sich selbst der Nächste. Unter den Armen werden viele Verschwender natürlich nicht gefunden werden. Ist bei dem Bewegungskrieg Brot knapp, so reicht es kaum zum Sattessen. Jeder aber erhält dasselbe, jeder sucht sich einiges Stroh zum Schlafen zusammen. Das reicht gerade für ihn. An Wohltun ist da nicht zu denken. Meistens hiefse Wohltun bei gleicher Armut die Faulheit stärken.“

K. P. „Der Egoismus ist im Kriege zu besonderer Blüte gelangt. Im allgemeinen ist jeder Truppenkörper, dann wieder jede Abteilung, jede Unterabteilung in dieser Hinsicht ein mehr geschlossener, für sich bedachter Körper! Höchstens, dafs Bereitwilligkeit da unter Offizieren vorkommt, doch auch da sorgt man meist vor allem nur für den eigenen Leib, für die eigene Truppe usw. Der Kampf um die Quartiere kommt in seiner Heftigkeit oft gleich nach dem im Graben. Eher gibt der Mann dem anderen, fremden von der Menage, als dafs er sein Quartier aufgibt oder gar seinem Pferde oder dem seines Herrn durch neue Ankömmlinge Unannehmlichkeiten erstehen sollten. — Unter der Mannschaft sind kameradschaftliche Beziehungen gelegentlich abgestuft worden durch den Unterschied zwischen dem aktiv Dienenden und dem Reservemann, die sich oft in vielen Anschauungen fernstehen und oft nur dienstliche Berührungspunkte aufweisen. Jedoch hat sich dies alles durch das oft natürlich gezwungene stete Zusammensein, die Kriegskameradschaft, gemeinsame Gefahr usw. vollkommen gehoben.“

H. Th. „Kameradschaft ist ein Ideal. Völliges Aufgehen im Kameradschaftsverband, völliges Teilen aller Interessen gibt es nicht und ist auch nicht denkbar. Denn der Krieg macht wohl Not und Gefahren und dadurch auch Bedürfnisse gemeinsam, verwischt aber nicht die Unterschiede des Charakters

¹ (17) S. 204/205.

Standes, der Erziehung und Bildung, die dem völligen Aufgehen in der Kameradschaft entgegenstehen Der Krieg ist, auch was Kameradschaft anbetrifft, eher Egoismus als Altruismus erzeugend. Sie ist in ihren gewöhnlichen Formen entwachsen aus gemeinsamen Entbehrungen und Bedürfnissen; sie ist eng, solange diese Voraussetzungen anhalten. Mit dem Aufhören derselben ist die Kameradschaft zu Ende.“

Faßt der Krieg die psychischen Kräfte der Millionen zu einer psychischen Kraftmenge zusammen, die Einzelindividuen vermag er nicht zu einer Einheit zu gestalten, im Gegenteil trägt er noch mehr dazu bei, daß die Gegensätzlichkeiten deutlicher als früher hervortreten; denn die verschiedenen Volksschichten und Klassen, die bisher getrennt gelebt hatten, schaffen hier nebeneinander und übereinander im bunten Knäuel und müssen Reibungen hervorrufen. Der arme Soldat, der aus der Heimat keine oder nur wenige Pakete erhält, fühlt nicht nur seine alte Armut, wenn er den Reichen bei seinen „Fettpaketen“ froh sieht, er fühlt sich noch viel ärmer als früher und deutlicher die Kluft, die ihn von dem anderen trennt. Die Einjährigen schließen sich fast immer zusammen zu einer Clique, wie es dann die anderen auch notgedrungen tun, um überhaupt zur Geltung zu kommen. Dabei ringt sich ein neues Bewußtsein durch, oder wenn es alt war, tritt es jetzt intensiver hervor; die Folge der Selektion der Klassen ist das gesteigerte Ich-Bewußtseins des einzelnen, etwas wie innere Revolution, ein Ankämpfen gegen die Fesseln, das Gepreßte in eine Form, die man als Armut oder Folge derselben empfand, während man den Trieb in sich fühlte, hinauszukommen. Dieser Trieb zur Gleichheit führte konsequent zu einer Lockerung von Ideenverbindungen, die man bisher über Begriffe wie Recht und Unrecht gehabt hatte. Der Besitz oder der Mehrbesitz der Kameraden gilt nicht mehr als selbstverständlich unantastbar, wenn man auch den „Diebstahl“ als strafbare Handlung weiter ansieht. Deshalb setzt man für dieses Bild ein anderes, der Soldat stiehlt nicht, er tauscht nur um oder, wie er es in seiner grobsinnlichen Ausdrucksweise nennt: er „fickt etwas um“. Ist das eigene Gewehr durch Verrostung oder durch irgendeine Beschädigung nicht mehr voll gebrauchsfähig, so schaut man sich im Graben nach einem anderen um und holt sich ein besseres, das man gerade findet, unbekümmert darum, daß man einen Kameraden da-

durch schädigt. Man weiß ja, daß dieser dasselbe Verfahren einschlagen wird und dann, weil man von dem Vorgesetzten für seine Waffen usw. verantwortlich gemacht wird, ohne daß aber für eine genügende Sicherheit gesorgt wird. Wer Meldung über einen Diebstahl macht, der ihn betroffen hat, wird bestraft, auch wenn man ihm tausendmal zugesteht, daß er schuldlos an dem Verlust ist; aber unter allen Umständen hat er für den Schaden aufzukommen, d. h. er muß sich den gestohlenen Gegenstand wieder „besorgen“.

Diese neue Moral pflanzt sich natürlich bei fast allen Soldaten fort, ohne Unterschied des militärischen Ranges oder der Bildungsstufe, hat schließlich auch nicht mehr mit den sozialen Gegensätzen von arm und reich zu tun, sie bleibt auch nicht auf das Leben der Soldaten untereinander beschränkt, sondern zeigt sich in oft recht unerfreulicher Weise auch in dem Verhalten gegenüber dem Eigentum der Zivilbevölkerung des besetzten Gebietes wie auch der Heimat. Ein Kriegsteilnehmer sucht das näher zu ergründen und erklärlich zu machen: „Schon im Frieden und noch mehr im Krieg wird dem Soldaten immer wieder direkt oder indirekt zum Bewußtsein gebracht, daß er die Hauptperson ist, daß sich seinen Interessen alle anderen unterordnen müssen. Es ist dem Soldaten im Felde ganz selbstverständlich, daß er sich alles, was er gerade braucht — und der Begriff des Bedürfnisses wird sehr weit gefaßt — ohne weiteres aneignen darf; von der frei herumlaufenden Gans bis zu dem wertvoll erscheinenden alten Buch oder dem Kutschwagen; auch hier gehen die Vorgesetzten oft mit „bestem“ Beispiel voran und gestatten sich gar manche „Kriegsbeute“, die sie dem Untergebenen streng verbieten würden. Die Interessen der Eigentümer werden dabei meist gar nicht beachtet oder bewußt mißachtet. Letzteres besonders im Feindesland; so mancher „Gebildete“ hat mir triumphierend erzählt, daß er an Stelle eines Requisitionsscheines, einen Zettel mit der Aufschrift „Das sollst du dir beim Teufel holen“ oder mit der Unterschrift „Väterchen Zar“ ausgestellt habe¹.“

Das Verhältnis der Soldaten untereinander formt sich aber noch nach anderen Gesichtspunkten mehr gegeneinander als zueinander, in dem zwischen Vorgesetzten und Untergebenen

¹ Aus dem Material des *InstAngPs*.

und in der Auffassung von Subordination und Kommandogewalt. Psychologisch muß man hier zwei Stufen unterscheiden: Offiziere und Vorgesetzte, die sich aus den Mannschaften und Chargierten bis zum Feldwebel rekrutieren. Beide stellen zwei getrennte Körper dar und stehen doch auf derselben psychischen Basis, obgleich sie zumeist verschiedenen Volksschichten angehören. Daneben besteht als eine gesonderte Kaste das aktive Offiziers- und Unteroffizierskorps; seine Tendenzen, die eindeutig klar sind, kommen hier weniger für den Psychologen in Betracht; es ist eine Berufsschicht für sich, die inmitten der überwiegenden Mehrheit von Landsturm, Reserve und ungedienten Soldaten fast aufgehen, ohne aber ihre Eigenheit zu verlieren. In Friedenszeiten stellte der Bestand des Offizierskorps nicht gerade die Intelligenzauslese des Volkes dar, noch weniger konnte man das von den sogenannten „Kapitulanten“ sagen, es waren gebundene Tatmenschen, deren Tat sich formelhaft nach den Paragraphen des Reglements ordnete, nach den Befehlen, die von Dienstgrad zu Dienstgrad gegeben werden. Oben an der Spitze stand freilich die Intelligenz, die Persönlichkeit. Das war die traditionelle Form der Gewaltenverteilung, des vielgelästerten „Militarismus“. Im Kriege, an der Front mußte sich das notwendigerweise ändern, da die Intelligenz nicht nur in Scharen sich mit den traditionell erzogenen Tatenmenschen vermischte, sondern jetzt ihr Recht auf Ausübung einer Kommandogewalt geltend machte; aber nicht nur diese, auch alle anderen erheben ihre Forderungen in der richtigen Erkenntnis, daß der Krieg tatsächlich Intelligenz und körperliche Tatkraft, rohe Gewalt verlangte — auch, weil sie sich an die Formel hielten: „jeder Soldat trägt den Marschallstab im Tornister“. Allerdings wufste man genau, wie weit das in die Wirklichkeit umgesetzt wurde, daß sich den unteren Ständen mit ganz geringen und seltenen Ausnahmen der Weg zur Offizierslaufbahn schon beim Feldwebel versperrte, und wer wirklich weniger das Glück als die genügende Anzahl von Dienstjahren hinter sich hatte, konnte es unter besonderen Umständen zum Feldwebelleutnant bringen. „Wir tragen immer den Marschallstab im Tornister, aber er kommt nie heraus“, sagten die Leute.

So muß von vornherein unter den Soldaten ohne Charge oder denen, die niemals Offizier werden können, und solchen, die zwar vorläufig noch keinen Grad erreicht haben, dafür aber in kürzester Zeit alle Ränge bis zu den Achselstücken zu durch-

laufen die Gewissheit haben, eine deutliche Spannung und Reibung vorhanden sein. Auch wenn damit zugleich eine Hemmung im Ehrgeiz gegeben ist und die Leute freiwillige Unternehmungen schwieriger und gefährlicher Natur ablehnten, ein Verzicht auf persönliche Geltung hatte das nicht zur Folge, im Gegenteil: jede Gelegenheit wurde dazu voll ausgenutzt, das eigene Ich durchzusetzen, in Aktivität oder Passivität, in erster Linie aber in Aktivität. Betrachteten wir vorhin den Freiheitsdrang als Instinkt, hier wird er zur Bewusstseinstat; man will selbständig, selbstherrlich sein, selber herrschen und kommandieren und sich nicht nur kommandieren lassen. Das militärische Prinzip hat dafür keinen Raum und kein Verständnis, weil dort „das Denken erst bei den Achselstücken anfängt“, aber der Krieg öffnete sich nicht nur als weites Feld zur selbständigen Betätigung, er zwang direkt zur Selbständigkeit im Handeln des einzelnen. Draußen zerlegt sich deshalb auch tatsächlich die Kommandogewalt eines Führers in Hunderte von einzelnen Kommandos, selbst der gemeine Mann ohne Charge mußte jederzeit bereit sein, den Befehl in irgendeiner Weise zu übernehmen, über eine Gruppe, Zug oder Kompanie, wie es oft vorgekommen ist. Darauf ist er nicht nur stolz, er stellt sich auch ganz anders auf seine neue Pflicht, die er als Freiheit für sich betrachtet, ein; jetzt fühlt er sich als Herr und den Gehorsam, den man früher von ihm verlangt hatte, fordert er als Selbstverständlichkeit von den ihm Unterstellten und legt auf einen gewissen Abstand von diesem Wert. Schon in der Garnison konnte man diese Wahrnehmung bei den sogenannten „Rekrutengefreiten“ machen, draußen tritt es noch viel deutlicher hervor. (Es soll hier nicht untersucht werden, inwieweit das etwa eine Anerkennung des Militarismus ist oder ob dieses Sich-selbst-Herr-fühlen und andere zum Gehorsam zwingen gerade aus seiner Ablehnung erwachsen, ein Durchdringen des Menschen im Menschen bedeutete. Dafür scheint mir das Wesen des Militarismus noch zu wenig geklärt und noch überhaupt nicht objektiv untersucht worden zu sein.)

In derselben Weise spalten sich die einzelnen Rangstufen untereinander, die schon durch die Rangabzeichen den Abstand kennzeichnen: die stärksten Reibungen entstehen wohl zwischen dem Gefreiten und dem Gemeinen und andererseits den Unteroffizieren; immer ist der Gefreite das unglückliche Wesen, das alles „ausbaden“ muß, er führt nur ein Pufferdasein.

Wenn auch ein gewisser Korpsgeist unter den Unteroffizieren herrscht, Portepée und silberne Nationale an der Mütze wollen zeitweise, selbst außer Dienst zur Geltung kommen. Ganz abseits von allem diesen steht der Kompagniefeldwebel, der „Spiefs“; er steht selbst im Felde in keinem persönlichen Verhältnis zu ihnen; er kennt Name und Nationale seiner Untergebenen ganz genau, aber da er fast niemals mit der Kompagnie in die Feuerstellung geht, sondern hinten bei der Bagage bleibt, verfliegt sein Interesse für die Leute.

EVERTH hat diese Unterscheidungen übersehen, er begnügt sich mit einer prinzipiellen Betrachtung des Verhältnisses zwischen Vorgesetzten und Untergebenen, verfällt dabei leider zu sehr der Idealisierung; man hat das Empfinden, als ob nicht der Psychologe, sondern der Offizier spricht:

„Das ganze Verhältnis zwischen Vorgesetzten und Untergebenen ändert sich draussen natürlich. Alle Distanz zwischen beiden Seiten, die nicht der Sache dient, dieser jetzigen Lage, fällt fort . . . Dazu bleiben die Vorgesetzten und Untergebenen enger und ständiger in Berührung als in der Garnison. Der Offizier liegt zwischen seinen Leuten im Graben, denn nicht überall gibt es gesonderte Offiziersunterstände, in denen die Herren zusammenbleiben, getrennt von der Mannschaft.“

Bei aller Wertschätzung, die der Mann für den Offizier hat, — er ist sich wohl bewußt, daß er eines Führers bedarf, er geht für ihn durchs Feuer, sowie er einmal das Gefühl hat: das ist ein „anständiger Kerl“ — von einem Gemeinschaftsleben zwischen Offizier und Mannschaft kann draussen nicht die Rede sein. Der Offizier bleibt immer der „Herr“, der nicht nur alle Machtmittel¹ in Händen hat, sondern dessen vitale Bedingungen grundverschieden von denen des Mannes sind: im Graben hat er nicht nur meistens einen guten Unterstand mit gutem Lager, er empfängt, trotzdem ihm nur die gewöhnliche Feldküchenkost zusteht, doch sein besseres Essen, besondere Portionen.

Gewiß wird jeder vernünftige Offizier es vorn im Graben vermeiden, irgendwelche Reibungen mit seinen Untergebenen hervorzurufen, dafür lieber einmal herabzusteigen zu einem

¹ Auch die rechtliche Stellung des Offiziers ist ganz anders als die des Mannes. Gewiß steht diesem der Beschwerdeweg offen, aber ehe es dazu kommt, ist der Mann meist schon von seinem Truppenteil versetzt worden, so daß damit die Klage oft hinfällig wird. Für den Offizier ist es nicht sehr schwierig, seine Versetzung zu einem Truppenteil, der ihm gewisse Vorteile zu bieten scheint, durchzusetzen.

scherzhaften — kameradschaftlichen „du“, aber sowie die Truppe nur eine Stunde im Ruhequartier hinter der Front ist, der Offizier seinen „guten Rock“ angezogen hat, wünscht er unbedingt als Vorgesetzter mit den vorgeschriebenen Ehrenbezeichnungen begrüßt und respektiert zu werden. In der Front kommt es höchst selten zu Bestrafungen von Leuten wegen irgendeines mehr oder weniger geringfügigen Vergehens, außerhalb derselben „hagelt“ es an Arreststrafen, Nachexerzieren, Strafwachen usw. Hier tritt darum deutlich die Reaktion gegen ein Herrenprinzip auf. Der Drang nach Freiheit wirkt stärker als die Warnung vor Strafe. Hier und nicht an der Front entstehen die Keime für den Streikgedanken, Protest usw.

So häufig an der Front Disziplinlosigkeiten ihren lebhaften Ausdruck finden und Desertionen namentlich seit 1914 in erhöhtem Maße vorkamen, nur in Ausnahmefällen können wir in ihnen einen bewussten oder unbewussten Streikgedanken entdecken. So hat VICTOR TAUSK¹, der als Psychiater an einem Kriegsgericht tätig war, in einer interessanten Einzeluntersuchung über die „Psychologie des Deserteurs“ folgende acht Motive für diesen aufgestellt: 1. Fahnenflucht, zurückzuführen auf hysterische Ausnahmezustände, pathologischen Wandertrieb. 2. auf psychischen „Infantilismus“. (Hier haben die Deserteur e ein volles Bewußtsein ihrer Handlungen, die sie logisch und planmäßig ausführen, auch das Bewußtsein, daß sie ihren militärischen Posten widerrechtlich verlassen haben, geht ihnen nicht ab. Aber diese Leute sind schon seit ihrer Jugend „Ausreißer“ von Elternhaus, Schule, Beruf usw.). 3. Auch Angst vor Strafe für begangene Delikte. 4. Begründet mit der Unfähigkeit, die Strapazen zu ertragen; es sind meist Analphabeten mit infantilem Interessenkreis. 5. Finden wir, wenn auch nicht zahlreiche Neurotiker, solche, die an Angst- und Zwangsvorstellungen leiden. 6. Sehr zahlreich ist die Gruppe, deren Motiv das Heimweh ist: es sind junge, traurige Menschen aus allen Gesellschaftsklassen, bei denen das Vereinsamungsgefühl zu Depressions- und Angstzuständen führt. 7. Rein politische Motive. 8. Uninteressiertheit an den Zielen des gegenwärtigen Krieges oder Gegnerschaft gegen den Krieg überhaupt.“ Diese acht Klassen bilden natür-

¹ (18).

lich nur eine recht schematische Katalogisierung, die sich noch viel weiter ausspinnen liefse, sie zeigt aber eine Bestätigung unserer Annahme.

Und dennoch lebt der Streikgedanke genau so wie im Inlande — abgesehen von seinen Äußerungen durch Exzesse, Demonstrationen, Protestkundgebungen, die meist stark von Parteipolitik gefärbt sind — auch an der Front. Bei dem einzelnen macht er sich, wie schon erwähnt wurde, in Verstößen gegen die Disziplin bemerkbar, indem das gesteigerte Ich-Bewußtsein stärker zum Durchbruch kommt, zu Trotz, Unwillen. Verstocktheit, mürrischem Wesen, dann aber auch zu offenem Widersprechen führt. Nach dem Grunde braucht man nicht lange zu suchen; die Leute halten da mit einer gewissen Aufrichtigkeit, die freilich nicht immer am Platze ist, nicht zurück. Wenn man die täglichen Klagen hört: „wozu dieses Morden, warum müssen wir solange für unsere Familie schuften, damit wir hier langsam verrecken“, „warum läßt man uns nicht leben“, „warum schließten wir nicht Frieden“, „sind die anderen nicht ebenso Menschen wie wir?“, gewöhnt man sich auch daran, das ohne Nachempfinden noch einmal zu hören, zumal es zum Soldaten zu gehören scheint, daß er immerfort „schimpfen“ muß. Das alles ist so urmenschlich und selbstverständlich — wer mitten im Kampfe um sein nacktes Dasein steht, lernt es dann am meisten lieben, wenn es in Gefahr ist, und Worte, wie man sie öfter hört, „ich habe einen Strich unter mein Leben gesetzt“, sind nur leere, unaufrichtige Phrasen, die durch reagierende Bewegungen Lügen gestraft werden. Sie alle wollen über den Krieg hinauskommen, nur leben, und deshalb erschien es mir, solange ich an der Front war, immer wie ein Rätsel, daß der Streik nicht in einem freien Augenblick zum Ausbruch kam als flammender Protest, als Kampf gegen den Kampf. Das ist das Mysterium, daß es bis auf die schon erwähnten Fälle, wo die Leute abgesehen von infantilem Schwachsinn meist aus instinktiven Motiven wie Furcht und Angst vor Tod und Verwundung, weniger als aus rein reaktionären zum Feinde überliefen oder sich „verdrückten“, im Heere niemals eine greifbare Form angenommen hat. Der aus dem Inland heraus nüchtern überlegende Mensch könnte hier nicht ganz mit Unrecht einwenden, es konnte draußen an der Front nicht zu einer einheitlichen Revolutionsbewegung kommen, da es dort zwar nicht an treibenden und zersetzenden Elementen fehlte als viel-

mehr an denen, die den Willen und Gedanken der Masse in die Tat umzusetzen verstanden; an Rednern, die die Leute um sich scharten, vor ihnen die rote Fahne der Freiheit entrollten, zum Aufbruch predigten und die Zuhörer begeisternd mit sich fortreißen könnten. Gewiß sind solche Führer nicht da oder sie sind nicht zu finden gewesen; unter den militärischen Führern konnte man sie nicht entdecken, da diese auch auf ihr politisch-patriotisches Glaubensbekenntnis hin sorgsam ausgewählt werden. Andererseits muß man nicht vergessen, daß die Zahl der Offiziere im Verhältnis zu den Mannschaften winzig klein ist und das kein Hindernis sein könnte für einen elementaren Vorstoß von Massen mit Massengewalt; der Gegensatz zwischen „Herr“ und „Knecht“ könnte eher noch wirksamer treibend und fördernd sein.

So stark dieser Gegensatz im Verlaufe des Krieges geworden ist, der Zerfall der Kameradschaftlichkeit untereinander sich immer mehr bemerkbar gemacht hat — das Wort von der Einigkeit nach innen und nach außen und der Aufhebung der Parteien ist ad absurdum geführt worden — in der soldatischen Kaste steckt nicht nur die sogenannte „Feuerdisziplin“, ihr Wesen ist Disziplin überhaupt. In ihr regelt sich das ganze militärische und außermilitärische Leben, alle Bewußtseinsmomente stehen unter ihrem Zwange, ebenso wie auch das ganze Gefühlsleben durch sie ihren steten Akzent erhält. Jede Disziplin ist im Anfangsstadium das Resultat einer Erziehungsmethode, als tatsächlich geforderte und ordnungsmäßig eingesetzte Disziplin; dem Soldaten wird sie in der militärischen Ausbildungszeit im Drill durch die Vorgesetzten anezogen und eingimpft; es ist eine harte Schule, in der mancher Schweißtropfen vergossen wird, mancher sicher zuviel; das weiß jeder, der die Uniform getragen hat, jeder weiß aber auch, daß dieser Drill, wenn er einmal im Körper sitzt, „nicht mehr aus den Knochen herauszubringen ist“. Das ist das Wesentliche; denn das bedeutet, daß Körper und Seele sich auf dieses neue Element mit Ganzheit eingestellt haben. Die Disziplin wird zu einem innerlichen Gefüge, sie bedeutet „Einordnung von Dasein und Lebensarbeit des Einzelnen wie der Gesamtheit unter dem Gesichtspunkt der Notwendigkeit und Möglichkeit vollster Kraftentfaltung“. Dieser Gedanke, der in dem einen bewußt, in dem anderen unbewußt wirkt, vermag die scheinbar unüberbrückbaren Gegensätze von arm und

reich, hoch und niedrig, Vorgesetzten und Untergebenen zu überbrücken, nicht nur Ausgleich zu schaffen, sondern auch selbst Aufbau zu sein; darum hat keiner draussen an der Front das Gezänk um den „Militarismus“ begriffen, geschweige denn mitmachen wollen; man hatte wohl am eigenen Leibe oft genug seine Unzulänglichkeiten und Mifsstände erfahren, deren Gründe man in dem wirklich vorhandenen Formalismus und Bürokratismus fand. Aber, wie HEINRICH VON TREITSCHKE es einmal ausgedrückt hat, gibt es „keine Institution, welche den Gedanken der Staatseinheit, der Zugehörigkeit zum Ganzen auch dem schlichten Mann so unmittelbar fühlbar macht, wie ein dem moralischen Zustande der Nation entsprechend organisiertes Heer“. Was der Militarismus im Spiegelbilde der Auslandspresse für ein Zerrbild angenommen hat, ist uns auch in seinen Ursachen gründlich bekannt; aber dort, wo man objektiver zu urteilen pflegt, auch im feindlichen Lager, beginnt es schon zu dämmern. So läßt BARBUSSE voll anhebender Besinnung einen Soldaten sprechen: „Der Militarismus? — Was ist Militarismus? — Es ist . . . es ist die brutale Gewalt, die plötzlich und zu einer gewissen Zeit niederfährt. Es heifst, ein Bandit sein. — Jawohl, und heute heifst der Militarismus Deutschland. — Ja, aber wie wird er morgen heifsen?“¹

Freiheit und Gebundenheit in Disziplin sind für einen Tatenmenschen, wie ihn der Soldat darstellt, keine kontradiktorischen Gegensätze, sobald er in seiner Tat einen Sinn entdeckt hat. Kann ihn der schlichte Soldat nicht in dem Einzelnen, was geschieht, finden, so übt er Kritik, auch an dem Gehorsam, wenn er ihm Kadavergehorsam zu sein scheint. Dadurch zersplittert sich der grofse Heeresblock in Millionen von Atomen, die sich aneinander reiben, je nachdem sie Verschiedenheiten in Gefühl und Meinung und Weltanschauung in sich tragen; aber dadurch wird der Kampf der Geschlossenheit nicht herabgemindert, auch nicht zersplittert. Aus der unbewußt automatisch reagierenden soldatischen Menge wird eine Vielheit von Einzelkämpfern um ein Einzelschicksal, um die Einzelpersönlichkeit. Das ist die stärkste, letzte Deutung — die Persönlichkeit.

¹ (98) dtische. Ausgabe S. 392/93.

Jeder wird zum Kämpfer, jeder zum bewußten um seine Persönlichkeit, jeder will frei sein oder frei werden, wenn das Ziel erreicht ist. weil er das Ziel selber ist. So faßt jeder auch seine ganze Kraft zusammen, reißt sich zusammen, filtert seine Gefühle — er diszipliniert sich selber und fügt sich in das ganze disziplinierte Gebilde, in das er scheinbar nicht hineinpaßt, harmonisch ein.

Nur aus dieser inneren Entwicklung heraus läßt sich der „Patriotismus“ des Soldaten begreifen — er kann nach dem ganzen Erleben nicht so sein, wie ihn der Dichter begeistert schildert, weil der Patriotismus des Soldaten erst das Resultat einer ausgekämpften Tat, weniger Gefühl ist als vielmehr gefühlte Tat. — So definiert ihn SOMMER¹ sehr richtig:

„Er hat draussen in der Front mehr den Charakter einer zähen Entschlossenheit, gepaart mit Pflichtgefühl angenommen und ist, abgesehen von den einzelnen Momenten freudiger Erregung, viel weniger im Sinne einer gesteigerten Gefühlsregung entwickelt, als dies bei dem Friedenspatriotismus der Fall ist. Truppen, die im schwersten Granatfeuer tagelang aushalten und dann, wenn die Feinde, die vielfach verschütteten Gräben stürmen wollen, sich bis zum äußersten verteidigen, zeigen nicht mehr die bisher im wesentlichen bekannte Form des Friedenspatriotismus, sondern eine organische Entschlossenheit, keinen Feind an sich heranzulassen oder beim Sturm den Feind zu besiegen. Das Vaterland ist bei solchen Truppen nicht mehr nur ein Gegenstand des Patriotismus, sie selbst sind das Vaterland, das sie in der höchsten Not verteidigen. Das Vaterlandsgefühl ist bei ihnen zum patriotischen Charakter geworden.“

Anders stellt sich der Patriotismus in seiner traditionellen Form, wie ihn ROBERT MICHELS² analysiert:

„Der nationale Patriotismus, der auf dem Boden des Gefühls erwachsen ist, ist der Wunsch einer durch Solidarität verbundenen Gruppe Menschen, den Staat, den sie bilden, zu erhalten und gegebenenfalls zu mehren, oder aber auch einen neuen Staat, der ihren Wünschen mehr entspricht, zu gründen bzw. sich einem bereits bestehenden anzuschließen . . . Er ist bald Staat, bald Rasse, bald Sprache, bald lediglich Instinkt, und diese Einzelmomente kommen überdies in den verschiedensten Mischungen vor.“

Jede Tat bildet sich durch eine auf das Reale bewußt gerichtete Idee, ohne darin in dem Realen etwas von ihrem inneren Gefühlsgehalt zu verlieren, oder sogar jeglicher persönlicher

¹ (8) S. 21.

² (93) 36 (1) S. 14—43; (2) S. 394—449.

Note zu entbehren. Es gehen nicht mehr und nicht weniger Patrioten aus diesem Kriege hervor wie Gläubige und Ungläubige, Militaristen und Antimilitaristen, Nationalisten und Internationalisten, nur daß bei den einzelnen Gruppen die Idee intensiver, vielleicht auch radikaler zutage treten muß, um überhaupt in dem Meer von Neuideen als Welle gesehen zu werden. Es hat auch draussen Leute gegeben, die bis zum letzten Augenblick des Krieges sich ihren naiven patriotischen Glauben bewahrt haben, die Verehrung der Persönlichkeit des Kaisers als etwas unerreichbar Heiliges. Darin fanden sie ihren Patriotismus, in der Treue zu ihm als ihren Landesvater und „Obersten Kriegsherrn“, und als seine Abdankung bekannt wurde, liefen manchem ergrauten Offizier wie Landsturmmann die Tränen über die Backen. So wenig dieser Zug übersehen werden darf, vielleicht weil er dem deutschen Gefühlsleben so unverkennbar entspricht: engstes, innerlichstes Verwachsensein mit der Tradition, der Patriotismus des Heeres, eines Gemisches von verschiedensten Nationalitäten mit deutlich völkischen Eigenarten, entbehrt des Heiligenscheines; es ist kein abstrakter Gedanke, sondern mehr als sonst etwas im Seelenleben des Soldaten auf das Reale zugeschnitten, lebenswahrer und lebenspraktischer, demokratischer.

In einem Volksheere, das das gesunde, körperlich starke Kontingent des Volkes verkörpert, muß notwendigerweise das demokratische Element immer impulsiver nach oben drängen. Der Krieg verliert an seinem Werte als kriegerische Leistung, bei dem Einzelnen wie bei der Gesamtheit. Für beide wird er zur Episode, aber nicht zum Märchen, weil diese Episode ein herausgerissenes Stück Leben ist, das die meisten als „verlorene Lebenszeit“ betrachten. Der Soldat empfindet dieses Kriegsleben als Hasardspiel — er setzt mit Bewußtsein seinen Kopf zum Einsatz. Jeder routinierte Spieler kann eine Banknote nach der anderen verlieren sehen, je mehr er verliert, desto höhere Summen setzt er; denn er will gewinnen. Der Soldat will leben — sein altes Leben, wie er es im Frieden gelebt hat, auf seiner Scholle mit seiner Familie. Dieses alte Leben ist aber auch dort in der Heimat nicht mehr vorhanden, auch dort hat es eine Umwertung erfahren; so kann das Ziel des Soldaten nicht nur das bloße Überleben sein, sondern er muß erst gewinnen, um überhaupt leben zu können. Kein internationalistischer

pazifistischer Gedanke kann ihm dazu verhelfen; er weiß aus den Trümmerfeldern von Belgien und Frankreich und Rußland, daß die Menschen auch dort gewinnen müssen, um ebenso erst leben zu können. So kommt er zur nationalistischen Richtung, so verheißungsvoll ihm der Internationalismus auch manchmal zu sein scheint. Aber der Nationalismus des Soldaten ist ein eigenartiges Mosaikgebilde, das nicht mehr viele Spuren des Alten verrät, es ist das Endresultat seines Erlebnisses, das schon selbst ein Aggregat von zahllosen Substanzen ist. Dieser Nationalismus ist eine national-demokratische Legierung, deren Bestandteile neue Ausdeutungen zeigen. Der Soldat will wieder ein Glied des Volkes werden oder besser, er will es jetzt ganz sein, was er früher nur halb sein durfte. Für die gleiche Pflichterfüllung auch das gleiche Recht im Volke. Vollbürger, wie er Vollsoldat sein mußte, ohne ein *ξῶον πολιτικόν* sein zu dürfen.

Die Menschen, die vor dem Feinde gegen den Tod ankämpften, sind wohl weitschauender geworden, aber auch kleinerziger, menschlicher. Darum ist der Nationalismus, den sie betätigen, enger begrenzt. „Patria“, das ist nicht mehr die große, weite deutsche Heimat mit ihren 70 Millionen Seelen, mit ihren Grenzen nach dem historischen Atlas. Patria, das ist die Heimat eines Jeden; sie ist Preußen, Bayern, Sachsen, Baden usw.; ja auch das nicht mehr, noch weniger: nicht einmal die Stadt oder das Dorf, in dem man geboren ist, in dem man lebte und seinen Beruf ausübte. „Patria“ ist das Heim, ist die Familie eines jeden, ist das Weib und die Kinder, Vater und Mutter und Geschwister. Der Patriotismus des Soldaten ist also letzten Endes Selbsterhaltungstrieb, der Kampf um Dasein und Existenz — er ist der Ausdruck eines Egoismus. Das ist ein schwerwiegendes Moment, aus dem man eigentlich als Konsequenz weitgehende und tief in das Leben der Staatsgemeinschaft einschneidende Folgerungen ziehen müßte. Was Egoismus für den einzelnen ist, bedeutet Partikularismus für ein Staatsgebilde, wie es Deutschland ist. Damit wäre sein Zerfall und Zusammenbruch, so wie er tatsächlich eingetreten ist, durch den Krieg nicht nur, weil er ein negatives Resultat, eine Niederlage gezeitigt hat, sondern durch den Krieg als bloßes Faktum innerhalb der Entwicklung der Völker begründet. Das wäre aber ein Trugschluss; denn wir sahen ja, daß durch die

egoistische Gesinnung des einzelnen die soldatische Tat nicht nur nicht herabgemindert wurde, sondern im Gegenteil zu einem Maximum heraufgedrückt wurde, weil das Einzel-Ich nur gefördert werden konnte, wenn die Konstellation für das Gemeinschaftsleben günstig war.

So zersplittert die psychologische Menge im Frontheer erscheint, das Gemeinschaftsleben dokumentiert sich als eine Zusammenfassung aller psychischen und physischen Kräfte nach einem gleichmäßigen Ziel hin, und die Sonderinteressen verschwinden doch wieder unter dem Allgemeininteresse, das in der gleichmäßigen feldgrauen Uniform einen mehr als nur äußerlichen Ausdruck findet. Der Soldat verwächst auch innerlich mit ihr, sobald er sich einmal an sie gewöhnt hat; der graue Rock ersetzt den Arbeitskittel, Sonntagsanzug, Frack usw., und die Kavaliere von ehemals haben draussen ebenso sorgfältig die schlichte leinene Halsbinde umgelegt wie früher eine elegante seidene Krawatte. Selbst alte Landsturmeute, die in Friedenszeiten nie an ein Soldatenspielen mehr gedacht haben, freuten sich wie Kinder, wenn sie einen abgenutzten Waffenrock gegen einen neuen umtauschen konnten, besonders wenn es auf Urlaub in die Heimat ging. So stark das Ich-Bewußtsein, der Wille, Persönlichkeit zu bleiben oder zu werden, sich über und unter der Uniform auslebt — *renoncer à sa liberté, c'est renoncer à sa qualité d'homme*“ (ROUSSEAU, *Contrat Social* I 4) — der Träger der Uniform ist der Träger des Einheitsgedankens: Schutz der Heimat.

„Wie sich in dem Volkslied die Regungen der Volksseele vielleicht am treuesten spiegeln, so ist das Lied, das der Soldat singt, wenn er in den Krieg zieht, wohl der treueste Ausdruck der Affekte, die in der Nation erwacht sind, und in denen die im Frieden gleichfalls nicht fehlenden, aber stiller waltenden seelischen Triebe offenbar zutage treten.“¹ Auf dem Wege zur Front singt der Soldat jene Lieder, in denen er groß geworden ist, noch einmal, weil sie jetzt Wirklichkeit geworden sind — frohe und ernste Weisen von Kampf und Freiheit; aber wenn das Lied am Ende ist, wenn der Soldat sich ausgetobt hat, bricht der Mensch wieder durch. Und als ob es nicht anders sein könnte, singt es durch die Reihen als ständiger Refrain: „In der Heimat, in der

¹ (92) S. 125.

Heimat, da gibt's ein Wiederseh'n! Hier schließt die Kette der Gedanken — in der Heimat, in der Erinnerung an sie, jeder lebt sich in seiner eigenen Heimat, in der eigenen Erinnerung aus. Aber der Gesang von der Heimat klingt als eine große, geschlossene Symphonie. Daraus spricht Wehmut und Sehnsucht, aber auch ein hoher Stolz — das Bewußtsein, eine Heimat zu besitzen, einen Platz in ihr, den man sein Eigen nennt. Der innere Zwiespalt zwischen Mensch und Soldat, Freiheit und Gebundensein wird durch ein neues, stärkeres Bewußtsein gebildet und im Augenblick des Kampfes ganz aufgehoben. Dieses neue Bewußtsein, das sich in der Sehnsucht und Liebe zur Heimat findet, ist das Bewußtsein an eine Zeitpflicht.

Hier laufen alle Gefühls- und Bewußtseinsbahnen in einem Punkt zusammen, finden zentrifugale und zentripetale Linien einen Ausgleich. So ändert sich auch das Bild des Kriegers, oder es wird vielmehr das, was es ist: „La guerre n'est point une relation d'homme à homme, mais une relation d'Etat, dans laquelle les particuliers ne sont ennemis qu'accidentellement, non point comme hommes, ni même comme citoyens, mais comme soldats, non point comme membres de la patrie, mais comme ses défenseurs.“ (J. ROUSSEAU, Contrat Social I 4). So wird aus dem Kampf der Waffen, die nur töten können, eine Notwendigkeit geschaffen, die Tausende von Gruppen zusammenzuschließen zu einem Ganzen; er wird zu einem Kampf der Geister, die leben wollen.

8. Kapitel.

Die geistige Strömung.

MAX DESSOIR schließt aus der „Primitivität der gemeinsamen Lebensführung“, daß „der Pegel der gemeinsamen geistigen Ansprüche nicht sonderlich hoch steht.“¹ Das ist der übliche Schwinkel, unter dem die meisten

¹ (1) S. 12.

die geistige Betätigung des Soldaten zu betrachten pflegten: „der Soldat denkt überhaupt nicht“. So sprechen draussen an der Front viele, aber nur, weil man sie fragt, ob sie überhaupt denken können inmitten des Wirrwarrs von Erlebnissen. Mit Recht betont EVERTH: „Es ist oft bemerkt worden, daß die Verwundeten nicht gern von ihren Taten erzählen, und wenn sie zuviel gefragt werden, dem Frager wohl wortlos den Rücken kehren oder über ihn weg in die Luft sehen. Draussen geht man schweigend durch Gefahren; schon um sie nicht zu vergrößern; und wer wirklich viel erlebt hat, weiß nicht, wo er mit Erzählen anfangen soll.“¹ Andererseits wieder kann der Soldat lauter sprechen, mit mehr Intensität als sonst; dazu wird er schon auf dem Kasernenhofe angehalten; er muß „brüllen“, wenn er die Kommandos zu wiederholen hat. Das kommt ihm an der Front wieder zugute, wo eine straffe Artikulation direkt erforderlich ist, um sich überhaupt im Lärm des Gefechtes verständlich machen zu können. Man glaube nicht, daß das Frontleben bei schwacher Gefechtstätigkeit oder bei völliger Ruhe in tiefem Schweigen vor sich geht; ganz im Gegenteil macht sich immer das Bestreben bemerkbar, jedes Schweigen zu verhindern, und der Gesellschaft derer im Unterstand oder auf Posten sich zu sichern, von denen man weiß, daß sie durch ihren Humor und Witz die Eintönigkeit und Langeweile verscheuchen.

Die Verschwiegenheit den Leuten aus der Heimat gegenüber wie dieser Wille in der Front, das Schweigen nicht aufkommen zu lassen, stellt nichts anderes als eine Simulation dar. Das liegt im Wesen des Soldaten und wird wohl am deutlichsten in seiner Sprache, die trotz vielfacher Untersuchungen, namentlich während des Krieges, meist ein Gegenstand volkkundlicher Betrachtungen geblieben ist, während das psychologische Moment sekundär erschien. Hier muß auf sie eingegangen werden, weil sie ein wichtiges Kriterium für die Wertung der geistigen Strömung innerhalb der soldatischen Masse bildet.

Die Soldatensprache ist so alt, wie es überhaupt einen Soldatenstand gibt; sie ist also in erster Linie eine Berufssprache und spiegelt die psychischen Gedankenbilder einer bestimmten Schicht wieder. Dann aber ist „der soldatische Wortschatz teils aus den Mundarten, teils aus der vulgären gemeindeutschen

¹ (5) S. 29/30.

Umgangssprache, teils aus Standessprachen wie dem Rotwelschen, der Studentensprache, der Pennälersprache, der Jägersprache, teils aus der Handwerkersprache genommen — oder bei sonst spezifisch soldatensprachlichen Bildungen — daher beeinflusst. Ein gewisser Prozentsatz von Wörtern und Redensarten ist andererseits innerhalb der soldatischen Kreise selbst gebildet und gefunden, also nach seiner Herkunft im eigentlichsten Sinne soldatisch zu nennen.“¹ Dafs der soldatische Sprachschatz in diesem Kriege sich in besonderem Mafse erweitert hat, erklärt sich nicht nur dadurch, dafs der heutige Krieg ganz neue Formen angenommen hat, die neu ausgedeutet werden und soldatensprachliche Neufärbungen erfuhren, neue Kampfmittel wie z. B. die Handgranate, die als „Kartoffelstampfer“, oder der Minenwerfer, der als „Marmeladeneimer“ bezeichnet wurde; viel tiefer wirkte der psychische Einschlag, der durch das Volksheer, das nicht Berufsheer war, hereinkam. Alle Stände, alle Schichten des breiten Volkes mußten sich zu diesen neuartigen Dingen stellen, mußten in ein persönliches Verhältnis zu ihnen treten. Wenn auf diese Weise auch Tausende von Empfindungen und Gefühlsbewegungen die Sprache belebten, sie umbildeten, keineswegs ist damit gegeben, dafs ihr Niveau dadurch gehoben und die der soldatischen Ausdrucksweise eigentümliche Grobsinnlichkeit eine Abschwächung oder sogar Verfeinerung erfuhr. Hier liegt das psychologische Moment, das für uns in Betracht kommt: der Soldat fühlt sich in die grobsinnliche Soldatensprache genau so wie in die Uniform ein, um dann einen festen Halt zu gewinnen in der „unwirklichen Wirklichkeit“. Welchem Rekrut ist die Kasernenhofsprache mit ihren spontan herausplatzenden häßlichen Ausdrucksbildern nicht „auf die Nerven gefallen“, wie schnell aber hat man sich nicht nur an sie gewöhnt, sondern sie alsbald selbst in die eigene Sprache aufgenommen! Es war das einzige Mittel, um sich über die Widerwärtigkeiten, die man in ihr sah, hinwegsetzen zu können. Die Seele verlangte nach einer solchen schützenden Hülle, nach einer „Vitalität“ des Ausdruckes.

OTTO MAUSSER², der in seiner Untersuchung über die „Deutsche Soldatensprache“ dem psychologischen Aufbau am nächsten gekommen ist, nennt das „Satirisierung“; „der

¹ (61).

² (61).

Soldat satirisiert andere wie sich selbst; diese Selbstsatirisierung hilft dem Soldaten über die Schwere und als unangenehm Empfundene seiner Berufstätigkeit ebenso hinweg, wie die Satirisierung zweiter Persönlichkeiten. . . . Wie die Satirisierung Zweiter eine in ihrem psychologischen Beweggrunde außerordentlich begreifliche, sich selbst Genugtuung schaffende, das durch den Satirisierten gestärkte Gleichgewicht der Seele wiederherstellende Rache ist, so läßt sich andererseits die Selbstsatirisierung des Soldaten als Überschufs von seelischer Kraft ansprechen.“ — Was MAUSSER als „Satirisierung“ bezeichnet, scheint mir, psychologisch intensiver gesehen, Simulation zu sein, freilich nicht in psychopathologischer Beleuchtung¹. Diese bewufte Verstellung und Täuschung schließt sicherlich eine gewisse Primitivität des Denkens insofern in sich, als das Bestreben vorhanden ist, allzu großen Affekten aus dem Wege zu gehen; aber man kann daraus keinen Maßstab für die Einschätzung des geistigen Niveaus bilden. Die Sprache ist wohl „der beste Brennspiegel der Seele eines Volkes“, doch so ausgeprägte Eigenarten, wie sie die Soldatensprache zeigt, weisen auf Zerrbilder hin, die man bei der endgültigen Bewertung in Anrechnung bringen muß. In besonderem Maße betrifft dies die schriftliche Ausdrucksweise des Soldaten, in Briefen, Tagebuchblättern, Versen usw. Wir haben eine Unzahl von solchen Sammlungen² in der gedruckten Kriegsliteratur, alle wohlgeordnet nach einem bestimmten Schema: Zeugnisse religiöser Überzeugung, heldenhafter Tapferkeit, nationaler Begeisterung. Überall wird das Übergroße, das Übermenschentum ausgeschöpft, während die primitive Empfindungswelt, das unmittelbare Erleben mit seinen Tausenden von Widersprüchen ängstlich gemieden wird, um dem seelischen Habitus keinen Abtrag zu tun. „Vergleicht man eine große Zahl von Feldpostbriefen, so ergeben sich eine ganze Reihe von merkwürdigen Zügen; das individuelle Moment geht hier vielfach in der Kollektivpsychologie unter. Gerade hierin liegt aber, wenn es sich um die Gefühle des Patriotismus und des Widerstandes gegen den Feind handelt, eine großartige Summierung von Kräften, die zu einem gewaltigen Zusammen-

¹ Klinische Beobachtungen haben ergeben, daß man es in der Mehrzahl der Fälle von Simulation mit psychopathischen Patienten zu tun hatte.

² Vgl. Literaturverzeichnis (71—79).

klang begeisterter Massen führt.“¹ Auch SOMMER scheint das für das Wichtigste zu halten, während er wohl bemerkt, daß man „bei jedem Feldpostbrief folgende Umstände genau in Betracht ziehen muß: 1. die Persönlichkeit, die Berufs- und Standesverhältnisse des Schreibenden, 2. die vorherigen Erlebnisse und die besonderen Umstände, unter denen das Schreiben erfolgt ist, 3. die Persönlichkeit, an die der Brief gerichtet ist und ihre Beziehung zu dem Schreibenden“¹. Gerade die primitive Formung aber zeigt den seelischen Habitus des Frontsoldaten überhaupt.

Der Soldat steht durch die Feldpost in dauernder Verbindung mit der Heimat, empfängt nicht nur von ihr seine Briefe und Pakete, sondern hat auch selber zu geben; man will dort ja wissen, was der Vater, Gatte, Sohn, Bruder „macht“, wie er sich körperlich fühlt, wie er die Strapazen überwindet. An das Seelische rührt man nicht gern, um den Antwortenden nicht unnötig das Herz schwer zu machen. Dem Tatenmenschen liegt das laut redende Wort nicht, weil es untergeht in der dauernden Beweglichkeit des Erlebens; was im Augenblick einem selber als besonders groß oder schwer erscheint, wird im nächsten Moment schon wieder durch eine Steigerung überholt. So kommt es, daß der schlichte Soldat mit einfacher Bildung noch mehr eine mangelhafte Reproduktionsfähigkeit aufweist und eine fast unverständliche Unkenntnis der eigenen Muttersprache zeigt, wenn er daran geht, nicht nur gegen seine Gewohnheit, sondern gegen sein Gefühl zu reproduzieren. Wie unbeholfen klingen die ersten Grüsse aus der Front aus dem Munde einfacher Leute — fast wie ein haltloses Lallen und Stammeln von Kindern, die erst schreiben lernen. „Viele Grüsse aus dem Felde sendet Dir Dein Mir geht es immer noch gut, was ich auch von Dir hoffe“ (dieses letzte wird zur stereotypen, unauslöschlichen Briefphrase); oder „ein Kärtchen aus dem Felde sendet . . . mir geht es gut, was ich auch von Dir hoffe“, dann ein paar wenigssagende Bemerkungen, vielleicht über das Wetter, das eine große Rolle neben der Kritik des Essens spielt, allenfalls noch „augenblicklich ist es stille“ oder „die Schiefserie macht einen verrückt“. Fast überall aber fehlen Worte des eigentlichen Erlebnisses.

¹ (8) S. 31.

² S. o. S. 30.

dessen Reflexe nach innen, als ob es überhaupt noch nicht zum Bewußtsein durchgedrungen sei. Anders ist es hingegen bei solchen, die die Feder zu meistern wissen: hier drängt der gesteigerte Affekt nach Formung; „die lebendige Phantasie beflügelt die Feder, und es entsteht ein Bild mit den kräftigsten Konturen und den sattesten Farben“. Aus dem eigentlichen Erlebnis wird notwendigerweise ein Übererlebnis, Dichtung und Wahrheit in engster Vermischung, ohne dafs das eine vom anderen reinlich zu sondern und zu erkennen wäre. Es braucht sich da keineswegs um Grofstuerei zu handeln, auch nicht um einen prahlerischen „miles gloriosus“, der, noch im Ruhequartier liegend, ein Trommelfeuer schildert, oder dem dauernd das Pferd „unter dem Leibe weggeschossen wird“. Abgesehen von diesen fast immer durchsichtigen Fällen gerät der schreibgeübte Erzähler unwillkürlich beim Rekonstruieren seiner Minutenerlebnisse durch künstliches Zurückfühlen in einen gesteigerten Affekt und glaubt nun wirklich das, was er rekonstruktiv hinzuerlebt hat.

Im Verlaufe der Kriegsjahre ist auch hier eine Wandlung eingetreten: die schlichten, ungewandten Schreiber lernten von ihren Kameraden an Formung und Ausdrucksmöglichkeit, das Schreiben nach Haus wurde zur regelmäßigen Gewohnheit, zur Notdurft, aber keiner wurde schreiblustiger, im Gegenteil. An die Stelle des impulsiven Erlebens war, wie wir früher gesehen hatten, die Abstumpfung getreten, die Sensibilität wich einem immer stärker werdenden Bewußtwerden der Wirklichkeit in ihrer vollen Nacktheit. Was einem früher als einzelne Tat erschienen war, verschwand unter dem allgemeinen Tun, über das man längst nicht mehr nachdachte, weil man darüber nicht nachsinnen konnte; das Gefühl drohte zum Protest zu werden, wenn man auch einsah, dafs es zwecklos war. So wurde man schweigsam und empfand das Schreiben als Last und Arbeit — und dennoch mußte man schreiben, die Heimat verpflichtete einen dazu. Infolgedessen blieb kein anderer Ausweg, als das innere Fühlen zu unterdrücken und dem äußeren Geschehen eine verschleiernde Färbung zu geben, oft mit einem halb spöttischen, halb ironisch-ernsthaften Humor, um die Angehörigen nicht zu beunruhigen. Einem Freunde schrieb man wohl anders, und da haben wir schlichte und doch drückend schwere Worte voll innerem Gehalt. Nach der großen Osterschlacht an der Aisne 1917 schreibt einer: „Das waren tolle Tage. Dieses Mal

bin ich noch heil davongekommen, obwohl der Tommy schon zehn Schritt vor mir und die Kompagnie umzingelt war. Ostern 1917 werde ich wohl in meinem Leben nicht vergessen.“ In einem anderen Brief desselben Schreibers heisst es: „Die Engländer im Graben. Täglich Nahkämpfe — am 15. der Sturmangriff. Wie oft mußte ich durchs Sperrfeuer einschwärmen, wieviel Tote und Verwundete gab es da. Und dann im Graben keine Unterstände — zeitweise Trommelfeuer. Im Graben liegen die Leichen übereinander und stinken. In demselben Graben der Tommy, der Gewehrgranaten hinüberjagt und am Abend gewöhnlich angreift; Sperrfeuer, der Himmel voll Leuchtraketen in allen Farben. Die armen Verwundeten, die getragen werden müssen, haben zu warten, bis sie rankommen, und dabei versinken die Träger allmählich im Schlamm. Ausserdem ist es so nebelig, das man nicht die Hand vor Augen sehen kann. — Am 26. cr. gehen wir am hellichten Tage zur Verstärkung in die Sappe vor. Über unserer Gruppe platzt ein Schrapnell. Der erste Mann tot: Schrapnell im Kopf, bleibt in sitzender Stellung bis zum nächsten Tage, wo wir ihn holen. Der Zweite, ein Gefreiter, tot: Kugel im Hals. Der Dritte, ein Unteroffizier, durchlöchert wie ein Sieb, Kopf, Brust, Bein und Handschufs. Lebt, kommt davon. Der Vierte, eingebeulter Stahlhelm, der Fünfte, ich, der Sechste, Schufs durch das Herz, tot. Der Siebente: Schufs im Rücken, der Achte wieder tot. Alles ein Schrapnell. Wenn man all das Elend sieht, geht einem doch die Luft und die Lust aus.“

Von einer geistigen Strömung als literarische Ausbeute kann hier nicht die Rede sein; die Feldpostbriefe wachsen auf einem ganz anderen Boden als sonst Briefe, die man zu schreiben pflegt, um sich in ihnen auszuleben. Der Soldat aber lebt sich nur in der Tat aus, alles andere drängt er gewaltsam zurück. Ähnlich sieht es mit dem rein produktiven Schaffen aus, wie es sich in der Poesie zeigt. So wie die Kriegspoesie¹ uns erscheint, ist sie nicht an der Front entstanden, sondern strömt erst aus dem Inlande dorthin, nur nicht so eruptiv voll lautklingender Begeisterung, auch nicht voll entrüstetem Hafs. Was daheim entstand — JULIUS BAB hat berechnet, das im ersten Kriegsmonat in Deutschland ca. 1 ½ Millionen Gedichte verfaßt wurden — kommt uns, abgesehen von sehr geringen Ausnahmen,

¹ vgl. MARTIN HAVENSTEIN (59).

heute geradezu unverständlich, nichtssagend, ja banal vor. Ich erinnere nur an Reimereien wie: „Jeder Schufs — ein Rufs, jeder Stofs — ein Franzos, jeder Klaps — ein Japs“¹ oder an die von RUDOLPH HERTZOG, RUDOLF PRESBER, GEORG ENGEL usw. Viel Besseres kann man auch nicht von den Frontsoldaten verlangen; es war ein Formen aus einem Inhalt, der eigentlich noch keiner war, sondern in Wirklichkeit nur geformte uferlichkeit. Und nicht allein derjenige fing an, Verse zu machen, der schon früher aus sich heraus solche gegeben hatte — wieviele Kriegsgedichte von einfachen Leuten finden wir in den kleinen Provinz- und Lokalblattchen abgedruckt: holprige Sätze, die nach einem bestimmten Vorbild niedergeschrieben waren; die Hauptsache war, dafs die Zeilen sich reimten. Das gehörte zum Zeitvertreib und brachte eine gehobene Stimmung mit sich, führte über den Ernst des Augenblicks zum Frohsinn. So prangen die Wände der Unterstände wie zerfallener Häuser in den Stellungen, selbst die Sandsackmauern von lustigen, oft auch ernsten Versen (das 19. A.-K. hat eine Menge solcher Inschriften und Verse aus seinen Schützengräben und Stellungen herausgegeben).² „O, dieser Feldzug, das ist kein Schnellzug. Nein, Sekundarbahn, denn er hält lange an . . . Gebt Euch zufrieden, liebe Leut! Im September ist grofs Freud'. Dann ist der Friede da. Hurrah! Und trifft der Frieden dann nicht ein, so soll es doch zu Ostern sein; denn die Maus sitzt vor der Falle. Geht sie rein, dann ist es alle.“

Wie wenig oder gar nicht das als Poesie angesehen werden kann, es ist dies doch ein Zug, der in der psychologischen Entwicklungsgeschichte eines jeden Krieges wieder zum Vorschein kommt. Das an die notwendige rauhe Wirklichkeit gebannte Individuum drängt aus dieser Welt heraus, und wenn die Tausenden nicht begabt sind, diesem Sehnen mehr als nur in einem Tasten und Stammeln Ausdruck zu geben, hier und dort finden sich immer die Männer, die ein Stück des gemeinsamen, allgemeinen Fühlens in der Form zu meistern verstehen, auch ohne vorher zur Innung der Poeten gehört zu haben. HUGO ZUCKERMANN singt sein Reiterlied: „Droben am Wiesenrand hocken zwei Dohlen“, THEODOR SEIDENFADEN schreibt seine Verse in Flandern, die Männer aus den schwer arbeitenden Ständen:

¹ Ein französisches Gegenstück haben wir in den „Chansons et Poésies de la Guerre“ Les livres Roses Nr. 172, Paris).

² (68).

der Münchener Kesselschmied HEINRICH LERSCH, KARL BRÖGER, ALFONS PETZOLD, MAX BARTHEL und eine Anzahl anderer. Die Themen, die sie behandeln, sind alle zeitgeborene Motive: „Totentanz“, „Lied gegen den Tod“, „Der Garten des Todes“. — Auch an dramatischen Arbeiten, die der Krieg unmittelbar geboren hat, fehlt es nicht: REINHARD GOERINGS „Seeschlacht“ und FRITZ VON UNRUHS „Geschlecht“ sind die tiefstgehenden Schöpfungen. So vereinzelt diese Sprecher des Gewissens dastehen, so wenig man danach auf eine allgemeine geistige Bewegung im Heere schließen darf, eine geistige Strömung ist doch vorhanden, nur tiefer, urwüchsiger, auch ohne rhythmische Beweglichkeit. Man suche die geistige Besinnung aber nicht in der Beschäftigung mit schöngeistiger, wissenschaftlicher Literatur usw.; die Leute trugen wohl ihren „Faust“ oder Heine als Vademekum im Tornister, die Studenten blättern wohl auch in Kompendien, andere in Anthologien bisweilen, aber zu einer ausgesprochenen Beschäftigung mit ernster Literatur fehlte die Zeit, auch die Lust. Kleine, dünne Büchlein mit Novellen und Anekdoten, Ullsteinbücher, die den Soldaten mit fast jedem „Liebesgabenpaket“ in die Hand gedrückt wurden, leichte Lektüre wurde gern gelesen, besonders aber Zeitungen.

Wir sahen schon im letzten Kapitel, wie das Gemeinschaftsleben mit seinen Gegensätzlichkeiten das *ζῶον πολιτικόν* im Soldaten reif machte. Hier liegt das psychologische Moment für das geistige Lebenwollen des Soldaten. Er schafft hier an der Front als körperlicher Tatenmensch, aber lebt als Gedankenmensch ganz in dem Leben der Heimat, in ihrer Gedankenwelt, auch wenn sie ihm oftmals fremd und unverständlich erscheint; denn wenn er es auch gern sieht, daß dort das Leben äußerlich in den alten Bahnen weiter verläuft, das Leben von den wahrhaft Lebenden genossen wird, hier fühlt er doch die trennende Kluft. Darüber schwieg man in den Schützengräben nicht, das bildete ein gut Stück des Gesprächsstoffes, über den man in den Unterständen oder auf langen Nachtposten lebhaft diskutierte. Leben wird für den Soldaten selbstgezügelter Freiheit, Eigendisziplin aus bewusster Selbstverständlichkeit, die er in der Gedankenwelt derer, die daheim geblieben sind, oft nicht zu entdecken vermag. Er erkennt auch oder fühlt zum mindesten, daß nicht jene in ihren Ideen konservativ geblieben sind, sondern daß in ihm selbst der konservative

Mensch zum Ausbruch kommt: er zerstört, um das Aufgebaute zu erhalten und zu schützen, freilich auch, um darüber hinauszukommen, zum Alten ein Neues hinzuzufügen, den Bau zu erweitern. Hier ist die positive Tat, die geistig gezeugte inmitten der zerstörenden, negativen Arbeit: Aufbau und Anbau im Abbauen.

Bei der großen Mehrzahl der soldatischen Masse ist diese Idee nur als Instinkt vorhanden, aber darum nicht weniger deutlich zu erkennen als bei denen, die ihre Ideen in positiver Formung im rein Geistigen darstellen können. Vielleicht formt der Instinkt noch positiver, unmittelbarer. Das „Barbarentum“ des Soldaten, gleichgültig, ob er Deutscher, Franzose, Engländer usw. ist, gehört zur äufseren Wesenheit des Krieges. Zu seiner Überwindung aus innerer Kraft aber gehört — das ist vielleicht klar geworden — das psychische Übergewicht, das sich im sinnvoll Geformten wie im instinktiv ausgedrückten Gefühl widerspiegelt. Die Ausdrucksbewegungen dafür sind mannigfachster Art. Schon die militärische Disziplinierung trägt Sorge für eine, wenn auch recht bescheidene behagliche Ordnung als Grundstock für die Erhaltung und Zusammenfassung der psychischen Kräfte, zumal in Augenblicken psychischer Ermüdung. Im Garnisonleben konnte man für den Mangel an „Komfort“, den man besonders zuerst sehr entbehrte, gleichwertige Entschädigungen im kulturellen Leben finden; geistige Anregung und Ablenkung boten sich allenthalben. Das Leben im Kriege aber, der Gegenpol zu dem inkonstant-definierbaren „Kultur“-Begriff, der „Feind der Kultur“, kann aus seinem äufserlichen, vitalen Habitus eine solche Zufluchtsstätte nicht gewähren, geschweige denn ein ästhetisches Bedürfnis befriedigen. Dazu fehlt es an Zeit und an den materiellen Mitteln, die eine Behaglichkeit gewährleisten; aber es bedarf dieser vielen Mittel nicht, weil die Seele des Soldaten selbst in der „unwirklichen Wirklichkeit“ eine Gleichmäßigkeit und einen Gleichmut im Empfinden und Schaffen entdeckt hat. Das ist die innere Kultur, die der Krieg als neues Erlebnismoment zutage gefördert hat an Stelle eines nervösen, sich selbst von Augenblick zu Augenblick überbietenden, ruhelosen Abenteuertums.

So primitiv die Unterstände und Schlupfwinkel im Stellungskrieg eingerichtet sind, oft so niedrig, daß man kaum aufrecht darin sitzen kann, es ist erstaunlich, was der Soldat aus einem

schmutzigen Erdloch macht, und wenn er es auch nur für ein paar Stunden bewohnen darf. Zweifellos gibt hier der Wunsch nach Bequemlichkeit die erste Inspiration: vor allem ein gutes Nachtlager, weil das Ruhebedürfnis so stark ist; dann aber der Wunsch nach einer Heimstätte, nach einem Ersatz für die Heimat. Auch darin drückt sich nichts anderes als der Drang nach Ruhe aus; es wird psychisch wie physisch für eine Weile abgebaut mit der hastigen Beweglichkeit des Krieges, dafür die beschauliche, die Sinne harmonisch auslösende Tätigkeit gesucht. Wenn Ordnung anhebende Geistigkeit ist, so bedeutet ihre Förderung über das notwendig Zweckmäßige hinaus auch eine Steigerung des geistigen Niveaus, auf dem der Soldat lebte. Schon hinter den ersten Linien in Stützpunkten oder Reservestellungen der Infanterie, noch mehr aber im Bereiche der Artillerieschießstellung zeigt die Anlage der Unterstände und ihre Umgebung ein Gepräge, das so gar nicht in das Bild des Schlachtfeldes paßt. Mit den primitivsten Mitteln wird ein landschaftlich meist zerrissenes Stück Boden gewissermaßen urbar gemacht für das Auge, die Unterstände, besonders bei der Artillerie, mit kleinen Rasenflächen umgeben, Wege abgesteckt und mit Bohlen ausgelegt. An den Anmarschstraßen, zwei bis drei Kilometer hinter der Front, verliert die Gegend schon fast gänzlich den Ausdruck der Kriegslandschaft, die nicht nur zerklüftet, sondern meist eintönig ist, daß man sich bald an ihr sattgesehen hat und keine Romantik mehr in ihr zu entdecken vermag. Nicht sie, auch nicht ein Robinsonleben, hat etwas Verlockendes für den Soldaten, vielmehr sucht er es zu vermeiden und zur Kultur zu sich selber zurückzukehren. Wie hier „Kultur“ begrifflich zu deuten ist, soll nicht dargelegt werden, da es nicht auf eine Werteinschätzung ankommt, vielmehr nur darauf, wie sie sich in dem Seelenleben des Einzelnen wie der Gesamtheit offenbart, und welche psychologischen Folgerungen daraus zu ziehen sind.

Wie für die Strategie die Technik das Mittel zum Durchhalten, ja zum Siege ist, so ist die Kultur und das Ausleben in ihr für den Soldaten der einzige Weg zum vitalen, wie zum psychischen Durchhalten überhaupt. Bei aller bewußten und unbewußten Abstumpfung und Abhärtung sind der psychischen Leistungsfähigkeit doch engste Grenzen gesetzt.¹ Sind

¹ CLAUSEWITZ spricht hier von einem „Kulminationspunkt des Sieges“.

sie erreicht, ohne dafs auf eine Ausgleichslage hingearbeitet worden ist, so mufs notwendigerweise jedes Leben, jede Bewegung, jeder Fortschritt aufhören, eine Auflösung nach jeder Richtung eintreten. Dieses katastrophale Ende schliesst jeder Krieg in sich, die Feldzüge der Neuzeit noch weit mehr, weil der Gegensatz zwischen Krieg und Frieden immer stärker hervortritt; es wird dann zum direkten Mittel, den Gegner nicht nur durch eine wirtschaftliche Blockade mürbe zu machen, sondern ihn durch eine oft wochenlange Offensive psychisch zur Erschöpfung zu bringen. Freilich hat dabei der Angreifer die psychische Stärke des Gegners im richtigen Zeitpunkt anzupacken, da er sonst Gefahr läuft, selbst zu unterliegen und sich durch allzu gesteigerte psychische Kraft aufzureiben; ihn richtig zu treffen, wird von der psychologischen Weitsichtigkeit der Führer abhängen.

Für die meisten unbefangenen Beobachter zeigt sich die kriegerische, man kann hier auch sagen, die strategische Tat in der Aufeinanderfolge von Gefecht auf Gefecht, während ein Abbrechen desselben oder eine längere Atempause jede interessierende Teilnahme auslöscht oder eine mit starker Kritik verbundene Skepsis zur Folge hat. Das ist begreiflich, wenn auch unpsychologisch empfunden und in daraus gewonnenen Schlüssen unrichtig. Wie der „Dreissigjährige“ oder der „Siebenjährige Krieg“ kein einheitlicher Komplex von unmittelbar sich aufeinanderfolgenden kriegerischen Operationen war, so konnte der heutige von 52 Monaten überhaupt nur eine solche Dauer erreichen, weil er in verschiedene Epochen und Perioden zerfiel, die in sich abgeschlossene, wenn auch nicht aus dem Ganzen herausgerissene Teilkriege waren. Vor den grossen Offensiven finden wir allemal Perioden nicht nur mit lediglich gegenseitigem Defensivcharakter, sondern auch solche, in denen jegliche taktische Bewegung aufhört; dafür sorgen einerseits schon Witterungseinflüsse, wie überhaupt die Jahreszeit, andererseits rein militärische Massnahmen: Ausbau von Verteidigungslinien oder Herbeischaffung und Aufstellung von Artillerie usw., vor allem aber werden Reserven herangezogen, frische Kräfte aus der Heimat, während die alten Ruhequartiere beziehen oder wechselnd aus ihren Stellungen abgelöst werden. Hier liegt wieder ein wesentliches psychologisches Moment. Das Bild verändert sich im Augenblick motorischen Stillstehens fast vollkommen, besonders, wenn die Truppe ihren Aufenthalt in einem noch

von Zivilisten bewohnten Plätze nimmt. Die militärischen Interessen werden von den einzelnen weit zurückgedrängt, wie auch der einzelne mit seinen Sonderinteressen jetzt hervortritt und sie zu betätigen sucht; er stellt sich wieder auf seine früheren Lebensgewohnheiten ein, formt sie teilweise um, weil er mit anderen Anschauungen und Erfahrungen an sie herantritt; nicht zuletzt wirkt auf ihn die kulturelle Besonderheit des Landes, in dem er sich aufhält: französisches, belgisches, russisches Leben zeigt ihm andere oder neue Seiten vom allgemeinen kulturellen Leben. Aber schon innerhalb des Truppenkörpers vollzieht sich auch ohne Beeinflussung durch das fremde kulturelle Leben dieser Wandel. Infolge des Abgangs von Verwundeten und des Zugangs von Ersatzmannschaften war ein stetes Fluidum in der soldatischen Masse geschaffen, das sich nicht nur darin äußerte, daß für verbrauchte oder abgekämpfte Kräfte frische einsprangen, die ganze psychische Basis wurde eine andere, inkonstanter, aber auch lebendiger. Denn wie die neu ausgehobenen jüngeren Jahrgänge einen trotz aller Hemmungen unberührten Mut in die Front brachten und den verschwindenden der alten Truppen wenigstens für Momente neu belebten, so brachten die in der Heimat geheilten Verwundeten, wenn sie wieder in der Front verwandt wurden, zwar nicht den alten oder gar aufgefrischten Mut mit, dagegen aber ein Stück Kultur, die sie daheim wieder beleckt hatte. Dasselbe gilt vom Urlauber: die Zeit, die man übrig hatte, war zwar zu kurz bemessen, um sich wieder ganz in das gewohnte Leben einfühlen zu können, aber man kehrte doch als ganz anderer Mensch an die Front zurück und zehrte eine Zeitlang von der Erinnerung des flüchtig Erlebten.

So mußte notwendigerweise die anfangs während der Zeit unaufhaltsamen Vordringens mehr oder minder einheitlich konzentrierte Gedankenrichtung abbiegen von dem militärischen Ziel, gleichgültig ob es „Eroberung“ oder „Sieg zur Abwehr“ hieß; je stärker das eindringende Fluidum einer geistigen Strömung wurde, die Besinnung an eine Kultur, ja an eine Vernunft geweckt wurde, desto intensiver mußte sich der ungeheure Widersinn dieser Kriegszeit in der Seele der Soldaten herausarbeiten und zu einem inneren Protest werden. Die letzte große Offensive vermochte zwar noch einmal Bewegung in die Massen

zu bringen und anfänglich bedeutsame Erfolge zu zeitigen, aber nach dem ersten Misserfolg und unter dem Drucke einer numerischen Überlegenheit mußte die künstlich zusammengefaßte psychische Menge sich in sich auflösen vor psychischer wie physischer Entkräftung, die kein Appell an das patriotische Gefühl disziplinierend aufzuhalten vermochte.

Das Erlebnis des Krieges ist ein buntfarbenedes Mosaikgebilde, zerklüftet in die verschiedensten Partien, voll wechselseitiger, auch gegensätzlicher Beziehungen; ein Leben voll Widerstreit zwischen Pflichtgefühl und Eigenbesinnung. Bewußte und unbewußte Bewußtseinsvorgänge, klare Vorstellungs- und Handlungsfähigkeit, suggerierter Rausch folgen dicht aufeinander, scheinbar dem Zufall folgend und doch nach innerer Notwendigkeit und Gesetzmäßigkeit. Wenn es uns nicht gelingt, eine Einheit für das Erleben aufzubauen, statistisch oder graphisch Kurven für die einzelnen psychischen Momente darzulegen, es fehlt uns eben hier noch, wie schon eingangs gesagt wurde, die strenge Methode, für viele psychischen Erscheinungen überhaupt noch begriffliche Definitionen. Und doch haben wir einen geschlossenen Kreis vor uns, mit freilich dehnbarem Radius; denn jeder hat sein eigenes Erlebnis vom Kriege, ob der eine nun mehr Kämpfe mitgemacht, öfter und schwerer verwundet worden ist oder gar nicht, spielt keine Rolle: wer viel „durchgemacht“ hat, braucht noch nicht viel erlebt zu haben. Überall aber ist der Mittelpunkt derselbe, überall ist das Erlebnis innerlich wie äußerlich abgeschlossen. Auch die Revolution vermag daran nichts zu ändern, nichts zu verstärken, nichts zu mildern; sie ist nur eine mittelbare Folge des Krieges, die Konsequenz einer großen vor ihm liegenden und durch ihn gehenden Kausalität.

Heute ist das Erlebnis des Krieges für den Deutschen ein deutsches, für den Franzosen ein französisches, für alle ein nationales, subjektives Erlebnis. Erst die Geschichte und die mit ihr arbeitenden Psychologen werden diesen großen Krieg als objektive, historische Tat würdigen und begreifen können.

Anhang.

Fragenschema des Instituts für angewandte Psychologie „Zur Psychographie des Kriegers“.¹

Vorfragen:

Name (evtl. Deckname oder bloßes Signum).

Alter, Truppengattung, Dienstgrad, Zivilstand.

Kurze Angabe über Art, Ort und Dauer der Teilnahme am Kriege.

Spielte in Ihrem bewußten Verhalten vor dem Kriege die Vaterlandsliebe und die Loyalität gegenüber dem Herrscherhause eine Rolle (Appellieren an die patriotische Gesinnung anderer; Rechtfertigung des eigenen Verhaltens durch nationalistische oder internationalistische Gesinnung oder dgl.)?

I. Verhalten zum Kriege und zu den Feinden im allgemeinen.

1. Welches sind die Hauptquellen der sog. Kriegsbegeisterung (Vaterlandsliebe, Pflichtbewußtsein, Abenteuerlust, Freude am kriegerischen Handwerk als solchem usw.)?

Frühere Meinung über die Möglichkeit eines Krieges und die eigene Beteiligung daran. Ergibt sich das jetzige Verhalten als eine notwendige Folge aus der früheren Stellungnahme zum Krieg und zum Militär, oder wird es als Bruch mit der Vergangenheit empfunden?

2. Verhalten zu den Kriegsnachrichten (Optimismus, Pessimismus, Gleichgültigkeit, Zweifel, Zwischen-den-Zeilen-lesen-wollen).
3. Ist das Interesse ganz auf den kleinen Ausschnitt des Kriegsschauplatzes konzentriert, an dem man selbst beteiligt ist, oder ordnet man ihn in die gesamten Ereignisse ein?
4. Stellungnahme gegenüber dem Feind. („Haß“ gegen England, „Mitleid“ mit Frankreich; etwaige besondere Stellungnahme des Juden gegenüber Rußland; verschiedene Gefühle gegenüber den weißen und den farbigen Feinden, gegenüber Soldaten der allgemeinen Wehrpflicht, Söldnern, Franktireurs).
5. Wenn als Kriegsfreiwilliger eingetreten: Motive der Meldung (Vaterlandsliebe, Mut, Abenteuerlust, Draufgänger-

¹ Aus den Jahren 1914/15.

tum, Ehrgeiz, Scham, Haß, Freundschaft). Waren Widerstände zu überwinden?

6. Sind bezüglich der eben (unter 1 bis 5) geschilderten Verhaltensweisen irgendwelche bewusste Beeinflussungen (z. B. seitens der Angehörigen in der Heimat) geltend zu machen?

II. Verhalten gegenüber Gefahren.

1. Gefahrzustände im Vergleich zu anderen Zuständen. (Zieht man den gefährlichen Dienst an der Front dem in der Garnison oder in der Etappe vor? Warum?)
2. Werden Gefahren gesucht (freiwillige Patrouillen)? Warum (Mut, Rache für gefallene Kameraden, um Kameraden zu schützen, Ehrgeiz (Eisernes Kreuz)?
3. Verhalten gegenüber vorgestellten, nicht unmittelbar bevorstehenden Gefahren (Großsprecherei, ruhiges Abwarten, Ängstlichkeit, Unfähigkeit, sie sich anschaulich vorstellen, oder Neigung, sie lebhaft auszumalen).
4. Verhalten gegenüber unmittelbar bevorstehenden Gefahren (z. B. kurz vor einem Sturmangriff) (Sich-selber-Mutmachen; wird die Gefahr als solche gar nicht bewußt?) Eventueller Kontrast zwischen den Verhaltensweisen sub 3 und 4?
5. Verhalten beim Beschossenwerden. (Neigung zum Fliehen und Motive ihrer Unterdrückung; Kopf-verlieren; zwecklose Reflexbewegungen, wie Ducken unter hoch darüber fliegenden Geschossen, und allmähliches Schwinden dieser Reflexe; zweckvolles Deckungsuchen; pflichtgemäßes Standhalten. Wut, Rachedurst, Vergessen der Gefahr, Verteidigung, Sorge für die Kameraden; bewusste Maßnahmen, um die Gefahr zu vergessen (z. B. Skatspielen).
6. Verhalten beim Schiessen und im Handgemenge (wird es bewußt, daß man Menschen tötet, oder empfindet man den Gegner nur als Objekt, etwa wie das Wild auf der Jagd, die Scheibe auf dem Schießstand? Fühlt man Mitleid mit seinem Opfer? Ekel? Gewissenszweifel während oder nach der Schlacht? Ist das Bewußtsein ganz davon erfüllt, den Gegner zu vernichten, oder wird auch an den eigenen Schutz gedacht? Wird etwas wie Blutrausch, Neigung zu Grausamkeit beobachtet?)

7. Welche Gefühle erregt das Fallen von Kameraden (Trauer, Neid, Bewunderung, Mitleid; gegenüber dem Feinde: Wut, Rachedurst)?

III. Verhalten gegenüber Strapazen, Entbehrungen und Verwundungen.

Ruhiges Hinnehmen; Schimpfen; Versuch, die Sache ins Komische zu ziehen?

Bestreben, die Unannehmlichkeiten (für sich und die Kameraden) erträglicher zu gestalten, oder mehr passives Verhalten? Verhalten gegenüber den bisherigen Lebensgewohnheiten (Manieren, Hygiene, Körperpflege). Ist man geneigt, dieselben leicht — auch wenn kein Zwang vorliegt — aufzugeben, eventuell unter Aufserachtlassen der Rücksicht auf Kameraden, auf die Gesundheit usw., oder ist man vielmehr bemüht, sie möglichst beizubehalten, eventuell in übertriebener Weise (Nagelpflege, Rasieren, Scheitel, Manieren beim Essen usw.)?

Verhalten bei Verwundungen (Art derselben?):

- a) im Augenblick und unmittelbar nach dem Empfang der Wunde.
- b) später.

IV. Verhalten gegenüber den anderen Soldaten.

1. Gegenüber unpersönlichen Kommandostellen (A.O.K., Proviantamt, auch Feldpost u. dgl.). Wird die „höhere Weisheit“ auch bei scheinbar unsinnigen Maßnahmen anerkannt, oder wird geschimpft? Dgl. beim Versagen der Feldpost?
2. Gegenüber Vorgesetzten (Treue, Verehrung, Aufopferung, Angst, Unterwürfigkeit, blinder Gehorsam, Kritisieren, Lockerung der im Frieden geltenden Strenge der dienstlichen Verkehrsform). Verschiedenes Verhalten gegen Vorgesetzte, die dem aktiven Heere, der Reserve, der Landwehr angehören, gegen Offiziere und Unteroffiziere? — Wie war früher das Verhalten zu Offizieren und zu den in Offizierskreisen geltenden Anschauungen (z. B. Zabern)? — Wirkung des Strafens und Anschauzens auf die Untergebenen.¹

3. Gegenüber anderen, persönlich unbekanntem Soldaten im allgemeinen. (z. B.: In ein vollbelegtes Quartier kommen nachts Infanteristen, die einen langen Marsch hinter sich haben; wird ihnen freiwillig Platz eingeräumt, zu Essen gegeben usw.? Oder riskiert man lieber im Interesse der eigenen Bequemlichkeit, daß jene im Freien kampieren? — Ist in solchen Fällen das Verhalten verschieden, je nachdem es sich um Offiziere oder Mannschaften, um Gebildete oder Ungebildete handelt, oder je nach der Truppengattung (Infanterie, Train oder Landsturm, Kriegsfreiwillige usw.?).
4. Gegenüber Kameraden (völliges Aufgehen im engen Kameradschaftsverband, Solidaritätsgefühl, völliges Teilen aller Interessen, völliges Anteilnehmenlassen an den eigenen Interessen? Oder Eigenbrödelei, Sich-abseits-halten? — Oder bilden sich Parteiungen (z. B. eine Partei der Miefsmacher)?

Sind die kameradschaftlichen Beziehungen abgestuft durch zivilistische Bildungs- oder Standes- oder Konfessions-Unterschiede? Haben solche Beziehungen sich im Laufe der Zeit geändert? (Ist z. B. der Standesunterschied allmählich merkbarer geworden als zu Anfang?)

Egoismus und Altruismus innerhalb des kameradschaftlichen Verbandes, Abgeben von eigenem Vorrat, von Liebesgaben usw. (Hängt dies mit der im Kriege überhaupt eintretenden Lockerung des Eigentumsbegriffes zusammen? Ist eine Art kommunistischen Fühlens vorhanden?) — Verzicht auf eigenen Vorteil zugunsten eines Kameraden, Sorge für Kranke, Marode, schwache Kameraden. — Werden Kameraden, die besonders viele Feldpostsendungen erhalten, beneidet? Werden solche, die keine erhalten, bemitleidet und gibt man ihnen von den eigenen Vorräten ab? Werden dafür Gegenleistungen verlangt?

Beurteilung des mutigen, feigen u. dgl. Verhaltens anderer: objektiv, neidisch oder aburteilend? Wird Mut anderer leicht als übertriebene Tollkühnheit beurteilt? Beurteilung der Motive anderer, z. B. bei mutigem Verhalten.

Bilden sich Beziehungen von erotischer Färbung aus, wie äußern sie sich?

5. Gegenüber Untergebenen. Gefühl der stetigen Verant-

wortlichkeit und dafs man Vorbild und Beispiel sein müsse. a) im Alltag, b) bei Gefahren, c) bei Strapazen und Entbehrungen. Wie wird dieses Beispiel-sein durchgeführt (Hinnahme der Gefahr, stramme Haltung, Draufgehen, Witzemachen usw.)? Fühlt man sich mehr als Kamerad oder als Vorgesetzter. (Wertlegen auf richtige Ehrenbezeugung, korrekte Anrede)? Findet ein auserdienstlicher Verkehr zwischen Vorgesetzten und Untergebenen statt? (Nach welchen Gesichtspunkten treffen die Vorgesetzten die Wahl derjenigen, mit denen sie verkehren?)

Benutzt der Vorgesetzte seine Stellung dazu, sich gewisse Vorteile zu verschaffen (bessere und reichlichere Beköstigung, Quartiere — auch zum Schaden der ihm Unterstellten)?

V. Verhalten gegenüber Gefangenen.

Starkes Überlegenheitsbewusstsein und seine Betätigung, wie Spott, herrischer Ton usw.?

Regungen des Mitleids und der Mildtätigkeit?

Verschiedenes Verhalten zu Weißen und Farbigen, zu Soldaten der allgemeinen Wehrpflicht, Söldnern, Frantireurs, Spionen?

VI. Verhalten gegenüber der Zivilbevölkerung im Operationsgebiet.

a) Zur feindlichen, b) zu der des eigenen Landes.

Regungen des Machtbewusstseins, des Mitleids; Hilfstätigkeit; Verhalten zu Frauen und Kindern.

Verhalten des Vorgesetzten bei Streitigkeiten zwischen Soldaten und Zivilisten des fremden Landes. Bemüht er sich evtl., diesen zu ihrem Recht zu verhelfen?

VII. Verhalten gegenüber fremdem Eigentum.

Es ist zu unterscheiden das Eigentum

a) von Behörden (Proviantämter u. dgl.)

b) von Angehörigen fremder Truppenteile. Wird hier ein Unterschied je nach Truppengattung (Infanterie, Train usw.; Landwehr, Kriegsfreiwillige usw.) gemacht?

- c) von Kameraden im engeren Sinne. Wird hier ein Unterschied nach dem Dienstgrad, nach persönlicher Sympathie oder Antipathie, nach dem Vermögensstand oder nach sonstigen Gesichtspunkten gemacht?
- d) von Gefallenen
- e) der Zivilbevölkerung der Heimat
- f) der Zivilbevölkerung des besetzten fremden Landes.

Werden nur solche Gegenstände „besorgt“ oder „requiriert“, die für den eigenen Bedarf (oder auch den von Kameraden) unmittelbar erforderlich sind? Oder erstreckt sich das „Besorgen“ auch auf Gegenstände, „die vielleicht einmal gebraucht werden könnten“.

Was wird vorwiegend besorgt (Nahrungsmittel, Tabak, Decken usw.; auch Musikinstrumente, Bücher u. dgl.; Ausrüstungsgegenstände (z. B. bei berittenen Truppen: Kinnketten)?

Wird gegenüber der Zivilbevölkerung des fremden Landes die Form des Kaufs gewahrt? Verhalten gegenüber den geforderten Preisen: Versuch gütlicher Einigung oder Aufzwingen des selbst festgesetzten Preises? — werden evtl. ungültige Requisitionsscheine ausgestellt?

VIII. Verhalten zu den Angehörigen in der Heimat.

Sehnsucht und Bangigkeit? Werden sie gezeigt? Wird Gleichgültigkeit geheuchelt? den Angehörigen selbst gegenüber? den Kameraden gegenüber?

Art, Form und Häufigkeit der Berichte nach der Heimat (ausführliche tagebuchartige Aufzeichnungen — nur kurze Mitteilung über das Befinden)?

Art der Darstellung der Kriegserlebnisse (Stolz, Bescheidenheit, Renommisterei)?

IX. Verhalten gegenüber der Kriegsbetätigung in der Heimat.

Wird eine peinliche Diskrepanz empfunden zwischen ihr und der wirklichen Kriegstätigkeit?

Wie werden die Liebestätigkeiten, die Übertreibungen der Zeitungen, die Kriegsdichtungen, die Siegesfeiern, das Weitergehen der Vergnügungen, der Widerstand gegen Einschränkungen u. a. empfunden und beurteilt?

(Soll man zu Hause Weihnachten feiern? Soll man tanzen, „sich zerstreuen“ und wie?)

Eindrücke bei einer Rückkehr in die Heimat.

X. Verhalten gegenüber den früheren Interessen und Gesinnungen des Zivillebens.

Spielen die beruflichen und anderen Interessen des Zivillebens im Bewußtsein eine Rolle? Oder ist alles gleichgültig geworden? Kann man sich vorstellen, daß sie einen einst ganz erfüllt haben und später wieder erfüllen werden? — Glaubt man, daß man mit veränderten (politischen, moralischen, religiösen) Gesinnungen ins Zivilleben zurückkehren wird? Nähere Ausführung über die Motive solcher Änderungen erwünscht.

Interesse an Naturschönheiten, an ethnographischen, sozialen, geschichtlichen, kunsthistorischen u. dgl. Besonderheiten?

XI. Wie verbringt der Feldsoldat seine Mussestunden?

Schlafen, Nichtstun, Unterhaltung mit Kameraden (Hauptinhalt: Krieg, Heimat, theoretische Themata, Witze, Zoten?), Musik (hörend oder selbsttätig? seichte oder bessere Musik?), Skatspiel, Schachspiel?

Lektüre (Zeitungen, seichte Lektüre, schöngeistige, religiöse, wissenschaftliche, politische, geschichtliche? Auf Krieg bezügliche oder möglichst abseitige, „um einmal auf andere Gedanken zu kommen“?)

Welche Bücher hat man im Felde gelesen, welche würde man sich im Wiederholungsfalle mitnehmen?

XII. Verhalten zu Reizmitteln.

Alkohol, Nikotin.

(Grad des Bedürfnisses danach. Gründe des Bedürfnisses. Wirkungen der Reizmittel.)

XIII. Sexualleben.

Stärke des Sexualtriebes in seiner Abhängigkeit von der Kriegslage, von Strapazen, von der Stimmung, von der „Gelegenheit“ usw.

Sexuelle Betätigung? Evtl. Form derselben. Eheliche Treue? — Zotenreissen? (Sind Ihnen Fälle bekannt geworden, in denen eheliche Untreue damit entschuldigt wird, dafs auch von der daheim gebliebenen Frau eheliche Treue weder verlangt noch erwartet wird?)

! XIV. Religiöses Verhalten.

Besonders: Kann man in sich, etwa unter dem Einflufs bevorstehender Gefahren, eine Änderung der religiösen Anschauungen und Gefühle gegenüber den früher vorhandenen feststellen? Nähere Ausführung erwünscht! z. B.: Sind (bleibende) Gesinnungsänderungen festzustellen, oder nur „Anwendungen“, die nach der Gefahr wieder verschwinden?

XV.

Welche Änderungen erfahren die unter I—XIV geschilderten Verhaltensweisen infolge von Änderungen der Kriegslage (Bewegungskrieg, Stellungskrieg), von Strapazen, von dem Vorhandensein oder Fehlen von Nachrichten aus der Heimat u. dgl.

Literatur.

1. MAX DESOIR, *Kriegspsychologische Betrachtungen. Zwischen Krieg und Frieden* Nr. 37. Leipzig, S. Hirzel 1916.
2. MAGNUS HIRSCHFELD, *Kriegspsychologisches. DKriegsSchr* 20 1916.
3. AUGUST MESSER, *Zur Psychologie des Krieges. PreussJb.* 159 S. 126, 1915.
4. KURT WALTER DIX, *Psychologische Betrachtungen über die Eindrücke des Krieges auf Einzelne wie auf die Masse. In: Der große Krieg als Erlebnis und Erfahrung.* Gotha, F. A. Perthes, 1915.
5. ERICH EVERTH, *Von der Seele des Soldaten im Felde. Bemerkungen eines Kriegsteilnehmers. Tat-Flugschriften* Nr. 10. Jena, Eugen Diederichs, 1915.
6. PHILIPP STEIN, *Der Soldat im Stellungskrieg. Psychologisch-militärische Betrachtungen im Anschluss an ERICH EVERTHS: Die Seele der Soldaten im Felde.* Berlin, R. Eisenschmidt, 2. Auflage 1918.
7. GEORG WUNDERLE, *Das Seelenleben unter dem Einfluss des Krieges. Eine psychologische Skizze, Eichstätt 1914. Christliche Schule* 5 (12).
8. R. SOMMER, *Krieg und Seelenleben.* Leipzig, Némnich 1916.
9. SIEGFRIED KEACAUER, *Vom Erleben des Krieges. PreußJb.* 161 (3) S. 410, 1915.
10. O. BINSWANGER, *Seelische Wirkungen des Krieges. Der deutsche Krieg. Politische Flugschriften* Nr. 12, Stuttgart-Berlin, Deutsche Verlagsanstalt, 1914.
11. R. ZENTGRAF, *Der Soldat. Ein Beitrag zur Militärpsychologie. Die Entwicklungsjahre, 1914* (8).
12. WILHELM STEKEL, *Unser Seelenleben im Kriege. Psychologische Beobachtungen eines Nervenarztes.* Berlin, Salle, 1916.
13. HERMANN SPITTA, *Heldentod. Studien zur vergleichenden Psychologie. Tübinger Kriegsschriften,* Tübingen 1915.
14. HERMANN PLATZ, *Krieg und Seele. Drei Kapitel.* M.-Gladbach, Volksverein, 1916.
15. G. MANCEAU (EMILE MAYER), *Autour de la Guerre actuelle. Essai de psychologie militaire.* Paris, Chapelot, 1917.
16. FRANCO CHARLANTINI, *L'anima del soldato.* Milano, Treves, 1917.
17. GEORGES BONNET, *L'Âme du soldat.* Paris, Payot, 1917.

18. VICTOR TAUSK, Zur Psychologie des Deserteurs. *Internationale Zeitschrift für ärztliche Psychoanalyse*, Jahrg. 1916/17 (4, 5).
19. M. CAMPANO, Essai de psychologie militaire individuelle et collective. Paris 1902.
20. C. v. CLAUSEWITZ, Vom Kriege. Berlin, Dümmler, 1912. 7. Auflage.
21. A. HELLWIG, Zur Psychologie des belgischen Franktireurkrieges. *PreußJb.* 174 (3).
22. STEFAN v. MADAY, Lustsoldat und Pflichtsoldat. *Umschau* 19 (37) 1915.
23. v. MATTANOVICH, Mut und Todesverachtung. Graz, Selbstverlag und in Kommission bei Hippolyt Böhm. 1915.
24. GOTTFRIED TRAUB, Der Krieg und die Seele. *Der deutsche Krieg*, Nr. 4. Berlin-Stuttgart, Deutsche Verlagsanstalt, 1914.
25. ERNST HORNEFFER, Der Krieg und die deutsche Seele. 3. *Vaterländische Rede*, Nr. 3. München, Reinhard, 1915.
26. ERNST SCHULTZE, Die Mobilmachung der Seelen. *DKriegsSchr* 16, 1915.
27. A. SCHOWALTER, Die Kirche als Erlebnis im Kriege. *Mühlmanns theologische Taschenbücher*, Nr. 10. Halle a. S., Mühlmann, 1917.
28. GEORG PFELSCHIFTER, Religion und Religionen im Weltkrieg. Auf Grund des erreichbaren Tatsachenmaterials dargestellt. Freiburg i. B., Heider, 1915.
29. THEOBALD ZIEGLER, Der Krieg als Erzieher. Vortrag, gehalten zu Stuttgart am 10. Oktober 1914. Frankfurt a. M., Knauer.
30. WILHELM DÜWELL, Vom inneren Gesicht des Krieges. Beiträge zur Soziologie des Krieges. Jena, Diederichs, 1917.
31. MAURICE BARRÉS, L'Amitié des tranchées. Paris, Paul, 1916.
32. ALBERT HELLWIG, Weltkrieg und Aberglaube. Leipzig, Heims, 1916.
33. WALTER LEHMANN, Krieg und Frömmigkeit. *PreußJb* 161 (1), S. 1.
34. MAX ETTLINGER, Die Panik im Kriege. *Hochland* 1914/15 X.
35. FR. STARCK, Paniken. Ein Beitrag zur Psychologie des Krieges. *Beiheft zum Militärwochenblatt*, 1914, Heft 10.
36. EMIL PFÜLF, Die Panik im Kriege. München, Verlag der ärztl. Rundschau, 1918.
37. E. NEUMANN, Psychologische Beobachtungen im Felde. *Neurologisches Zentralblatt* 33 (23).
38. A. MOLL, Über psycho-pathologische Erfahrungen vom westlichen Kriegsschauplatz. *BerlinKlW* 52 (4), S. 95, 1915.
39. ALZHEIMER, Über psychogene Geistes- und Nervenstörungen im Kriege. *BerlinKlW* 52 (19), S. 504/505, 1915.
40. ARTHUR MÜNZER, Die Psyche des Verwundeten. *BerlinKlW* 52 (10), S. 234/35, 1915.
41. HANS GUDDEN, Kriegspsychiatrische Erfahrungen. *BerlinKlW* 53 (10), S. 264, 1916.
42., Über Massensuggestion und psychische Massenepidemien. München 1908.
43. A. L. VISCHER, Die Stachelndrahtkrankheit. Beiträge zur Psychologie des Kriegsgefangenen. *Schweizer Schriften für allgemeines Wissen*, Heft 5. Zürich, Rascher, 1918.

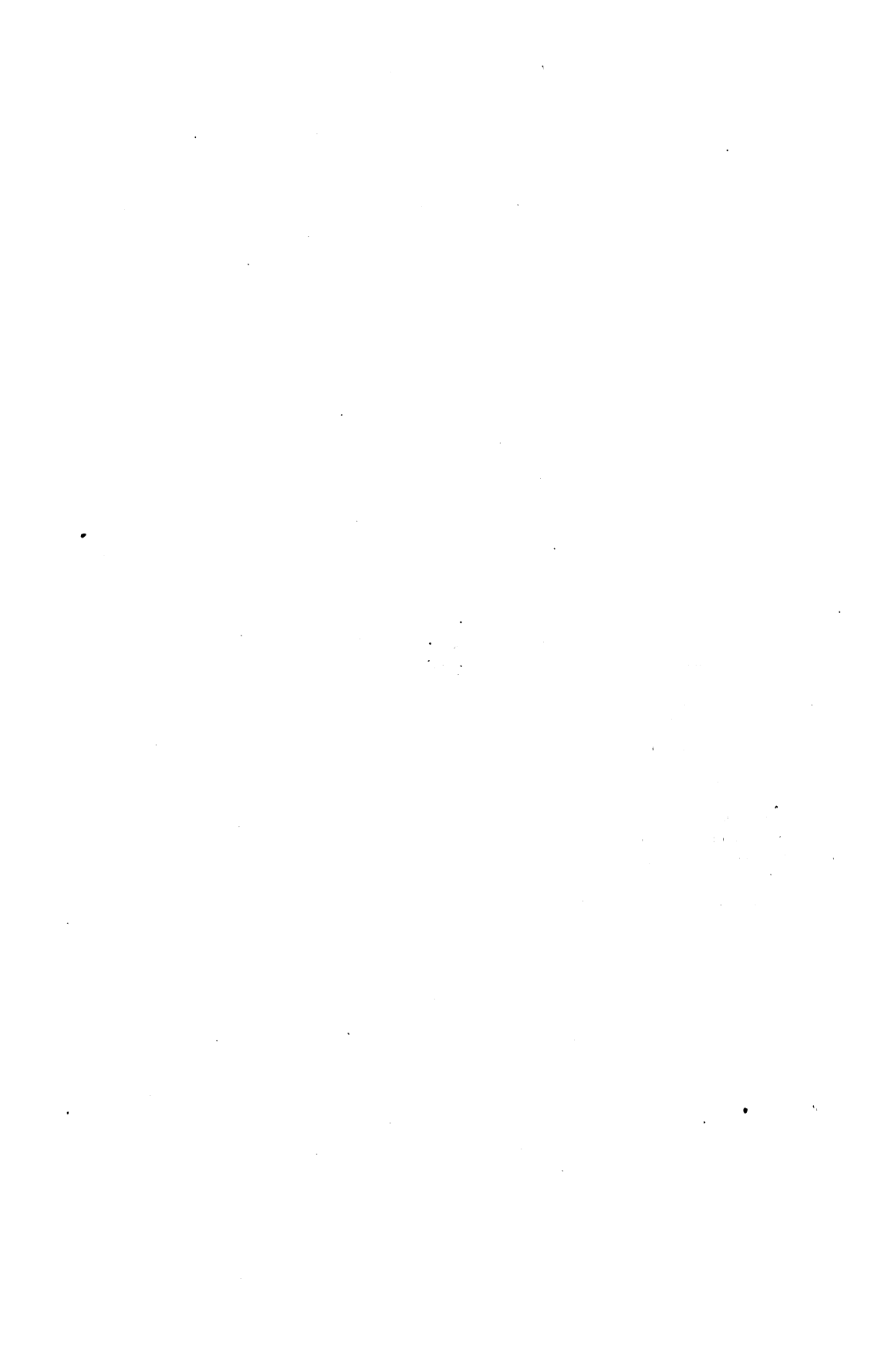
44. Prof. Dr. FRIEDLÄNDER, Kriegsmedizinische und psychologische Bemerkungen. *Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie* 41 (5), 1917.
45. HEINZ KALS, Unser Fühlen und Erleben vor dem Feind. Wunsiedel, Kohler, 1917.
46. FERNAND VAN LANGENHOVE, Comment naît un cycle de légendes. Franc-tireurs et atrocités en Belgique. Deutsche Übersetzung: Wie Legenden entstehen. Zürich, Orell Füssli, 1917. Lausanne, Payot, 1916.
47. B. DUHR, Der Lügegeist im Völkerkrieg. Kriegsmärchen. München, Regensburg, Mainz, 1915.
48. KURT LEWIN, Kriegslandschaft. *ZAngPs* 12, S. 440—447, 1917.
49. REINHOLD EICHACKER, Briefe an das Leben. Von der Seele des Schützengrabens und von den Schützengräben der Seele. Illustriert von Prof. ANTON HOFFMANN. München, Union, 1916, 8. Auflage.
50. MAURICE D'HARTOY, Au front. Impressions d'un officier blessé. Paris, Perrin, 1916.
51. FRANC-NOHAIN et PAUL DELAY, L'armée française sur le front. Extraits de l'histoire anecdotique de la guerre. Selected and ed. by G. H. CLARKE. Oxford, Clarendon, 1916.
52. BOYD CABLE, Between the lines. London, Smith, Edler u. Co., 1915.
53. AUGUST TECKLENBURG, Auf zu den Waffen! Die deutsche Mobilmachung von 1914. Die zeitgenössischen Darstellungen. Göttingen, Vandenhoeck u. Rupprecht, 1915.
54. En mobilisation, 1er, 2er et 3e jours. Paris, Beyer-Levrault, 1914.
55. Flandrische Erde in Stimmungen und Bildern von Soldaten der 4. Armee. Stuttgart, Deutsche Verlagsanstalt, 1917. Berlin.
56. JOHANNES KRAFFT, Das Kriegstagebuch. Herausgegeben von seinen Freunden. Leipzig, Köhler, 1915.
57. Freiherr v. SPIEGEL, Kriegstagebuch U. 202. Berlin, August Scherl.
58. ERNST ROLFFS, „Der Geist von 1914.“ *PreußJb* 158 (3), S. 377, 1915.
59. MARTIN HAVENSTEIN, Kriegsslyrik. *PreußJb* 161 (3), S. 491, 1915.
60. JOHN MEIER, Im Schützengraben an der Aisne (64/65 der *Grünen Bändchen*). Köln a. Rh., Schaffstein, 1915.
61. OTTO MAUSSER, Deutsche Soldatensprache. Ihr Aufbau und ihr Problem. *Trübners Bibliothek*, Straßburg, 1917.
62. WILLY HUNGER, „Argot, Soldatenausdrücke und volkstümliche Redensarten der franz. Sprache. Leipzig G. Fock 1917.
63. KARL BERGMANN, Wie der Feldgraue spricht. Scherz und Ernst in der neuesten Soldatensprache. Gießen, Töpelmann, 1916.
64. GUSTAV HOCHSTETTER, Der feldgraue Büchmann. Geflügelte Kraftworte aus der Soldatensprache. Berlin, Lustige Blätter, 1916.
65. KURT AHNERT, Sprühende Heeressprache. 2000 witzige Soldatenausdrücke aus der Weltkriegssprache. (Mit 400 Anmerkungen aus der alten Soldatensprache.) Anhang: Verunglückte Feldpostadressen. Nürnberg, Burgverlag, 1917.
66. RENÉ DELCOURT, Impressions d'argot allemand et autrichien. Paris, De Boccard, 1917.
67. Dictionnaire des termes militaires et de l'argot poilu. Paris, Larousse, 1916.

68. Inschriften und Verse aus den Schützengräben und Stellungen des XIX. (2. Kgl. Sächs.) A.-K. o. O. Felddruckerei des XIX. A.-K., 1916.
69. JOHN MEIER, Das deutsche Soldatenlied im Felde. *Trübner Bibliothek*, Strafsburg, 1916.
70. HANNS BÄCHTHOLD, Deutscher Soldatenbrauch und Soldatenglaube. *Trübners Bibliothek*, Strafsburg, 1917.
71. M. TROTT, Ernst und Scherz im Schützengraben. Nachdenkliches wie Heiteres aus Berichten, Briefen und Reimen unserer Feldgrauen. Neudamm, Neumann, 1915.
72. HANS LEITZEN, Der große Krieg in Feldpostbriefen. Wolfenbüttel. *Zwissler* 1 1914, 2, 3, 1915.
73. Briefe aus dem Felde 1914—1915. Für das deutsche Volk. Im Auftrage der Zentralstelle zur Sammlung von Feldpostbriefen im Märkischen Museum zu Berlin, herausgegeben von Pniower, Schuster, Sternfeld u. a., Oldenburg 1915/16.
74. 100 Briefe aus dem Felde. Wie die Soldaten über den Krieg erzählten. Fränk. Verlagsanstalt, 1914.
75. Deutsche Feldpostbriefe. Schilderungen und Berichte vom Völkerkrieg 1914. Fränk. Verlagsanstalt, 1914.
76. Deutsches Heldenbuch 1914. Feldpostbriefe, wahre Erlebnisse und Erzählungen vom Kriegsschauplatz in Ost und Westen. Stuttgart, P. Mahler, 1914.
77. Der deutsche Krieg in Feldpostbriefen, herausgegeben von JOACHIM DELBRÜCK, Erster Band: Lüttich-Namur-Antwerpen. Mit einer Einleitung von Generallt. z. D. INHOFF. München, Georg Müller, 10. Auflage 1917.
78. WILLI WARSTAT, Das Erlebnis unserer jungen Kriegsfreiwilligen. Nach den Feldpostbriefen, Tagebüchern, Gedichten und Schilderungen jugendlicher Kriegsfreiwilliger. Gotha, Perthes, 1916.
79. Fliegerbriefe aus dem Feldzug 1914. Berlin, Litfafs, 1914.
80. XAVIER ROUX, L'Âme de nos soldats d'après leurs actes et leurs lettres. Soc. franc. d'impr. et de livr. 3. éd. Paris 1915.
81. Fragments et lettres d'un étudiant-soldat. Paris, Libr. gén. et protestante, 1917.
82. Soldiers tales of the great war. London 1915.
83. W. WOOD, In the line of the battle. Soldiers stories of the war. London, Chapman a. Hall, 1916.
84. J. MONTVERT, Tommy à la guerre. Lettres de combattants anglais rec. et trad. Paris, Payot, 1915.
85. Les lettres héroïques. Paris, Berger-Levrault, 1915. (*Bibliothèque de la guerre 1914—15*, 1.)
86. War Letters from France, ed. by A. de Lapradelle and Frederic R. Condert. New York, London, Appleton, 1916.
87. J. MONTVERT, Lettres de soldats russes recueillies et trad. Paris, Payot, 1915.
88. CHARLES FOLEY, La vie de guerre contée par les soldats. Lettres recueillies et publiés. Paris, Berger-Levrault, Nancy 1915.

89. HENRY DAVIGNON, *Le soldat peint par lui-même. Lettres et impressions du front.* Bruxelles et Paris, Van Oest, 1917.
90. v. PERETIAKOWICZ, *Krieg und Rechtsidee.* *Archiv für Rechts- und Wirtschaftsphilosophie* 11 (1), S. 320, 1918; 12 (2), S. 129, 1919.
91. RUDOLF TÖNNIS, *Über die Bedeutung der gegenwärtigen Zeit als Wendepunkt in der Geschichte der Menschheit* *Archiv für Philosophie* 31, I. Abtlg. (1), S. 29.
92. WILHELM WUNDT, *Die Nationen und ihre Philosophie.* Leipzig, Kröner, 1917.
93. ROBERT MICHELS, *Zur historischen Analyse des Patriotismus.* *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik* 36 (1/2), 1913.
94. DIETRICH SCHÄFER, *Verzeichnis von Kriegsschriften.* Berlin, Mittler, 1916.
95. *Die deutsche Kriegsliteratur.* Teildruck aus dem Register zu Hinrichs Halbjahr-Katalog der im deutschen Buchhandel erschienenen Bücher, Zeitschriften, Landkarten usw. Leipzig 1915.
96. JEAN VIC, *La littérature de guerre. Manuel méthod. et crit. des publications de langue française.* Préf. de GUSTAVE LANSON. Paris, Payot, 1918.
97. F. LANGE, *Book on the great war. An annotated bibliography of literature issued during the European conflict.* London 1915. Vol 1—4.
98. HENRY BARBUSSE, *Le Feu (Journal d'une escouade) Roman,* Paris 1917. Deutsche Übersetzung: *Das Feuer.* Zürich, Raster.
99. KNOT ET VOIVENEL, „*Le comage*“ Paris, Alcan 1917.
100. M. DIDE, „*Les émotions de la guerre.*“ Paris, Alcan 1918.
101. APOST. GEMELLI, *Il nostro soldato. Saggi di psicologia militare.* Milano, Vita et Tensiero.
102. PEROT ET HESNARD, „*L'expertise mentale militaire.*“ Paris, Masson.

Abkürzungen:

- PreußJb:* Preussisches Jahrbuch, herausgegeben von Delbrück.
BerlinKlW: Berliner Klinische Wochenschrift.
DKriegsSchr: Deutsche Kriegsschriften. Bonn, A. Marcus u. E. Weber.
ZAngPs: Zeitschrift für angewandte Psychologie. Leipzig, Barth.
InstAngPs: Institut für angewandte Psychologie.



Beiträge zur Psychologie der Furcht im Kriege.

Von

Dr. phil. WALTER LUDWIG.

Die Wissenschaft vom Kriege schließt auch wichtige Probleme in sich, die in das Gebiet der Psychologie hinüberreichen. Das hat schon KLAUSEWITZ klar erkannt. In seinem grundlegenden Werke „Vom Kriege“ sagt er: „Die moralischen Größen gehören zu den wichtigsten Gegenständen des Krieges.“ „Die meisten Gegenstände, die wir in diesem Buch durchlaufen, gehören halb physischen, halb moralischen Ursachen und Wirkungen an, und man möchte sagen: Die physischen erscheinen fast nur wie das hölzerne Heft, während die moralischen das edle Metall, die eigentlich blank geschliffene Waffe sind“ („Vom Kriege“ Dresden 1893, S. 124ff.). Dabei versteht KLAUSEWITZ nach älterem Sprachgebrauch unter moralisch nicht nur die eigentlich sittlichen Erscheinungen, sondern er bezeichnet mit diesem Ausdruck überhaupt die allgemeinen psychischen Faktoren und Vorgänge. Allerdings widmet er von den 123 Kapiteln seines Buches nur 5 diesen moralischen Gegenständen. Aber er scheut auf dem Gebiet des Krieges nichts mehr als „leere Demonstrationen, kritische Untersuchungen und gelehrte Abhandlungen“ und rechtfertigt die Kürze, deren er sich bewußt ist, bei den einleitenden Bemerkungen über die moralischen Größen mit den Worten: „Wir ziehen es vor, hier noch mehr als sonst unvollständig und rhapsodisch zu bleiben, zufrieden, im allgemeinen auf die Wichtigkeit der Sache aufmerksam gemacht zu haben und den Geist angedeutet zu haben, in dem die Ansichten in diesem Buche aufgefaßt sind“.

Die Erkenntnis der „Wichtigkeit der Sache“ hat dazu geführt, daß in jüngster Zeit der Ruf nach einer „Militärpsychologie“ ver-

nehmbar wurde, so z. B. in einem Aufsatz der Zeitschrift *Schweizerische militärische Blätter* Jahrg. 1918 Juliheft, der die Überschrift „Militärpsychologie“ trägt und mit folgenden Worten schließt: „Wir sehen, daß ungemein weitverzweigte Zusammenhänge zwischen dem Militärdienst und der psychologischen Wissenschaft bestehen, deren Bearbeitung durch die Berufenen beider Gebiete eine dringende Forderung der Zeit ist.“ Wenn man sich fragt, wieweit die Psychologie dieser Forderung bis jetzt nachgekommen ist, so findet man, daß es des Weltkriegs bedurfte, um die Aufmerksamkeit der Psychologen auf dieses wichtige und unendlich reiche Sondergebiet zu lenken. Indessen sind während des Kriegs, abgesehen von Reden und Aufsätzen sehr allgemeinen Inhalts, nur erst wenige umfangreichere Abhandlungen und genauere Einzeldarstellungen erschienen, von denen uns als die wichtigsten entgegentraten: W. DÜWELL (Kriegsberichterstatter), „Vom inneren Gesicht des Krieges“, bei Diederichs in Jena 1917; W. STECKEL, „Unser Seelenleben im Krieg“, Berlin 1916; M. DESOIR „Kriegspsychologische Betrachtungen“, Leipzig 1916; H. HEFELE, „Zur Psychologie der Etappe“, bei Diederichs 1918; E. EVERTH, „Von der Seele des Soldaten im Felde“, ebendort 1915; R. DREILING, „Beitrag zur Psychologie der Verwundeten“, im Felde erschienen 1915; auf feindlicher Seite: LE BON, „Enseignements psychologiques de la Guerre Européenne“, Paris 1916.

Auch die medizinische Wissenschaft, speziell die Psychiatrie, hat von ihrem Standpunkt aus eine Reihe von Beiträgen geliefert, die in das Gebiet der Psychologie hinübergreifen, von denen hier als die wichtigsten die folgenden hervorgehoben sein mögen: R. GAUPP, „Die Granatkontusion“, *Kriegschirurg. Hefte der Beiträge zur klinischen Chirurgie* 96 (3); derselbe, „Hysterie und Kriegsdienst“, *MünchenMdW* 1915 Nr. 11; derselbe, „Über die Neurosen und Psychosen des Kriegs“, *MünchenMdW* 1918 Nr. 18; WOLLENBERG, „Nervöse Erkrankungen bei Kriegsteilnehmern, *MünchenMdW* 1914 Nr. 44.

Sofern der Krieg zum Gegenstand künstlerischer Darstellung gemacht wurde, finden wir in der Literatur, namentlich in Romanen und Sammlungen von Feldpostbriefen, zahlreiche Einzelzüge, die als Material für die psychologische Bearbeitung in Betracht kommen. Wir nennen hier als einen der wertvollsten, der zugleich interessante Einblicke in die Psyche des Feindes gewährt: BARBUSSE, „Das Feuer“, übers. v. L. v. MEYENBERG. bei

Rascher, Zürich 1918. EVERTH spricht in seiner Schrift die Hoffnung aus, „nach dem Kriege eine ganze Reihe wertvoller Aufklärungen zu erhalten, wenn alle, die wieder zu Hause weilen, die mit psychologischer Schulung die Erinnerung an eigene Erlebnisse verbinden können“. Die folgenden Ausführungen möchten einen Beitrag zur Erfüllung dieses Wunsches darstellen. Sie entstanden aus eigener Initiative und aus Freude an dem Gegenstand; die Sammlung des Materials geschah noch während des Krieges.

Aus der Fülle der Erscheinungen wählte ich mir als Gegenstand meiner besonderen Aufmerksamkeit die Furchtemotionen des Frontsoldaten. Da sie aber unter besonderen Bedingungen entstehen, nämlich „vor dem Feinde“, und deshalb besonderen Charakter tragen, verband sich damit die Beobachtung dieser Bedingungen. Die Ursache der Furchtemotionen wurden auch bisher meist im Zusammenhang mit diesen Erscheinungen untersucht z. B. von STANLEY HALL, „Ausgewählte Beiträge zur Kinderpsychologie und Pädagogik“, übers. v. I. STIMPFEL, Altenburg 1902; L. HIRSCHLAFF, „Über die Furcht der Kinder“, *ZPdPs* 4 1902; W. STERN, „Psychologie der frühen Kindheit“, Leipzig 1914; K. GROOS, „Das Seelenleben des Kindes“ Reuther und Reichard, Berlin 1913. Dagegen ist die Frage nach den Faktoren, die nun der Furcht entgegenarbeiten und so ihre Abschwächung oder Überwindung herbeiführen können, bisher wohl weniger bearbeitet worden; ihr ist im folgenden besondere Beachtung gewidmet. Diese verdient sie außerdem vom militärpsychologischen Interesse aus in besonderem Maße: die Augenblicke, in denen der Soldat der Möglichkeit der Furchtemotionen ausgesetzt ist, sind die entscheidenden; in ihnen zeigt nicht nur der Mann als solcher, d. h. nach seinen natürlichen Anlagen und Fähigkeiten seinen Wert oder Unwert, sondern hier besteht auch die militärische Erziehung, durch die er hindurchgegangen ist, ihre Feuerprobe. Dieses Moment, das die militärische Ausbildung eigentlich einzig und in allen ihren Stufen und Arten unaufhörlich im Auge hat, bringt ihr die Bewährung ihrer Grundsätze und Mittel, ebenso wie sie aus seiner Beobachtung und Untersuchung wertvolle Bereicherung wird ziehen können. Nachstehend ist daher die Rede von dem Erleben der Furcht mit besonderer Beachtung derjenigen Faktoren, die zu ihrer Entstehung führen und derjenigen, die zu ihrer Abschwächung und Überwindung beitragen.

an sich selbst. Dies setzt voraus, daß er den Krieg aus eigenem Erleben kennen gelernt hat und zwar unter den Bedingungen, die ihm Gelegenheit boten, in sich selbst Furchtzustände zu erleben, d. h. er muß als Glied der kämpfenden Truppe vor dem Feind gestanden haben. Je mehr Arten der Kriegführung, der Kriegsschauplätze, der Waffen, der Gegner er dabei kennen lernte, desto besser. 2. Die Beobachtung fremden Verhaltens während der Gefahr. Das enge Zusammensein mit den Kameraden in allen Lagen des Kampfes gibt reichliche Gelegenheit dazu. Aus ihrer ganzen Art, sich in den psychologisch wertvollen Augenblicken zu verhalten, auf bestimmte Eindrücke zu reagieren, aus ihren Ausdruckshaltungen und Bewegungen lassen sich ziemlich genaue Bilder der psychischen Vorgänge feststellen. 3. Die Verwertung fremder Aussagen, seien es zufällige oder absichtlich herbeigeführte Erzählungen und Berichte über Kriegserlebnisse im allgemeinen, seien es Antworten auf genauer bestimmte und umgrenzte Fragen, etwa in Form einer Enquête. — Im folgenden ist von allen drei Möglichkeiten Gebrauch gemacht. Als schon im Frieden gedienter Mann machte ich den Krieg von den ersten Tagen an mit, zunächst als Bewegungskrieg bis zum Übergang in den Stellungskrieg in Frankreich, dann den Stellungskrieg als solchen in allen seinen Entwicklungsstufen bis zum Beginn der Flandernschlacht 1917, dann den neuentbundenen Bewegungskrieg im Frühjahr 1918. Mein Frontaufenthalt wurde nur unterbrochen durch dreimalige Verwundung mit anschließendem Aufenthalt in Lazaretten und in der Heimatgarnison, und durch ein zweimonatliches Kommando beim Rekrutendepot, wo ich einen Einblick in das Leben der Etappe erhielt, die ja auch eine Welt für sich darstellte. Als Kriegsschauplatz lernte ich die Vogesen, die Argonnen, das Gebiet der Sommeschlachten und in Flandern hauptsächlich den Ypernbogen kennen, als Gegner Franzosen und Engländer mit Hilfsvölkern. So hatte ich Gelegenheit zu ziemlich umfangreicher Selbstbeobachtung.

Daneben bot die stete Berührung mit Kameraden und Untergebenen reichliche Möglichkeiten, Beobachtungen an anderen zu machen. Auch ihre Ergebnisse sind im folgenden verwertet. Aber was dabei auf der einen Seite als Vorzug gelten kann, das unmittelbar Beteiligtsein, ergibt auf der anderen Seite eine große Schwierigkeit: die Beeinträchtigung bzw. vielfache Unmöglichkeit zu objektiver Beobachtung und Beurteilung durch die starke

Es handelt sich dabei für uns fast ausschließlich um den Infanteristen. Es ist nicht unwichtig, dies zu betonen, weil jede Waffe ihre eigentümliche psychische Struktur hat (vgl. S. 146).

Methodisch kommen zur Sammlung des Materials drei Wege in Betracht: 1. die eigenen Erfahrungen des Bearbeiters persönliche Teilnahme und Inanspruchnahme allein z. B. durch die militärische Aufgabe, die der Augenblick stellte. Es liegt bei unserem Gegenstand in der Natur der Sache, daß die direkte Beobachtung und vor allem das unmittelbare Festhalten derselben nur in verhältnismäßig wenigen Fällen möglich ist. Zudem ist das persönliche Erleben doch auf einen verhältnismäßig kleinen Kreis beschränkt. Deshalb sind in starkem Maße auch fremde Aussagen beigezogen worden.

Nun ist es eine bekannte Tatsache, daß der Soldat im allgemeinen nicht gern von seinen Erlebnissen und Taten im Felde erzählt, ebenso daß die Württemberger insbesondere¹, um die es sich hier handelt, nicht nur ungern aus sich herausgehen, sondern auch viel schwerfälliger und ungeschickter im Ausdruck sind als ihre gewandteren Kameraden aus anderen Teilen Deutschlands. Das gilt nach unserer Erfahrung, die uns auch von anderer Seite vielfach bestätigt wurde, für die mündliche Äußerung auf eine Frage noch viel mehr als für die schriftliche Aufzeichnung, die aus diesem Grunde vorgezogen wurde. Um diese zu erhalten, bieten sich zwei Wege: 1. die direkte bestimmte gerichtete Frage, die von einer gewissen Anzahl von Leuten schriftlich beantwortet wird, die sog. *Enquête*. 2. Die schriftliche Bearbeitung eines Themas, das mit dem betreffenden Problem in Beziehung steht. Wenn wir hier den zweiten Weg gewählt haben, so soll damit nichts gegen die andere Methode gesagt sein. Bei unserem Verfahren kam es darauf an, eine Möglichkeit auszunützen, die bei der Umfrage nicht leicht verwirklicht werden kann. Welchen Vorzug für die besonderen Verhältnisse unseres Vorhabens das sog. *unwissentliche Verfahren* darstellt, ist einleuchtend.

¹ Es scheint nicht überflüssig zu sein, auf die engere Stammeszugehörigkeit hinzuweisen. Sie wird auch im Felde vom Mann ausdrücklich betont, sobald er mit Angehörigen anderer Bundesstaaten zusammenkommt, und das entspricht nur der bekannten Tatsache deutlicher Unterschiede der psychischen Veranlagung der einzelnen Stämme. Die Bearbeitung unserer Frage für Bayern, Rheinländer, Friesen usw. würde vielleicht charakteristische Verschiedenheiten als Ergebnis aufweisen, das für die Volkskunde nicht ohne Interesse wäre.

Es galt daher eine Anzahl von Leuten zu Äußerungen über ihre Erlebnisse aus dem Feld zu veranlassen unter möglicher Wahrung der Unbefangenheit. Dies liefs sich am ehesten erreichen, wenn die Darstellung in einem Zusammenhang verlangt wurde, in dem sie sich an ähnliche zwanglos anreihete, oder wenn sie unter einem ganz anderen, dem Mann bekannten Gesichtspunkt gefordert wurde, so dafs der eigentliche Zweck einer psychologischen Bearbeitung der Aussagen unbekannt blieb. Zwei solche Gelegenheiten boten sich mir dar: bei einem Offiziersaspirantenkurs, bei dem ich als Instruktionsoffizier tätig war, wurden von den Schülern öfters kleine Aufsätze über allerlei militärische Gegenstände verlangt, um nicht nur ihre Kenntnisse, sondern auch ihre Fähigkeit in Ausdruck und Darstellung zu prüfen. Hier liefs sich ein kleiner Aufsatz über unseren Gegenstand zwanglos und unauffällig einschleichen. Die Ausführung brauchte nicht gröfser zu sein als der Inhalt einer Meldekarte, auf die sie auch vielfach geschrieben wurde. Die Schüler setzten blofs den Namen darunter wie gewöhnlich. Sie waren alle im Felde gewesen und hatten die Berechtigung zum Einjährig-Freiwilligendienst. Eine kleinere Anzahl davon besafs das Reifezeugnis, das durchschnittliche Alter war etwa 27 Jahre.

Die andere Gelegenheit zur Sammlung des Materials bot sich in einer Verwundetenschule. Dorthin kamen die Verwundeten, um sich im deutschen Aufsatz und Rechtschreiben weiter auszubilden. Der Lehrer hatte die Gewohnheit, die neu bei ihm eintretenden Schüler einen kleinen Aufsatz über einen ganz beliebigen Gegenstand anfertigen zu lassen, um von dem Stand ihrer Kenntnisse ein Bild zu gewinnen. Er ging bereitwillig auf meine Bitte ein und stellte von Zeit zu Zeit als Thema die Frage, wie sie auch bei den Offiziersaspiranten gestellt worden war: „Beobachtung aus dem Feld, an was der Soldat im Augenblick der höchsten Gefahr denkt, um die Furcht vor dem Tod zu überwinden.“ In der Verwundetenschule waren die Schüler fast durchweg aus der Volksschule, im Alter zwischen 20 und 30 Jahren.

Von den 200 Aufsätzchen, die auf diese Weise zusammenkamen, haben etwa die Hälfte ganz konkrete einzelne Eindrücke und Erlebnisse berichtet, meist in Ich-Form. Wir geben ein Beispiel: „Bei einem heftigen Trommelfeuer, wie ich es anfangs August d. J. bei Beccelare erlebte, ist man selbst im Unterstand nicht vor dem Verderben gesichert und ich habe mich immer von vornherein.

aufs schlimmste gefalst gemacht. Meine Angstgefühle oder besser gesagt innere Beklemmungen verscheuchte ich durch Anbahnung angeregter Unterhaltungen mit Kameraden, und die Anwesenheit eines besonders lieb gewordenen Kameraden bedeutete für mich schon eine große Erleichterung. Wirkliche Furcht vor dem Tode habe ich niemals empfunden, weil ich mir stets vor Augen hielt, daß nicht jede Kugel trifft und tausende anderer Kameraden, die den Krieg von Anfang an mitmachten und dem Tod weit öfter ins Auge schauen mußten als ich, unverseht an Körper und Geist davongekommen sind.“ Hier haben wir es mit reproduzierter Selbstbeobachtung zu tun. Die absichtlich gewählte allgemeine Fassung des Themas liefs aber auch die Möglichkeit offen, das, was der Schreiber an seiner Umgebung wahrnahm, wiederzugeben, z. B.: „Im Trommelfeuer, wie es diesen Sommer bei Arras war. Ich bin Ordonnanz beim Bataillon und habe einen Befehl nach vorn zu bringen. Nach großer physischer und seelischer Anstrengung komme ich nach vorn. Auf der vordersten Linie liegt furchtbares Feuer. Ich komme in den Stollen des Kompagnieführers, gebe die Meldung ab und warte auf Antwort. Der Stollen ist sehr gefährdet, insofern, als jeder Volltreffer der schweren Kaliber den Stollen verschütten kann. Wie zufällig fällt mein Blick auf einen ungefähr 25jährigen Soldaten; derselbe schreibt an seine Angehörigen zu Hause; daneben liegt eine Photographie, augenscheinlich seine Braut, er betrachtet sie immer wieder und scheint die Gefahr ganz vergessen zu haben. Er hat sich auf diese Weise auf das beste abgelenkt. Dort drüben sitzt ein älterer schon etwas angegrauter Mann, er hat ein Buch auf den Knien, das Neue Testament, und liest eifrig darin. Ein anderer reißt Witze, daß man laut lachen könnte, wenn man in anderer Lage wäre. Wieder ein anderer weint, dem geht es ziemlich nahe. Dort drüben unterhalten sich zwei, sie freuen sich schon, daß sie nach der „Sauerei“ eine Auszeichnung bekommen könnten. Inzwischen hat das Feuer nachgelassen und ich mache mich mit meiner Antwort auf den Weg zum Bataillon.“

Solche Wiedergaben von Beobachtungen an anderen stellen eine willkommene Vermehrung meiner eigenen Wahrnehmungen an anderen dar, die wie oben betont, doch nur einen kleinen Kreis umfassen konnten. Sie sind um so wertvoller, je höher die Auffassungs- und Darstellungsgabe des betreffenden Schreibers entwickelt ist. Manche Aufsätzchen enthalten so gute Schilderungen.

dafs sie auf eine besondere Fähigkeit oder Schulung in der Beobachtung anderer schliesen lassen. wie folgende Schilderung: „Ganz anderer Art sind die Eindrücke in einem längere Zeit dauernden Artilleriefeuer, dem man ohne irgendeine Deckung wehrlos preisgegeben ist. Schon rein äufserlich verändert sich der Mensch. Die Augen, der Spiegel der Seele, treten aus den Höhlen, der Blick wird starr und glasig, die Gesichtshaut verliert das letzte Rot, die Haut wird gelb, die Backenknochen treten hervor. Die Lippen sind fest geschlossen und klebriger Speichel heftet die Zunge an den Gaumen. Ein nichtssagender herber Zug umspielt die Mundwinkel. Das Herz arbeitet in kurzen krampfhaften Schlägen, die Atmung wird langsamer, dabei wird die Luft hörbar durch den Mund ein- und ausgesogen. Von Zeit zu Zeit durchzieht ein kalter Schauer den Körper und klappernd schlagen die Zähne aufeinander. Je nach dem Nervenzustand ist die Stimmung des einzelnen mehr oder minder gereizt. Jedes Sprechen wird als Qualempfunden.“

Neben dieser einen Reihe von Darstellungen, Ich-Berichten und konkreten Schilderungen einzelner Situationen und Erlebnisse, die die Beobachtung der Verfasser an ihren Kameraden wiedergeben, liegt eine Anzahl solcher Berichte vor, die sich auf Wiedergabe von allgemeineren Beobachtungen und Urteilen beschränken, z. B.: „Im Augenblick der Gefahr war man sich meistens der wirklichen Gröfse der Gefahr nicht bewufst. Das gesteckte Ziel mußte erreicht oder gehalten werden, dabei mußte man suchen nicht allein zu sein, um das Gefühl des Alleinseins nicht zu bekommen. Untätig im feindlichen Artilleriefeuer zu liegen war einem am gräfslichsten. Durch eine Unterhaltung mit Kameraden entzog man sich seinen Gedanken, um insbesondere keine trübe Stimmung aufkommen zu lassen. Gut ist es mit einem Kameraden und Freund zusammen zu sein, auf den man sich verlassen kann, und dem man auch von der Heimat erzählen konnte.“ Gelegentliche Urteile über die Häufigkeit der einzelnen Erscheinungen lauten entsprechend den einzelnen Erfahrungen ziemlich verschieden. Die konkreteren und die allgemeinen Berichte mögen einander ergänzen.

Das Entstehen des Furchterlebnisses.

Es liegt in der Natur des Krieges, dafs das daran beteiligte Ich einer grofsen Mannigfaltigkeit von Eindrücken ausgesetzt wird, die zum Auftreten von Furchtemotionen führen können.

Zumal der moderne Krieg hat mit der fortschreitenden Vervollkommnung und Vervielfältigung der technischen Hilfsmittel eine Steigerung seiner Furchtbarkeit erfahren, die jede frühere Vorstellung seiner Schrecken weit hinter sich liefs. Bei dem ungeheueren Umfang der Bedrohung und der außerordentlichen Gewalt der Eindrücke, denen der kämpfende Soldat ausgesetzt ist, spricht vieles für die Annahme, die auch in unseren Berichten mehrfach zutage tritt, dafs jeder, der draussen stand, mindestens einmal der Furcht erlag, auch wer es nicht wahr haben will. Andererseits lesen wir freilich immer wieder von Leuten, die nach eigener Aussage oder fremder Beobachtung keine Furcht kennen. Ohne Zweifel sind hier die Unterschiede vorhanden, bei denen die Veranlagung eine grofse Rolle spielt. „Manche haben eine Art Freude daran, dem Tod und der Gefahr ins Auge zu sehen.“ „Es gibt auch solche, die sich nicht nur nicht fürchten, sondern die Gefahr gelegentlich aufsuchen.“ Was im besonderen die Furcht vor dem Tode betrifft, so liegen zehn Ich-Berichte vor, in denen das Fehlen jeder Todesfurcht ausgesagt wird. Doch läfst sich wohl mit Recht annehmen, dafs die Furchtlosigkeit zu den Ausnahmen gehört¹.

Sehen wir demnach die Furcht als eine allgemein verbreitete Erscheinung des Krieges an, so wenden wir bei uns bei ihrer Untersuchung zuerst den Ursachen und Bedingungen zu, die das Entstehen der Furchtemotionen herbeiführen.

Die einfachste Art der Beeinflussung des erlebenden Ich erfolgt durch die Sinneswahrnehmungen. Soweit es sich um die Empfindungen als solche handelt, kann bald ihre Qualität, bald ihre Intensität, gelegentlich auch die Art ihres zeitlichen Auftretens ausschlaggebend sein. Mit ihnen verknüpfen sich reproduktive Daten, Vorstellungen, Urteile. Diese können aber auch von sich aus, ohne jede unmittelbare Einwirkung sinnlicher Wahrnehmungen zur Ursache von Furchtemotionen werden. Zwischen beiden Arten des Erlebens besteht ein grundsätzlicher Unterschied. Ein Mann steht etwa im Graben auf Posten; die feindliche Artillerie beschiefst den Abschnitt. Er ist allen Eindrücken einer solchen Beschiefung ausgesetzt: dem Krachen

¹ Auch beim Kinde verhält es sich so. Die Ansicht älterer Pädagogen, dafs die Angst den Kindern erst von den Erwachsenen anezogen werde, ist sicher nicht richtig. Das normale Kind kommt ganz von selbst dazu, sich bei allen möglichen Anlässen zu fürchten.

der Detonationen, dem Anblick der aufspringenden Rauch- und Erdsäulen, dem Schwanken des erschütterten Bodens, auf dem er steht. Er weiß: wenn der Betonstand, der ihn gegen Splitter schützt, einen Volltreffer erhält, so ist er verloren. Unterdessen bespricht in einer rückwärts gelegenen Stellung im tiefen Stollen, wo man kaum darauf achtet, daß die vorderste Linie wieder einmal unter Feuer liegt, der Kompagnieführer mit zwei Unteroffizieren eine Erkundung, die in der kommenden Nacht ausgeführt werden soll. Alle Umstände und Möglichkeiten werden genau durchgesprochen: die Stärke des feindlichen Hindernisses, die Aufstellung und die Feuergewohnheiten der Maschinengewehre usw. Hier ist das Erleben nur vorgestellt, nicht Wirklichkeit, sondern Phantasie, allerdings nach Analogie früherer Eindrücke oder unter Umständen von Schilderungen anderer. — Häufig liegt in den Anlässen der Furchtemotionen eine objektive Bedrohung und Gefährdung des erlebenden Ich. Schon das Erleben „vor dem Feind“ gibt allen Eindrücken eine spezifische Färbung. Das Moment der Gefahr, d. h. einer direkt gegen die Vitalität des erlebenden Subjekts gerichteten Tätigkeit oder Bewegung kann aber auch fehlen, z. B. beim Anblick von Feindesleichen, die Furcht erregen können, ohne gefährlich zu sein.

Bei den meisten Erlebnissen sind nun Sinnesdaten und reproduktive Daten zugleich am Zustandekommen der Emotionen beteiligt, und eine genaue Unterscheidung darüber, wie groß der Anteil der Sinneswahrnehmungen ist, und welche Rolle die Vorstellungen usw. spielen, wird sich für den einzelnen Fall kaum durchführen lassen. Indes steht wohl die ursprünglichste, einfachste Art des Auftretens der Furchtemotionen im Zusammenhang mit Sinneswahrnehmungen; daher reden wir zunächst von den sinnlich wahrnehmbaren Anlässen der Furcht.

Beinahe sämtliche Sinne vermitteln Eindrücke, die Furcht erregen. Unter den visuellen Daten übt der Eindruck der Dunkelheit, der ja psychologisch betrachtet auch auf positiven Empfindungen beruht, seinem Umfang nach die stärkste Wirkung aus. Wenn wir im Stollen saßen, beim Flackern eines schwachen Lämpchens, und ein Geschofseinschlag lösche es aus, so war es der allgemeine Wunsch, es wieder anzuzünden. Dabei spielt zwar ein anderes Bedürfnis mit herein (vgl. S. 159 u.), aber der Hauptgrund ist wohl der, die Dunkelheit zu vertreiben. Hiermit hängt auch die namentlich bei jüngeren Soldaten stark verbreitete

Neigung zusammen, nachts möglichst viele Leuchtkugeln abzuschiefen. Denn dabei ist nicht blofs die Absicht maßgebend, das Gelände zum Zweck der besseren Beobachtung z. B. nach feindlichen Erkundern zu erhellen, sondern es geschah gewissermaßen rein instinktiv, um dem bedrückenden Gefühl der Finsternis zu entgehen. Vielleicht spielt auch ein biologischer Grund mit herein: das Auge ist nicht daran gewöhnt, in so ausgedehntem Maße ins Dunkle zu sehen, wie es in langen Winternächten oft der Fall war, wo man manchmal im wahrsten Sinne des Wortes kaum die Hand vor den Augen sah. Eine abgeschossene Leuchtkugel gab Gelegenheit, wenigstens für kurze Zeit wieder Einzelheiten zu erkennen, deren Beziehung zum Feind für den beabsichtigten Zweck gleichgültig war. Es wurde als Wohltat empfunden, dem Auge in dem ermüdenden Starren in die gestaltlose Dunkelheit wieder einzelne Eindrücke zu ermöglichen. Über das eigentlich furchterregende Moment der Dunkelheit vgl. u. S. 143.

Aber auch plötzliche Lichterscheinungen wirken furchterregend. Als wir einmal einen Ersatz aus ziemlich alten Leuten bekamen, warfen diese sich in einer ganz ruhigen Nacht bei der ersten Leuchtkugel auf die Sohle des Grabens, der ohnehin durch seine Tiefe jeden möglichen Schutz bot, und zeigten alle Erscheinungen lebhafter Angst. Unter den Lichterscheinungen der detonierenden Artillerieschosse bei einer nächtlichen Beschießung, die, wenn die Gefahr nicht ganz unmittelbar wurde, manchmal als eine Art Schauspiel betrachtet wurde, machten die feindlichen Brandgranaten, die einen großen Feuerschein gaben und im übrigen nicht so sehr gefürchtet waren, einen starken Eindruck.

Die akustischen Daten sind wohl die häufigsten. Dabei kommt es nicht nur auf die Intensität des Geräusches und auf die zeitlichen Bedingungen seines Auftretens an; auch die besondere Qualität der akustischen Phänomene kann furchterregend wirken. Schon der Knall beim Abschiefen eines Infanteriegewehrs erschreckt den Dabeistehenden; noch viel mehr natürlich der Abschufs eines Geschützes der Artillerie, und innerhalb dieser Waffe ergibt die ganze Skala der Kaliber eine fortdauernde Steigerung der Eindrücke. Ebenso verhält es sich bei der Detonation der Geschosse. Hierbei wirkt schon die Plötzlichkeit des einzelnen Knalles sehr stark. Bei einer reihenweisen Folge von Schüssen ruft die Schnelligkeit der Aufeinanderfolge sehr lebhaftere Reaktionen hervor. Je rascher die Schüsse einander folgen, desto

drohender ist der Eindruck, und zwar weniger durch verstandesmäßige Überlegung als durch denjenigen psychischen Vorgang, den wir als „Einfühlung“ bezeichnen: in der objektiven Wahrnehmung glaubt der Wahrnehmende unmittelbar eine Emotion zu empfinden, die er nur in den verursachenden Gegenstand oder Vorgang hineinlegt. Die französischen Maschinengewehre z. B., die im Jahre 1915 bei uns gelegentlich sehr langsam schossen, waren damals wegen ihrer „gemütlichen“ Feuergeschwindigkeit für uns manchmal eher ein Gegenstand der Belustigung als der Furcht. Dagegen erweckten die deutschen oder englischen Maschinengewehre den Eindruck, als ob sie mit besonderer Heftigkeit und Wut „kläfften“. Auch die Qualität der akustischen Empfindungen in ihren vielfachen Variationen ruft charakteristische Erregungen hervor; erinnern wir nur an den pfeifenden ss-ähnlichen Laut des die Luft durchheilenden Infanteriegeschosses und das „Peng“ seines Auftreffens auf einen Gegenstand! Wie verschieden davon das „Rrrums“ des Einschlags einer ganz schweren Granate! Einen eigenartigen Eindruck löste die Gewohnheit der Engländer aus, nachts von ihrer uns überhöhenden Stellung aus mit Maschinengewehren in höchster Feuergeschwindigkeit ein Grabenstück „abzukämmen“. Dies gab einen Laut wie das Pfeifen einer durch die Luft geschwungenen Rute oder Peitsche und erregte eine sehr kräftige Emotion. Ähnlich nur stärker der Eindruck, den ein in niedriger Höhe über uns hinwegfliegendes Artilleriegeschoss hervorruft. Oft wird dessen Detonation wegen der Entfernung oder des Gefechtslärms gar nicht gehört. Dieses Geräusch des Sausens, Pfeifens, Zischens macht rein akustisch einen sehr lebhaften Eindruck.

Dazu kommen die Gefühle, die durch den sog. „Luftdruck“ hervorgerufen werden und dem Gebiete der Druck- und Berührungsempfindungen angehören. Es entsteht durch das Geschoss eine sehr starke Luftströmung in der Richtung der Flugbahn, die unter Umständen den in ihrer Nähe Befindlichen umwerfen kann. Diese Erscheinung wird hauptsächlich verursacht durch die Geschosse der leichten Artillerie, die bei sehr hoher Anfangsgeschwindigkeit eine sehr flache Flugbahn besitzen. Diese plötzliche Veränderung der umgebenden Luft kann starke Erregungen auslösen. GAUPP hat in seiner Abhandlung über die „Granatkontusion“ den Vorgang und die Wirkung der Detonation ziemlich eingehend beschrieben und unterscheidet dabei vier

Momente: 1. den Luftdruck, 2. giftige Gase, 3. die mechanische Erschütterung des ganzen Körpers, namentlich des Gehirns und des sympathischen Systems durch die Explosionsgewalt, 4. die seelische Erschütterung durch den Schrecken. Die Beeinflussung des statischen Sinnes spricht auch nach unserer Erfahrung stark mit. Schwankungen des Bodens können die Folge sein von Einschlägen oder Detonationen der schweren Geschosse. Die Erschütterung pflanzt sich durch die umgebende Erde fort. Manchmal sind sie auch die Folgen von Sprengungen, die in dem Umfang, wie sie z. B. die Engländer zum Beginn der Wyttschaetschlacht anwandten, bis weit ins Hintergelände spürbar waren und auch da, wo die akustischen Begleiterscheinungen nicht oder nur schwach bemerkbar waren, eben durch die Einwirkung auf das Gleichgewichtsgefühl einen sehr starken Affekt hervorriefen. Die ungeheure Sprengung schüttelte 20 km von ihrem Herd entfernt meine Baracke, in der ich schlief, derart, daß ich erwachte. Meine Empfindungen waren ungefähr dieselben, wie bei dem Erdbeben, das im Jahre 1911 in meiner Heimat spürbar war, bei dem der erste große Schrecken durch die Schwankungen der Erde hervorgerufen wurde.

Das stete Leben im Schützengraben und im Stollen weckt Haltungs- und Bewegungsempfindungen besonderer Art, die zwar nicht in demselben Sinn wie etwa der Kanonendonner furchterregend sind, aber doch das Zustandekommen der Emotion begünstigen. Wir lagen vor Ypern in einer Sandsackstellung, die vielfach nicht hoch genug war, um einen aufrecht gehenden Mann der feindlichen Sicht und Einwirkung zu entziehen. In gebückter Haltung konnten solche Stellen mit völliger Sicherheit durchschritten werden. Wenn man aber mehrmals am Tage mehrere hundert Meter in ganz gebückter Haltung durchgehen mußte, so gab das neben der Vorstellung, daß drüben der Feind stand, eine Empfindung, die, wenn nicht einen direkten Furchtzustand, so doch eine sehr starke Disposition dafür erweckte. Die Eigenart des Zustandes hebt der folgende Bericht hervor: „Die erste Zeit im Felde in vorderster Linie ist wohl die unvergeßlichste. Man ist nämlich der Meinung, immer gebückt zu gehen, um vom Feinde nicht gesehen zu werden, und sieht doch selbst niemand.“ Nehmen wir hinzu, daß die „schufssichere“ Unterkunft bei jener Stellung in Stollengängen bestand, die nur so hoch waren, daß man sie in ganz gebückter Haltung oder auf allen Vieren be-

treten konnte; sich der Länge nach auszustrecken war nur in liegendem Zustand oder bei Nacht möglich, und es gab Stellungen, wo es als eine Erlösung betrachtet wurde, wenn man nachts aus dem Stollen heraussteigen und sich einmal in voller Größe recken und strecken konnte. Als bald war auch die Kampffreudigkeit und der Mut wieder hergestellt. Auch LE BON spricht von der „Hölle“ des Lebens im Stollen, nicht nur weil das Tageslicht von dort verbannt ist, sondern weil er „un souterrain obscur“ sei, „où l'on ne progresse qu'en rampant“ (S. 241). Sehr naturgetreu beschreibt BARBUSSE einen Stollen:

„Im Boden öffnen sich zwei sehr niedrige, sehr enge Eingänge; durch diese gleitet man in eine schiefe Galerie; sie ist eng wie eine Kloake. Will man hineinsteigen, so muß man sich zuerst kehren und rücklings mit gebücktem Oberkörper in diese enge Leitung schlüpfen; dabei fühlt der Fuß Tritte unter sich, alle drei Schritte eine hohe Stufe. Steckt man schließlich drin, so ist man wie gefangen und hat das Gefühl, daß es aus dieser Enge weder nach unten noch nach oben mehr einen Ausgang gibt. Je tiefer man dann in den Schlund untertaucht, um so erstickender wird der Traum, der den Eintretenden schrittweise befallen hatte, als er in diese Eingeweide drang und endlich hier unterging. Nach allen Seiten hin schlägt man an, streift die Wand und es packt einen die Enge des Durchgangs. Man kommt nicht mehr vorwärts, man ist eingekellt. Man muß die Patronentaschen verrücken, indem man sie über den Gurt zieht. Dann nimmt man die Brotbeutel in die Arme und drückt sie an die Brust. Bei der vierten Stufe wird es noch enger; ein beklemmendes Gefühl würgt die Kehle: hebt man das Knie und will man rückwärts vor, so stößt man mit dem Rücken an die Decke. An dieser Stelle muß man auf allen Vieren kriechen, immer rücklings. Je tiefer man aber rutscht, um so erdrückender lastet auf einem die verpestete Luft, schwer wie die Erde. Die Hand fühlt die kalte klebrige und traghafte Berührung mit der Lehmwand. Erreicht man schließlich nach langer Anstrengung die letzten Stufen, so faucht einem das verhexte Geräusch aus dem Loch warm entgegen wie aus einer Küche. Ist man endlich unten angelangt in diesem Treppendarm, der einem bei jedem Schritt Püffe versetzt und den Leib würgt, so ist der böse Traum noch nicht zu Ende. Man steht in einem sehr langen, aber engen und finstern Keller, der nichts anderes ist als ein Gang von 1,5 m Höhe. Richtet man sich auf und streckt die Knie, so stößt man mit dem Kopf heftig an die Balken, die die Decke des Stollens darstellen.“ (S. 326).

Manche Leute zogen den Aufenthalt an einem minder sicheren, aber freiere Bewegung gestattenden Raum vor: „Vor Ypern war mir's in den primitiven Unterständen nicht wohl; ich bin lieber im Graben gestanden, wenn Artilleriefeuer war.“ Dieselbe Empfindung liegt einer der von ST. HALL aufgestellten Gruppen von Furchtanlässen zugrunde, der Furcht vor dem Einsperren und

engen Räumen. LOTZE sagt in seiner medizinischen Psychologie (1852 S. 517):

„Wir haben andere Gedanken und Bestrebungen, wenn wir liegen, andere wenn wir stehen. Eine erzwungene zusammengedrückte Körperstellung dämpft unseren Mut.“

Dieser die JAMES-LANGESCHE Theorie vorausnehmende Satz LOTZES wird durch die Erfahrungen im Schützengraben in eindrucksvoller Weise bestätigt.

Schmerzempfindungen treten wohl meist im Zusammenhang mit Verwundungen auf, wenn auch nicht alle Verwundungen mit solchen verbunden sein müssen. In der Hitze des Gefechts, das z. B. an die Aufmerksamkeit außerordentliche Anforderungen stellen kann, geschehen manche Verwundungen, die zunächst gar keine Schmerzgefühle mit sich bringen und vielleicht nur durch Zufall erst nach dem Gefecht bemerkt werden. Es ist uns ein Fall bekannt, wo ein Zugführer einen Infanterieschuß durch das Bein erhielt, den er erst nach der Ablösung aus vorderster Linie und zunächst nur an der blutigen Gamasche bemerkte. Im allgemeinen lösen Schmerzempfindungen deutliche Furchtemotionen aus. Ich stieß einmal nachts, als ich zu einem Horchposten vorging, mit ziemlicher Heftigkeit gegen einen Stacheldraht, von dem mir eine Spitze in die Wange drang; ich fuhr sehr erschrocken zurück. Meine erste Verwundung war eine schwere Schädelverletzung, die mich sofort bewußtlos machte und noch lange Zeit stark schmerzte. Als ich im Lazarett zum Bewußtsein kam, war mir sehr bange und ich fror. Als ich meine zweite Verwundung erhielt, einen Schuß durch den Unterarm, fiel ich zu Boden, wohl weniger durch die Gewalt des Geschosses als des Schrecks. Meine dritte Verwundung, ein Oberschenkel-schuß, verursachte mir nur einen kurzen starken Schock.

Der Anblick von fließendem Blut an sich selbst und an anderen, von schweren Verletzungen oder von Leichen löst vielfach starke Furchtemotionen aus, namentlich bei den ersten Malen. Wir kehren damit noch einmal zu den Gesichtswahrnehmungen zurück. Nur handelt es sich hier nicht mehr um die bloße Intensität oder Qualität der Empfindungen, sondern um die Apperzeption besonderer Gegenstände durch den Gesichtssinn. Ich erinnere mich an den Abend nach unserem ersten größeren, sehr blutigen Gefecht. Ich hatte Wache und stand gegenüber einer Kirche, die rasch zum Verbands- und Operationsraum eingerichtet

worden war. Da kam ein Sanitäter heraus und das flackernde Licht liefs erkennen, was er forttrug, ein abgenommenes Bein; ich schauderte zusammen. Acht Tage später galt es, gefallene Kameraden zu beerdigen, die erst zwei Tage gelegen hatten. Von den Leuten meines Zuges, die im besten Alter standen und mich an Kraft und Widerstandsfähigkeit weit übertrafen, brachte es kaum einer fertig, während ich diesmal mein Grauen eher überwinden konnte. Ich erinnere mich auch des regelmässigen Grundsatzes, Stellen im Graben, die von Verwundungen herührende Blutspuren zeigten, sobald als möglich mit Erde zuzudecken. BARBUSSE schildert den Anblick von Toten so:

„Wir treten leise an sie heran. Sie liegen dicht aneinander; ein jeder zeigt noch mit den Beinen oder Armen die eigentümliche Gebärde seines erstarrten Todeskampfes. Manche haben halbverweste Gesichter, brandige Haut mit schwarzen Punkten; mehrere haben ein vollständig verkohltes, teeriges Gesicht, geschwollene und ungeheure Lippen, aufgequollene Negergesichter. Zwischen zwei Leichen hervor starrt, diesem oder jenem gehörend, ein durchhackter Handknöchel, an dem ein Faserknäuel hängt. Andere wiederum sind nur noch unförmige beschmutzte Larven, aus denen unerkennbares Rüstzeug oder Knochenfetzen ragen. Etwas weiter weg liegt ein so schrecklich zugerichteter Leichnam, daß man ihn an zwei Pfählen in ein Drahtnetz legen mußte, um ihn unterwegs beim Tragen nicht zu verlieren. So haben sie ihn wie einen Ballen in die metallene Hängematte gelegt und hergetragen. — Eine ekle Luft kriecht mit dem Wind um die Toten und die Schutthaufen: Zelttücher oder Kleiderfetzen verdreckten Stoffes, durch das trockene Blut steif geworden oder durch Geschosbrand verkohlt, hart, erdig und schon verfault. Darauf krabbelt und wühlt eine lebende Schicht. Man hält den Geruch kaum aus“ (S. 172).

Bei solchen Anblicken konnte einem manchmal tatsächlich das Blut gefrieren, die Stimme und jede Willensregung ersterben, und doch hat auf keinem Gebiet der Empfindungen die Gewöhnung und Abstumpfung so weit geführt wie hier (vgl. u. S. 158).

Von den bisher aufgezählten Empfindungen tritt nun selten eine vereinzelt auf, vielmehr verbinden sie sich in mannigfaltigen Kombinationen und Häufungen. Zur Veranschaulichung dieses Ineinandergreifens fügen wir noch eine Schilderung LE BONS hinzu, die er einem Feldpostbrief eines Offiziers entnimmt:

„Le 24 au soir, on nous jeta dans les tranchées. Pendant treize nuits et douze jours nous restâmes enfouis dans les fosses, parmi la boue, mouillés de brouillard nocturne et transis d'immobilité, sous une tombée furieuse de balles, de shrapnells, de bombes et d'obus qui n'arrêta pas, ni jour ni nuit, un quart d'heure. Il fallait râler dans les fumées des éclatements, devenir sourd de leur tintamarre, être enfouis sous leur débris, écouter

sans bouger les cris des blessés, recevoir la cervelle d'un camarade dans la figure, voir passer devant soi le bras d'un autre, ramasser celui-ci aux pieds écrasés, emporter celui-là la poitrine ouverte. Il fallait voir, entendre, tremir et ne pas broncher. Nous étions dans nos tombes, en avance sur le sort qui nous y coucherait, en proie au cauchémar des supplices infernaux (S. 237)."

Wir haben bisher von dem Anteil der Sinnesempfindungen gesprochen. Blicken wir noch einmal zurück, so finden wir, dafs hierbei in vielen Fällen die Erregung der Furcht etwas Unmittelbares, Unreflektiertes, Instinktmäßiges an sich hat. Der Gedanke an die Gefahr kann sich damit verbinden; aber der Schreck oder das Grauen scheint auch Wurzeln zu haben, die von der Reflexion unabhängig sind. Das verweist uns auf einen Unterschied, der in den psychologischen Erörterungen dieser Emotion eine nicht unwichtige Rolle spielt. Bei einem großen Teil der Furchtzustände liegt die Ursache ihres Entstehens in den Erfahrungen, die das erlebende Subjekt bei gleichen oder ähnlichen Anlässen gemacht hat. Verwundungen z. B. wecken sofort die Erinnerung an alle früheren Schmerzen und Leiden, und die Furcht vor solchem läfst sich wohl als Erfahrungsfurcht kennzeichnen. Es gibt aber auch solche Erlebnisse, die ohne das Vorhandensein eigener früherer Erfahrungen zu Furchtemotionen führen; ich erinnere mich sehr gut des Augenblicks, als zu Anfang des Krieges die abendliche Ruhe der Vogesenwälder durch ein eigentümliches, unheimliches, dumpf grollendes Geräusch unterbrochen wurde, das sich über unsere Köpfe hinstreckte. So etwas hatten wir noch nie erlebt und wir erschrakten lebhaft. Die Untersuchung dieser Art von Furchtemotionen führt zu der Annahme einer erblichen Beziehung zwischen den Anlässen und dem Entstehen der Furcht. Die Kinderpsychologie ist bei der Untersuchung der Furcht der Kinder und ihrer Anlässe in der Tat zu dem Resultate gekommen, zwischen Erfahrungsfurcht und Erbfurcht zu unterscheiden. Die Aufzeichnungen STANLEY HALLS und SCUPINS über das Auftreten von Furchtemotionen bei Kindern lassen deutlich zwei Gruppen unterscheiden. Zur ersten gehören solche Furchterlebnisse, die auf frühere Erfahrungen zurückzuführen sind, z. B. die Furcht vor Wasser und Feuer. Dem Säugling ist die leuchtende Flamme keineswegs Anlass zur Furcht, sondern eher zur Neugier. Aber „gebrannte Kinder fürchten das Feuer“. In diesem Fall haben wir es mit erworbener Furcht zu tun, ähnlich wie bei der Furcht vor

Krankheit und Schmerzen, vor Tieren, Räubern und Gespenstern. Daneben stehen als zweite Gruppe diejenigen Fälle, die zu Furchtemotionen führen, ohne dafs früher Gelegenheit zu unlustvollen Erfahrungen gegeben war, z. B. Donner und Blitz, Sturm, Dunkel, fremde Personen. Bei solchen Erlebnissen reden wir wohl mit Recht von Erbfurcht.

Wir haben oben eine ganze Reihe von Erlebnissen kennen gelernt, bei denen die einzigartigen Eindrücke des Krieges zum Entstehen von Emotionen führten, die zunächst völlig neu und ohne jeden Vorgang waren; z. B. die akustischen und visuellen Eindrücke, die durch die Artillerie verursacht werden. Sie würden durch Analogie mit Sturm, Blitz und Donner der zweiten der oben genannten Gruppen entsprechen. In diesen Fällen haben wir es offenbar auch bei Soldaten mit einer Art Erbfurcht zu tun, und die Frage legt sich nahe, ob solche Anlässe nicht gewisse verwandte Grundzüge zeigen, auf denen ihre furchterregende Wirkung beruht. Vorwiegend ein Moment scheint als gemeinsamer Charakter in solchen Anlässen enthalten zu sein: das Moment des Ungewohnten, das sich zum Eindruck des Unheimlichen steigern kann.

Ein Eindruck kann nach Qualität oder Intensität alles Gewohnte überbieten oder spezifisch neu sein. Als wir zum erstenmal von ganz schwerer Artillerie beschossen wurden, war die Steigerung gegenüber den uns bisher bekannten und allmählich geradezu vertraut gewordenen Kalibern so bedeutend, dafs sie nicht nur eine Erhöhung der bisherigen Furcht, sondern geradezu eine spezifisch neue Art der Erregung auslöste. Hier beruhte das Moment des Ungewohnten auf einer Steigerung schon bekannter Empfindungen. Häufig treten auch solche auf, die absolut neu sind. Ich erinnere mich des Augenblicks, als ich zum erstenmal auf eine schon ganz schwarz gewordene, im übrigen gar nicht entstellte Leiche stiefs. Ich erschrak für einen Augenblick lebhaft. Das Ungewohnte übte eine doppelte Wirkung aus. Zunächst erregt es Spannung, ja Neugier und das Bestreben, das verursachende Objekt näher kennen zu lernen. „Als ich zum erstenmal im Trommelfeuer steckte, empfand ich nur Spannung, wie es dann wohl werden würde.“ „Vor dem ersten Sturm, den ich mitmachte, überwand die Neugier, einmal etwas Ungewohntes mitzumachen, alle Furcht vor dem Kommenden.“ „Bei jungen ledigen Soldaten ist meist eine gewisse Neugier vorhanden.“

Daneben ruft das Ungewohnte, namentlich wenn es sich um sehr starke Eindrücke handelt, eine gewisse Scheu, ja sogar häufig deutliche Furchtemotionen hervor, was ja biologisch von größtem Wert ist, sofern dadurch ein notwendiges Gegengewicht gegen sorglose Neugier geschaffen wird. Neben der außerordentlichen Art der Qualität und der Intensität des Anlasses kann er auch durch die räumliche und zeitliche Beziehung, in der er auftritt, den Eindruck des Ungewohnten erwecken. Damit nähert er sich dem Charakter der Überraschung, die in unserem Fall sehr häufig zur Furcht führt. Wer schon einmal ahnungslos an einer versteckten Batterie vorbeiging, die plötzlich feuerte, kennt den Schreck, der so entsteht. Welche Rolle die Überraschung nicht nur im Leben des einzelnen, sondern auch in den Bewegungen der Taktik und Strategie spielt, bedarf wohl keiner weiteren Erörterung.

Das Ungewohnte wird zum Unheimlichen, wenn das Moment der Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit der Gefährdung hinzutritt. Unheimlich war es z. B. bei Nacht, im dunklen Stollen, im dichten Wald, bei Rauch- und Nebelangriffen, in Abschnitten, wo starke Miniertätigkeit herrschte, wie z. B. auf den Höhen des Ypernbogens, oder wo man sehr nahe am feindlichen Graben war, wie z. B. einmal in den Argonnen, wo wir in unserem Graben den feindlichen Posten deutlich husten hören konnten. Die Tanks waren stark unheimlich; Flammenwerfer weniger. Im Unheimlichen ist die Bedrohung als wahrscheinlich oder fast gewiß enthalten, nur in ihrer Art noch nicht genau erkennbar. Dadurch daß die Eindrücke, von denen es sich hier handelt, „vor dem Feind“ erlebt werden, gewinnen manche, die unter anderen Bedingungen erlebt als ungefährlich gelten würden, ihren unheimlichen Charakter. Doch wird z. B. die Dunkelheit auch in ruhigen Verhältnissen für erregbare Gemüter leicht unheimlich. Beim Ungewohnten wird der ganze Inhalt der Erscheinung, auch außerordentliche Qualität und Intensität, apperzipiert und durchschaut, beim Unheimlichen bleibt ein Rest von latenten Möglichkeiten, die sich zur Bedrohung des erlebenden Subjekts entfalten können. Die Wirkung wird noch bedeutend erhöht, wenn das Unheimliche mir näher rückt, z. B. der Tank, oder ich die räumliche Entfernung von ihm vermindere, z. B. bei der Erkundung eines Waldes, dessen Besetzung durch den Feind wahrscheinlich ist. Stellt man daneben das Näherrücken einer durch Artilleriebeschiesung künstlich erzeugten Rauch- oder Nebelwand, hinter der der

Gegner vermutet wird, so weisen wir zur Charakterisierung der verschiedenen Eindrücke auf den Unterschied zwischen aktivem und passivem Erleben der Gefahr hin, der uns weiter unten näher beschäftigen wird (vgl. S. 148).

Was nun die Frage der ererbten und erworbenen Furcht betrifft, so liegt die Annahme nahe, daß die Erfahrungen sich vererben und dann als Erbfurcht wirksam werden. Sofern das Moment des Unheimlichen und Ungewohnten ganz im allgemeinen gesprochen dem Entstehen der Furchtzustände zugrunde liegt, scheint eine erbliche Beziehung zwischen Anlaß und Reaktion vorzuliegen. Eine andere Frage ist es, ob die bestimmte der Eindrücke die Reaktion instinktiv auslöst, ob auch eine spezielle Erbfurcht anzunehmen ist. Dies dürfte z. B. für die Furcht vor Blut und Leichen zutreffen.

Wir sehen also die vielfachen und zum Teil sehr engen Beziehungen, die zwischen den Sinneswahrnehmungen und dem Auftreten der Furchtemotionen bestehen. Mit der sinnlichen Wahrnehmung verknüpfen sich nun in den meisten Fällen reproduktive Daten, Vorstellungen, Urteile. Das gilt auch von der Mehrzahl der Beispiele, die wir bisher erwähnten. Es gibt aber auch Furchtemotionen, die ohne unmittelbare Einwirkung von sinnlichen Wahrnehmungen rein durch Vorstellungen und Urteile erregt werden. In unseren Aufsätzchen wird häufig darauf hingewiesen, daß die Furchtzustände in den dem Eintreten der Gefährdung vorangehenden Tagen und Stunden stärker und häufiger sind, als wenn man mitten drin steht; z. B. „die aufregendsten Stunden, die ich erlebte, waren die vor dem Sturm und vor dem Einsatz ins Gefecht“.

Schon der Eintritt des Kriegszustandes führte zu allgemeiner Erregung, die zunächst nur erwartungsvolle Spannung war. Man kannte aus Beschreibungen frühere Kriege, den letzten Krieg; man hatte gewisse, wenn auch höchst unzureichende Vorstellungen von der Wirkung der modernen Waffen, man machte sich, vielleicht in Anlehnung an wirklich gesehene Abbildungen und Darstellungen, bestimmte Bilder von den bevorstehenden Szenen und Schlachten. Was man dabei empfand, war eine eigentümliche Mischung von Grauen und Neugier. Dann kamen die ersten Eindrücke und das furchtbare Erleben selbst, das neue,

auf eigener Erfahrung fußende Vorstellungen entstehen liefs. Diese genügten nun für sich, um ohne das Hinzutreten von Sinneswahrnehmungen zu Furchtzuständen zu führen. Der Urlauber z. B., der den Tornister packt, um wieder in die Front zurückzukehren, weiß was ihm bevorsteht. Doch ist er höchstens ernster gestimmt, er denkt an diese und jene Möglichkeit, aber nur ganz im allgemeinen und von weitem. Je mehr man sich indes in zeitlicher und räumlicher Hinsicht dem Gefahrenbereich nähert, desto konkreter wird auch die Furcht. Beim Bahntransport in das Aufmarschgebiet — wobei zu Anfang des Krieges auch das Bewußtsein, in Feindesland zu stehen, eine eigenartige Empfindung weckte —, beim Vormarsch zum Gefecht, beim Beziehen von Bereitschaftsstellungen verdichtete sich die allgemeine Stimmung, daß man eben im Krieg sei, zu deutlicheren Furchtvorstellungen. Im Stellungskrieg erfuhr man einen bevorstehenden Angriff zuerst an den Vorbereitungsarbeiten: Vortreiben von Sturmausgangsstellungen, Bereitstellen von Munition, Vermehrung der Artillerie usw. Das brauchte oft Wochen oder Monate. Auf so große zeitliche Entfernung machte der Gedanke eines Angriffs noch fast gar keinen Eindruck. Je näher er aber rückte, desto mehr befaßte man sich damit, und in den letzten Tagen und Stunden steigerte sich nicht nur die Spannung zur Unerträglichkeit, sondern auch die Furchtemotionen wurden immer stärker. Schon mit der Nennung gewisser Armeefronten oder in kleinerem Maßstab von bestimmten Stellungsabschnitten verknüpfte sich ein bestimmtes Gefühl, das ebenso für den einzelnen Mann bei der Beurteilung z. B. eines bestimmten Horchpostens mitsprach. Sofern Vorstellungen zur Erregung von Furcht führen, sind es vor allem Reflexionen über die möglicherweise eintretenden Folgen, die Furchtemotionen veranlassen können. Nicht immer sind diese Vorstellungen deutlich und konkret bestimmt, z. B. die des Tot-Daliegens. Hier ist es vielmehr ein Gefühl der Bedrohung der Gesamtexistenz, eine vage, gar nicht näher zu bestimmende Vorstellung des Nichtseins. Die Furcht hat sozusagen keinen Inhalt. Bei der Erregung der Todesfurcht, die das Gefühl auslöst: „im nächsten Augenblick bist du tot“, stellt man sich den Zustand als Leiche oder als Nichtmehrexistieren nicht eigentlich vor; es können vielmehr durchaus abgeleitete Vorstellungen auftreten, z. B.: „Man kann das Gefühl, das man in einer Gefahr hat, nicht Furcht nennen, sondern nur der Gedanke, wie fassen

meine Eltern eine Todesnachricht auf, läßt ein eigentümliches beklommenes Gefühl in einem zurück.“¹

Dagegen ist die Furcht vor dem Verwundetwerden fast immer mit deutlichen Vorstellungen und Phantasiebildern verknüpft. Besonders schreckliche Bilder von fließendem Blut, Verstümmelungen und entstellenden Verletzungen geben der Furchtvorstellung einen sehr konkreten Charakter. Sehr gefürchtet sind schwere Verwundungen, namentlich wenn sich damit die Vorstellung einer dauernden Schädigung verbindet. Häufig stellt die Phantasie Erwägungen über den Grad der Unlust des vorgestellten bevorstehenden oder möglichen Ergehens an; solche werden in unserem Material 16mal erwähnt. Wie solche Vorstellungen zur Abschwächung oder Überwindung der Furchtzustände beitragen können, werden wir weiter unten sehen (vgl. S. 166).

Wir erwähnen in diesem Zusammenhang eine Reihe von Umständen, die das Furchterlebnis charakteristisch beeinflussen und bei denen Vorstellungen und Urteile mitwirken. Sie liegen teils in den Verhältnissen, die auf den Erlebenden einwirken, wie z. B. die spezifische Qualität der Waffen oder die Abwehrbarkeit bzw. Unabwehrbarkeit der Bedrohung, teils im erlebenden Subjekt selbst, z. B. im aktiven oder passiven Verhalten im Augenblick der Gefahr.

Die Einschätzung der Waffen ist sehr verschieden: der Infanterist, von dem hier vorwiegend die Rede ist, fühlt sich der gleichen Waffe, der feindlichen Infanterie, durchaus gleichwertig. Maschinengewehre waren zu Beginn des Krieges, als sie in anderem Maß als später noch mehr eine Waffe für sich darstellten, sehr gefürchtet. Später, nachdem sie ein Bestandteil der Infanterie geworden, haben sie von ihrer Furchtbarkeit einiges eingebüßt, um gegen den Ausgang des Krieges wieder an Bedeutung in unserem Sinne zu gewinnen. Die Artillerie wurde von der Infanterie am meisten gefürchtet. Umgekehrt sagen Artilleristen, die feindliche Artillerie habe auf sie lange nicht den Eindruck gemacht wie das feindliche Infanteriefeuer, wenn es einmal an sie herangekommen sei. Von der gleichen Erscheinung berichtet bei LE BON ein Feldpostbrief eines Offiziers:

„L'artillerie ennemie tirant de trop loin pour que l'on puisse se défendre contre elle, avait transformé en un troupeau indécis des hommes

¹ Über die Furcht vor dem Tode bzw. das Fehlen derselben vgl. HIRSCHLAFF a. a. O. S. 42 und hier S. 167.

qui, quelques heures auparavant, étaient pleins d'enthousiasme. L'artillerie seule tenait en face de cette démoralisation" (S. 242).

Starke Miniertätigkeit in einem Abschnitt gibt ein Gefühl der Unsicherheit, dessen man gelegentlich nur mit großer Mühe Herr wird. Gas, gegen das unsere Masken bei richtigem Verhalten durchaus schützten, machte vielfach einen viel größeren Eindruck, als es verdiente. Flammenwerfer wurden leicht zur Ursache einer Panik.

Zu dieser verschiedenen Wertung und Wirkung der einzelnen Waffen wäre noch auf eine ganze Reihe von Beziehungen hinzuweisen, z. B. die verschiedene Wertung des Feindes je nach seiner Nationalität, ob Franzose, Engländer oder Amerikaner; die Furcht des Fliegers vor dem feindlichen Flugzeug oder Flakfeuer; die Eigenart der ganzen psychischen Struktur der Spezialwaffen. Doch würde eine solche Spezialisierung über unsere persönliche Erfahrung hinausgehen und möge daher weiteren Untersuchungen von Fachleuten überlassen bleiben.

Der Charakter der Bedrohung wird ferner wesentlich mitbestimmt durch die Vorstellung von der Möglichkeit bzw. Unmöglichkeit sie abzuwehren. Mann gegen Mann stehen sich mit gleichen Waffen gegenüber; der Raschere, Geschicktere wird die Gefahr beseitigen, wenn der Kampf angenommen wird. Der Schwächere kann sich auf seine Behendigkeit verlassen und versuchen, der Bedrohung durch Flucht zu entkommen. Die Lage wird grundsätzlich verschieden, wenn der Mann der Gefahr wehrlos gegenübersteht: feindliche Artillerie schwersten Kalibers trommelt auf eine Stellung, deren Besatzung in sogenannten sicheren Unterständen und Stollen untergebracht ist. Diese haben nur eine begrenzte Widerstandskraft. Man weiß, wenn ein Volltreffer einer 30 cm-Granate auf uns fällt, drückt sie den Unterstand zusammen und begräbt uns unter seinen Trümmern. Wir sind so ohnmächtig gegen die Bedrohung, daß wir nicht einmal versuchen können, ihr zu entfliehen, weil das feindliche Feuer das ganze Gelände zudeckt. Von ohnmächtiger Wut schreibt auch ein französischer General bei LE BON:

„Avant l'abandon de l'infanterie les déploiements des unités étaient précédés de véritables avant-gardes d'obus de tous calibres, ouragans de fer et de feu, arrétant et renversant nos lignes ébranlées. Je garde le souvenir de certaines journées stoiquement passées sous les obus, soit en position soit en retraite, et de la rage qui nous étreignait de ne pouvoir franchir la distance qui nous séparait de l'infanterie allemande" (S. 212).

Ebenso besteht ein bemerkenswerter Unterschied zwischen aktivem und passivem Erleben der Bedrohung. Beim Angriff auf einen feuerspeienden feindlichen Graben steht der stürmende Mann der Bedrohung handelnd gegenüber, er ist aktiv tapfer; der Posten, der im Granatfeuer ausharrt, muß sie tatenlos erleiden. Die Tätigkeit kann unmittelbar gegen die Ursache der Bedrohung gerichtet sein; sie kann sich aber auch einem ganz nebensächlichen Gebiet widmen. Wir werden weiter unten sehen, wie wichtig das Gefühl der Aktivität für die Überwindung der Furcht ist (vgl. S. 159). Auch EVERTH erwähnt den Unterschied zwischen aktivem und passivem Erleben:

„Eine solche Lage (wenn die Truppe lange untätig in Feuer aushalten muß) gehört zu den schwersten Momenten des Krieges. Ist man zum passiven Verhalten verurteilt, dann drängt sich das Leiden, das allein im Bewußtsein herrscht, scharf auf; und der Drang, irgendetwas zu tun, ist in solchen Lagen oft so stark, daß man gern den Platz wechselte, selbst wenn man dadurch sicher in noch größere Gefahr käme. — Schon der Wille zur Tätigkeit und die Aussicht darauf ergeben eine aktive Anspannung, der das Leiden nicht zu viel anhaben kann“ (S. 41).

Der Umfang der Bedrohung ist verschieden. Ihr unterliegt zunächst die Einzelpersönlichkeit für sich. Sie wird aber vielfach nicht nur für das eigene Ich empfunden, sondern auch, namentlich bei gemeinsamem Erleben der Gefahr mit anderen, was beinahe stets der Fall war, für die anderen, die Kameraden, die Untergebenen. Sie kann auch für andere empfunden werden, während das erlebende Subjekt sich in Sicherheit befindet. So war der Kompagnieführer, wenn er nachts vom sicheren Graben aus das Vorgehen einer abgesandten Patrouille verfolgte, so sehr in Sorge und Furcht um seine Leute, daß er oft viel lieber selbst mitgegangen wäre. Solche Momente wurden zu den aufregendsten und qualvollsten des ganzen Krieges, wenn dann einsetzendes feindliches Feuer oder Handgranatenwerfen, vielleicht gar lautwerdende Schreie die Befürchtung nahe legten, es möchte einer der Kameraden draussen verwundet worden sein. Es bildet sich da eine Einsfühlung¹ mit anderen, eine Art Kollektiv-Ich, vor dem das Einzel-Ichgefühl unter Umständen ganz zurücktreten kann. Besonders deutlich ausgeprägt fand ich diese Erscheinung bei einer Fliegerabteilung, bei der der kameradschaftliche Zu-

¹ Gewiß ließen sich von der Marine, namentlich von Unterseebootskommandanten und -besatzungen, interessante Parallelen zu dieser Einsfühlung feststellen.

sammenhalt außerordentlich stark war. Dazu mag außer der Persönlichkeit der einzelnen Glieder die Begrenztheit ihrer Zahl und die gegenseitige Verantwortlichkeit zwischen Flugzeugführer und Beobachter wesentlich beitragen, andererseits auch die besondere Art ihrer Tätigkeit und ihrer Gefährdung, die überhaupt bei den Fliegern zur Bildung des ausgesprochensten „Korpsgeistes“ geführt hat. Hier war, wenn einzelne Kameraden am Feinde flogen, die Einsfühlung bei den Zurückgebliebenen sehr deutlich wahrnehmbar. Sie trat augenfällig auch in den Zuschauern bei einem Luftkampf auf; wenn z. B. über einer belgischen Stadt ein Luftkampf stattfand, so stand die ganze deutsche Besatzung und die Bevölkerung auf der StraÙe. Jeder identifizierte sich mit „seinem“ Flieger und in besonders spannenden Augenblicken konnte man laute Ausrufe der Furcht bzw. Siegesgewißheit hören, die auf die lebhafteste Beteiligung der Rufenden schließten liefen.

Wir haben bisher die verschiedenen Faktoren besprochen, die das Furchterlebnis verursachen und beeinflussen können. Richten wir unser Augenmerk nun noch auf die Art und Weise, wie die Furcht sich äußert, wie das erlebende Ich auf die Furcht erregenden Eindrücke reagiert. Die allgemeine psychologische Untersuchung der Furchtemotionen hat eine Reihe von körperlichen Reaktionen beim Erleben der Furcht festgestellt. Es sind hauptsächlich Veränderungen der Muskeln und der GefäÙe, an denen ihre Einwirkung sichtbar wird: vom einfachen Nachlassen der Muskelkraft bis zur ausgesprochenen Lähmung des ganzen Bewegungsapparates, wo jede Bewegung unterdrückt wird und der ganze Organismus erstarrt. Diese äußerste Erscheinungsweise beschreibt VIRGIL in dem bekannten „*obstipui steteruntque comae et vox faucibus haesit*“ (Äneis II 774). Auch der vasomotorische Apparat erleidet Veränderungen: krampfhaftes Zusammenziehen der GefäÙe, Schauer, Blässe, Herzklopfen, Herzlähmungen. Von diesen Erscheinungen, wie sie z. B. RIBOT in seiner „Psychologie der Gefühle“ (Altenburg 1903 S. 268) zusammengestellt hat, finden wir nahezu alle auch in unserem Material vertreten¹. Zittern, Schaudern und Frostempfindungen

¹ Das Hochheben der Arme, das wir sonst häufig als Reaktionsbewegung erwähnt finden, konnten wir nicht beobachten.

liefen sich häufig beobachten. Bei grösserer Stärke oder längerer Dauer der Eindrücke zeigen sich folgende Erscheinungen: „Schon rein äusserlich“, heisst es in einer schon früher erwähnten Schilderung, „verändert sich der Mensch. Die Gesichtshaut verliert das Rot, die Haut wird gelb, die Backenknochen treten hervor. Der Blick wird starr und glasig, die Augen treten aus den Höhlen, die Lippen sind fest geschlossen und klebriger Speichel heftet die Zunge an den Gaumen. Ein nichtssagender herber Zug umspielt die Mundwinkel, das Herz arbeitet in kurzen krampfhaften Schlägen, die Atmung wird langsamer, dabei wird die Luft hörbar durch den Mund ein- und ausgesogen. Von Zeit zu Zeit durchzieht ein kalter Schauer den Körper und klappernd schlagen die Zähne aufeinander. Häufig sah man die Leute bei länger dauernder Beschiesung sich in Decken einwickeln und im Halbschlaf dahocken.“ „Während eines starken Trommelfeuers safs man wie stumpfsinnig im Stollen — —. Auch hatte ich des öfteren infolge der Aufregung grosses Durstgefühl.“ Bei manchen löst die Furcht kalten Schweiß, stieren Blick oder Entleerungen aus. Von Reflexbewegungen findet das Sichbücken und das Schliessen der Augen häufig statt. Letzteres gerade auch im Stollen, wo freilich die erregenden Eindrücke nur durch das Ohr und etwa noch durch den statischen Sinn vermittelnd werden. Im Zusammenhang damit steht wohl folgende Bemerkung: „Wenn man sich im Granatfeuer eine Deckung aushebt und diese fertig ist, so deckt man sich mit der Zeltbahn zu und denkt an gar nichts mehr.“ Zusammenzucken und sich bücken sind wohl die hauptsächlichsten Reaktionen, wenn ein Artillerieschoss in nicht sehr grosser Höhe den Graben überfliegt. Dabei lassen sich verschiedene Stadien feststellen: als wir zum erstenmal im Krieg in Artilleriefeuer kamen, zuckte bei den Detonationen wohl auch der Behertteste zusammen. Jeder drückte sich so tief als möglich an den deckenden Hang, einzelne wurden bleich, viele zitterten. Dann sahen wir, wie die Geschosse über uns hinwegflogen und die Furcht nahm ab, das Zusammenzucken aber blieb, auch wenn man auf das Kommen der Detonationen eingestellt war; 2 Jahre später sprachen Kameraden, denen niemand einen Schimmer von Angst hätte nachsagen wollen, mit Ärger darüber, dafs sie sich noch immer vor den über sie hinwegpfeifenden oder in ihrer Nähe einschlagenden Geschossen, auch wenn sie ihnen ganz ungefährlich waren, unwillkürlich bückten¹

¹ Um ihrer Eigenart willen erinnern wir hier an die Parallele aus

oder niederwarfen, ja dafs auch eine starke Willensanstrengung nichts dagegen vermöge. Von einem besonders kaltblütigen Feldwebel wurde allerdings mit einer Art Neid erzählt, dafs er sich so gut wie nie bücke. Doch ist das wohl eine Ausnahme.

Es treten aber auch stärkere Reaktionen auf: Erstarrung und Lähmung. „Bei einer nächtlichen Streife in einer sehr ruhigen Gegend wurden wir einmal vom Gegner bemerkt und mit Handgranaten eingeseift. Ich selbst war von diesem plötzlichen Überfall aufs äufserste überrascht und warf mich in die nächste Vertiefung. Dort blieb ich während der nächsten Sekunden ganz erstarrt liegen, unfähig, etwas zu denken oder zu handeln.“ Hier tritt zur körperlichen Lähmung die psychische. Ich selbst erinnere mich einer Nacht, in der ich zur Kontrolle meiner Posten im vordersten Graben war, als plötzlich von dem sehr nahen französischen Graben herüber ein merkwürdiges Geräusch wahrnehmbar wurde, dann ein kleiner Knall erfolgte und mit einem Male das ganze Grabenstück in haus hohen Flammen stand. Ich fand vor Schrecken nicht einmal gleich die Sprache, um die schlafende Besatzung zu alarmieren.

Wenn die unmittelbaren Schreckwirkungen sich fixieren, so führt dies zur „Schreckneurose“ (GAUPP in *MünchenMdW* 1918 S. 493ff.). Die Ursache der Neurosen sieht G. in körperlicher Erschöpfung und seelischer Überanstrengung und Erschütterung, besonders bei gleichzeitiger oder vorangehender Untergrabung der nervösen Widerstandskraft durch körperliche Krankheit, Unregelmäßigkeit der Ernährung und des Schlafes, Hitze und Kälte, Alkohol und Tabak. Solche Leute sind bei außerordentlichen Eindrücken für das Auftreten starker Furchtemotionen besonders disponiert, und bei ihnen können die unmittelbaren Äußerungen des Schrecks statt mit dem Aufhören des Affekts zu verschwinden, sich für längere oder kürzere Dauer festsetzen. Dann redet G. von Schreckneurose, deren häufigste Symptome folgende Erscheinungen sind: allgemeiner Schütteltremor des Körpers oder einzelner Körperteile, alle möglichen Formen der Astasie und Abasie, wunderliche Anomalien der Körperhaltung, schlaffe und spastische Lähmungen, Taubheit, Stummheit, Stottern, Anfälle jeglicher Art u. a. m. Die nähere Untersuchung dieser Zustände ist dann weniger Sache des Psychologen als des Psychiaters.

der Odyssee, wo erzählt wird, wie die Phäaken beim Wettbewerb im Werfen sich vor der von Odysseus geworfenen über ihre Häupter hinwegsausenden Scheibe bücken (Od. VIII 190).

Kehren wir zur normalen Furchtemotion zurück, so erhebt sich die Frage: Was ist das Wesen des psychischen Vorgangs im erlebenden Subjekt? Wie wirken jene Eindrücke und Vorstellungen? Die charakteristische Wirkung im erlebenden Ich läßt sich wohl am besten bezeichnen als Erschütterung des Ichgefühls. Der normale psychische Verlauf der Apperzeptionen und Assoziationen wird unterbrochen oder gestört. Es tritt jener Zustand ein, für den uns aus dem ganzen psychischen Leben keine Parallele bekannt ist, eine Leere des Bewußtseins, die einer dauernden Lähmung sehr nahe steht. „Es beschleicht einen ein wehes, ganz erbärmliches leeres und ödes Gefühl, das in seiner nervenzerrüttenden Wirkung nicht beschrieben werden kann.“ „Man hat ein eigentümliches beklommenes Gefühl.“ „Meine Angstgefühle waren besser gesagt innere Beklemmungen.“ Dazu gesellt sich ein „Hilfebedürfnis“, ein „Bangen“, das sich bis zur Verzweiflung steigern kann. „Ein unheimlich lähmendes Gefühl beschlich einen bei jeder durch die Luft heulenden Granate.“ Auch nur einen Entschluß zu fassen ist unmöglich. Das Gedächtnis versagt. Nur die Sinne reagieren noch auf die sie bestürmenden Eindrücke, und selbst ihre Tätigkeit sucht man stillzulegen, z. B. durch das sehr häufig genannte Schließen der Augen. Die Unfähigkeit, einen Gedanken zu fassen, wird 15- bzw. 18mal¹ betont, z. B.: „wurde die Gefahr größer, so hatte ich Augenblicke, in denen ich überhaupt keines Gedankens fähig war.“ Die Eindrücke können so stark sein, daß sie das Ichgefühl erdrücken. Dabei ist es von erheblicher Bedeutung, ob die Bedrohung abwehrbar ist oder nicht, und ob sie passiv oder aktiv erlebt wird (vgl. S. 148). Die Erschütterung legt sich in Feuerpausen oder nach Erreichen eines sicheren Ortes; „man kommt wieder zu sich“; es ist wie „ein Erwachen aus schwerem Traum“. Die Vorstellungen und Assoziationen werden wieder geordnet, „ich“ versuche wieder klar zu denken, das Ichgefühl kehrt langsam zurück.

Die Abschwächung und Überwindung der Furcht.

Wenn man die Furchtemotionen unter dem biologischen Gesichtspunkt betrachtet, so findet man, daß ihre Wirkung nach zwei Seiten geht: sie sind biologisch wertvoll, sofern sie der Er-

¹ Wo Zahlen über die Häufigkeit der Erscheinungen genannt werden, bezieht sich die erste auf die Ich- und Einzelberichte, die zweite auf die allgemeineren Darstellungen.

haltung des Individuums dienen. In vielen Fällen wird dieses durch die Furcht vor Unannehmlichkeiten und Gefahren, die es bedrohen, bewahrt. Ribot spricht geradezu von der Furcht als einer Form des Selbsterhaltungstriebes. Sie ist also zweckmäÙig. Auf der anderen Seite haben wir gesehen, daÙ die Furcht zu einer sehr starken Herabsetzung der Vitalität führen kann, namentlich in den äufsersten Formen der körperlichen Reaktionen, wie z. B. bei der Erstarrung und Lähmung, die unter Umständen das erlebende Subjekt unfähig zur Abwehr oder Flucht machen können. Ein eigenes Erlebnis veranschaulicht beides: Ich ritt einmal nachts mit einem Meldereiter zur vorderen Linie, um meinen Kommandeur zu suchen; an der uns angegebenen Stelle fand ich ihn nicht — man hatte uns falsch gewiesen — und ich ritt weiter. Als wir lange niemand sahen, sagte der Meldereiter, der mir als etwas furchtsam bekannt war, ob ich nicht umkehren wolle. Hätte ich seine Warnung befolgt, so wären wir nicht einige Minuten später bis auf Sprechweite an eine englische Feldwache hingeritten, die ich als solche erst erkannte, als ich dem Posten ins Gesicht sah. Dann erschrak ich allerdings so heftig, daÙ ich nicht einmal meine Pistole herausbrachte, die ich sonst gut im Griff hatte; die Überraschung hatte mich beinahe gelähmt.

Die Frage nach dem biologischen Wert und dem Recht der teleologischen Erklärung der Furcht ist unter den Psychologen noch nicht endgültig entschieden. Dabei ist es zunächst kein wesentlicher Unterschied, ob es sich um Tiere oder Kinder oder Erwachsene handelt und ob mehr die Erscheinungen der primären, instinktähnlichen Furcht in Rede stehen oder diejenigen, die überwiegend auf Vorstellungen und Urteilen beruhen. Im allgemeinen möchten wir uns auf die Seite der teleologischen Auffassung stellen, die in der Furcht einen normalerweise für die Erhaltung des Individuums und der Art zweckmäÙigen, biologisch wertvollen Instinkt erblickt. — Davon völlig verschieden ist die Beurteilung unter dem militärischen Gesichtspunkt: ihr Maßstab ist nicht die Erhaltung des Individuums, sondern die Erreichung des vorgestellten Zwecks, für dessen Verwirklichung der einzelne nur als Mittel dient. Je mehr er sich selbst als Zweck erscheint, desto unbrauchbarer ist er für das groÙe Ganze. Selbsterhaltung ist nur erlaubt, sofern sie unter der Absicht des Individuums erstrebt wird, als Mittel für den höheren Zweck zu dienen. Dieser Fall tritt aber für unsere Betrachtung ganz zurück. Für die militärische

Beurteilung bedeutet die Furcht lediglich Hemmung, Minderung des Kampfwertes des einzelnen, Herabsetzung seiner Brauchbarkeit für den allgemeineren Zweck, Ausscheidung und Verlust seiner Kraft für die höhere Rechnung. Sie erscheint daher durchaus unzweckmäßig, schädlich und mit allen Mitteln zu vermeiden und zu bekämpfen. Die Militärpsychologie wird es als eine ihrer wichtigsten Aufgaben ansehen, die Wege und Möglichkeiten dafür aufzuzeigen. Aber auch vom allgemeinen psychologischen Standpunkt aus erscheint diese Frage der Bearbeitung wert. Wir wenden uns daher nun zu der Untersuchung derjenigen Faktoren, die zur Abschwächung und Überwindung der Furcht führen.

Die Momente, die der Furcht entgegenarbeiten, gliedern sich ganz natürlich in solche, die um ihrer selbst willen bestehen oder in Erscheinung treten, so daß ohne jede Absicht, vielleicht kaum bewußt eine Minderung der Furcht eintritt, und solche, die mehr reflexions- und vorstellungsmäßigen Charakter tragen, vielleicht sogar mit bewußter Absicht hervorgerufen werden, zu dem Zweck, die Furcht abzuschwächen oder zu überwinden. Zu den ersteren gehören z. B. Triebe und Instinkte (Neugier, Kampftrieb, soziale Instinkte u. ä.), Gewöhnung, Disziplin, Beschäftigung mit anderen Dingen, Witz und Humor; zu den letzteren: Erwägungen über die augenblickliche Lage, über die Möglichkeiten der Zukunft im Guten und Schlimmen, sittliche Überlegungen (Pflicht- und Ehrgefühl), Erwägungen unter höheren Gesichtspunkten der Weltanschauung und des Glaubens. Dabei können naturgemäß die ursprünglich unreflektierten Faktoren, wenn sie als vorteilhaft erkannt werden, zur Reflexion erhoben werden, ebenso werden umgekehrt ursprüngliche Reflexionen mit der Zeit mechanisiert und wirken aus dem Unterbewußtsein ähnlich den Trieben. — Wir unterscheiden oben zwischen unmittelbarer primärer, instinktähnlicher Furcht und solchen Emotionen, die mehr auf Vorstellungen und Urteilen beruhen. Die Vermutung liegt nahe, daß die Gegenwirkung durch unreflektierte und reflexionsmäßige Momente dem entspreche. Dies ist aber nicht durchaus der Fall, wie sich im folgenden zeigen wird.

Unter den Emotionen, die der Furcht als Gegengewicht gegenüber stehen, ist in erster Linie die angeborene Neugier des Menschen zu erwähnen. Wir wiesen oben (S. 142) darauf hin, welche Rolle das Ungewohnte bei der Entstehung der Furcht spielt. Der

Scheu vor dem Unbekannten steht aber bei höherstehenden Lebewesen die anlockende Wirkung gegenüber, die von ihm ausgeht. Vgl. JAMES, „Principles“ II 392. Ein unwiderstehlicher Wissensdrang reizt dazu, mit allem Neuen, Außerordentlichen nähere Bekanntschaft zu machen, und dieser Trieb ist so stark, daß er auch durch gelegentliche schlimme Erfahrungen nicht unterdrückt wird. So kann die Neugier freilich dazu beitragen, daß der Mensch in Gefahren und damit in Furcht verfällt. Aber angesichts der vorhandenen Gefahr bildet sie ein wichtiges Gegengewicht gegen die Ängstlichkeit. „Vor dem ersten Sturm, den ich mitmachte, überwandt die Neugier, einmal etwas Ungewohntes mitzumachen, alle Furcht vor dem Kommenden.“ Freude und Interesse am Neuen, Außergewöhnlichen, Abenteuerlust, der prickelnde Reiz der Gefahr überwiegen manchmal so sehr, daß die Furcht gar nicht aufkommt. Dieser Gedanke wird 4- bzw. 6mal erwähnt.

In gewissem Zusammenhang mit ihm stehen die Kampfemotionen. Die Freude am Kampf, am stürmischen Draufgehen, am Überwinden des Gegners war — wenigstens in der ersten Zeit des Krieges — trotz der modernen Waffentechnik ein Motiv von starker Wirkung. In der Kompagnie, mit der ich das Glück hatte auszumarschieren, herrschte eine solch vorzügliche Stimmung und Kampfeslust, daß der Kompagnieführer einmal sagte, man könne mit ihr den Teufel aus der Hölle holen. — Und zwar kommt der Kampftrieb besonders dann zur Wirkung, wenn die Bedrohung aktiv erlebt wird, d. h. vor allem beim Angriff (vgl. S. 148 ff.). „Bei eigenen Unternehmungen wird der Gedanke an den Tod weniger hervortreten. Der Soldat geht mutig und begeistert auf den Gegner los und der einzige Gedanke ist „ran an den Feind“ und seine Niederzwingung. In seinem Taumel wirft er sich auf den Gegner, dessen Waffen nicht achtend.“

Etwas verschieden davon ist die Lage beim passiven Verhalten. Hier ist durch das Fehlen eigener Tätigkeit zunächst keine Gelegenheit geboten, den Kampftrieb zu betätigen. Solange er besteht, kann die Spannung zwischen dem Verlangen nach dem Kampf und der Unmöglichkeit seiner Erfüllung so unerträglich werden, daß solche Augenblicke zu den allerschwersten des ganzen krieglerischen Erlebens gehören. Daraus erklärt sich mit die nieder-schmetternde Wirkung eines Trommelfeuers. Stellt sich die Möglichkeit zum Kampfe ein, so entlädt sich der gefesselte Trieb in um so stärkerer Weise: „Der Soldat befindet sich in einem Granat-

loch. Ohne Unterlass heulen die gegnerischen Granaten über ihn hin, decken seine Kameraden zu oder zerreißen sie zu unkenntlichen Massen —. Das Trommelfeuer läßt nach, der Gegner greift an. Die ganze Wut, die der arme Soldat in jenen schrecklichen Stunden sammelte, als er noch im Granatloch lag, kommt jetzt zur Entfaltung. O welche Lust, diesen feigen Kerl, der sich endlich einmal zeigt, über den Haufen zu schießen!“ — In unserem Material werden die Kampfemotionen 7- bzw. 14mal erwähnt. Eine besondere Färbung erhält der Kampftrieb durch das Motiv der Rache für gefallene Freunde, das im ganzen dreimal genannt wird, z. B.: „Sieht er, daß ein Freund oder ein Kamerad von ihm fällt, so kommt ein gewisses Rache- und Vergeltungsgefühl in ihm auf.“

Damit kommen wir zu den sozialen Emotionen. Der Soldat ist ein Herdentier. EVERTH nennt neben dem stark aktiven Wesen die große Gemeinsamkeit des Erlebens als den Grundpfeiler aller Kriegpsychologie (S. 2). Auch in der Gefährdung tritt diese hervor. Das Alleinsein in der Gefahr vermehrt die Furcht um ein Bedeutendes: „Schrecklich ist es mir, in solchen Augenblicken ganz mutterseelenallein zu sein.“ „Im allgemeinen habe ich beobachtet, daß die Einsamkeit den Soldaten quält.“ „Alleinsein gibt ein ekelhaftes Gefühl.“ „Ist er allein, so beschäftigt er sich mit sich selbst und denkt vielmehr daran, daß er jeden Augenblick fallen könne, als wenn er mit seinem Kameraden beisammen ist.“ „Es ist für mich eine große Erleichterung, wenn mir ein zuverlässiger Kamerad in der höchsten Not zur Seite steht.“ Schon die Anwesenheit eines Zweiten oder Dritten genügt, um die Furcht zu vermindern. „Das Hilfebedürfnis schwächt sich dann ab.“ „Gemeinsamkeit verleiht ein gewisses Sicherheitsgefühl.“ „Darum herden sich die Leute in Gefahr oft zusammen, um einander zu sehen.“ „Häufig sahen die Leute bloß einander ins Gesicht.“ Kommt ein anderer in Not, so ist es selbstverständliche Pflicht, daß man ihm hilft. „Wo ein Freund in Gefahr war, zog es mich zu ihm hin, um ihm zu helfen.“ Gemeinsam durchlebte Anstrengungen und Gefahren verbinden die Teilnehmer aufs engste, wie jeder Feldsoldat erzählen kann. Daher der enge Zusammenhalt innerhalb der Kompagnien und Gruppen: „Ich erinnere mich an meine Patrouillengänge, daß wir immer vier Kameraden waren und jedesmal gingen und keiner ohne den anderen.“ Auch außerhalb der Gefahr spielt das soziale Gefühl eine große Rolle.

BARBUSSE erzählt von den französischen Soldaten (S. 268):

„Wer meldet sich freiwillig zur Sappenarbeit?“ fragte der große Adjutant. — Schon wieder knurren die Leute und rühren sich nicht. „Es handelt sich darum, Kameraden zu Hilfe zu kommen.“ — Daraufhin hört das Knurren auf und einige Köpfe strecken sich.“

LE BON schreibt in einem Kapitel seines Buches, das die Überschrift trägt „la contagion mentale“:

„Les isolés reprenaient une valeur militaire après être parvenus à rejoindre leur groupe habituel, mais nullement quand on les fusionnait avec un autre. Ils le quittaient à la première occasion.“

Es bedarf keiner weiteren Begründung, daß das, was LE BON unter contagion mentale versteht, in anderen Fällen ebensogut zur Verbreitung und Steigerung der Furcht führen kann. Das „Sauve qui peut“ hat auch in diesem Krieg bei mancher Gelegenheit zu einer Panik und Massenflucht geführt. Welche Faktoren als Gegenwirkung gegen eine solche in Betracht kommen, können wir nach eigener Erfahrung und den vorliegenden Berichten nicht ausmachen, da sie weder hier noch dort erlebt wurde. LE BON erwähnt folgendes Beispiel:

„L'artillerie ennemie avait transformé en un troupeau indécis des hommes qui quelques heures avant avaient été pleins d'enthousiasme. Je sentis comme ces hommes avaient subi la contagion mentale qui les paralysait. Cinq jours après les mêmes hommes, stimulés par l'exemple de compagnies ayants conservé leur sangfroid, donnaient un splendide et fort. Le vague troupeau était redevenu un instrument puissant“ (S. 243).

Die sozialen Emotionen, im militärischen Leben besonders ausgeprägt in der Form der Kameradschaft, sind ohne Zweifel eine der stärksten Stützen des Soldaten in den Augenblicken der Gefahr. Sie werden 24- bzw. 30mal genannt. Ihre Wirkung ist wohl so zu denken: das Alleinsein disponiert überhaupt in gewissem Sinn für Furchtsamkeit. STANLEY HALL nennt unter den Ursachen der Furchtemotionen auch das Gefühl der Einsamkeit und bringt eine Reihe von Beispielen dafür, besonders aus der Kinderpsychologie (S. 418). In den furchtbaren Eindrücken des Gefechts kommt sich auch der Mann, wenn er ihnen allein ausgesetzt ist, einsam, verlassen und hilfsbedürftig vor. Sein Ichgefühl erliegt den Eindrücken und Vorstellungen. Wenn man sich das Nicht-Sein veranschaulichen wollte, so könnte man keinen besseren Vergleich beziehen als die Leere des modernen Gefechtsfeldes, die Öde eines Trichtergeländes. Fühlt sich der Mann dagegen von anderen umgeben, so sieht er, es ist noch nicht alles verloren, hier sind noch

andere „Iche“, seinesgleichen, es bildet sich eine Art Kollektiv-Ich, das widerstandsfähiger ist als das Einzel-Ich. Aus dieser Vorstellung auch das starke Mitgefühl, wenn diese anderen geschädigt oder vernichtet werden.

Damit haben wir die wichtigsten Gegenmomente erwähnt, die in den Trieben und Emotionen liegen. Ein anderer Grund der Abschwächung liegt im Erleben der Furcht selbst: die Gewöhnung. Sie gilt sowohl für die spezifische Qualität als auch für die Intensität der verursachenden Eindrücke. Daraus erklärt sich überhaupt die Fähigkeit, solange unter so starken Eindrücken zu stehen; man gewöhnt sich an die Gefahr, ja man wird mit ihr vertraut. Der Neuling unterliegt den ersten Eindrücken: „Bei der kleinsten Schießerei eines Maschinengewehres oder gar beim Abschufs einer eigenen Batterie zuckt man zusammen und denkt immer getroffen zu werden; das heißt man im Feld Granatfieber. Nach kurzer Zeit aber gewöhnt man sich an den Rumpel.“ Welchen Eindruck machte im ersten Kriegsjahr das feindliche Artillerieschießen auch der leichtesten Geschütze! Mit dem immer stärkeren Auftreten der größeren Kaliber kümmerte man sich allmählich gar nicht mehr um die kleineren, die man mit Spottnamen aller Art bezeichnete, um zu beweisen, daß sie von ihrer Furchtbarkeit einiges eingebüßt hatten. LE BON schreibt:

„Les soldats habitués à recevoir certaines catégories d'obus et n'y prenant plus garde, se troublent dès que la nature des projectiles change“ (S. 239).

Dabei gilt das WEBER-FECHNERSche Gesetz von Reiz und Empfindung: „Die Stärke des Gefühls nimmt bei gleichbleibendem Reiz ab. Zu ihrer Erhaltung muß die Intensität des Gefühls-erregers — der entweder Sinnesempfindung oder Vorstellung sein kann — zunehmen. Zu ihrer Steigerung muß er in vielfachem Verhältnis stärker werden.“ Es gab aber auch oft solche Steigerungen der Eindrücke, daß die Skala der Empfindungsintensitäten nicht ausreichte, z. B. bei lange andauerndem Trommelfeuer. Das Ich ist keiner Empfindung, keiner Vorstellung mehr fähig, ein unbegreiflicher Stumpfsinn ergreift den von der Wucht der Erlebnisse Erdrückten. Wenn 15- bzw. 18mal von einer Gleichgültigkeit gesprochen wird, die überwiegend als wohltätig empfunden und erwünscht wird, so beruht sie zum größten Teil auf Abstumpfung und Gewöhnung. Seltener ist sie ein durch Vorstellungen und Gegenstellungen erworbener stoischer Gleich-

mut. Soweit die Gefühle zu Stimmungen werden, erwähnen wir in diesem Zusammenhang eine bemerkenswerte Wirkung des Gesetzes vom Kontrast, wonach beim Aufhören einer bestimmten Gefühlsregung sehr leicht das entgegengesetzte Gefühl auftritt: die vielfach bezeugte, außerordentliche Steigerung des Lebensgefühls und der Lebensfreude, die in der Front gerade durch besonders schwere und die Vitalität zunächst herabsetzende Erlebnisse entsteht. Es ist nicht die religiöse Betrachtung des neugeschenkten Lebens, mit der sie vielleicht verwandt ist. Es ist ebensowenig die Überlegung des „Morgen können wir nicht mehr, darum laßt uns heute leben“; es ist ein starkes Wiederaufleben der bedrohten Vitalität, eine freudige Lebensbejahung, die nur der erfährt, der zum Sterben bereit gewesen war.

Es ist nur eine bestimmte Form des eben besprochenen Faktors, wenn wir nun von der Disziplin reden; denn diese ist nichts anderes als willensmäßige Gewöhnung an bestimmte Vorstellungen und Reaktionen. Ihr Einfluß kann nicht hoch genug angeschlagen werden. Während einer kürzeren Zeit schien ihre Wertschätzung einmal ein wenig zu sinken. Aber besonders seit dem Aufkommen der Großkämpfe, d. h. der mehrere Wochen und Monate hindurch andauernden sehr intensiven kriegerischen Handlungen hat es sich bewährt, daß das einzige Mittel zur Durchführung des Zwecks unter den zermürenden Einflüssen der modernen Großschlacht in einer straffen Mannszucht bestand. Diese Erfahrung wird jeder bestätigen, der als Führer der Truppe draußen stand. Sie ist für den Mann selbst ein wertvoller Halt, der ihn stützt und ihm äußere Hindernisse und innere Schwankungen überwinden hilft. „Befehl ist Befehl und wird ausgeführt, koste es, was es wolle“ oder „da wo man mich hinstellt da bleibe ich“ oder „wenn ich einen Befehl erhielt und er schien noch so unmöglich — er mußte ausgeführt werden und es ging.“ Die Disziplin als Gegengewicht gegen die Furcht wird 3- bzw. 13mal genannt.

Die bisher genannten Momente, durch die die Furcht gemindert werden kann, sind alle aufs engste mit ihrem Erleben verbunden. Dieselbe Wirkung kommt zustande aus psychischen Regungen, die nicht in einem Zusammenhang mit dem Furchterlebnis stehen, sondern sozusagen neben ihm, unabhängig von ihm auftreten. Dazu gehört vor allem die Versenkung in irgendeine Tätigkeit. Beim aktiven Erleben der Gefahr besteht diese meist eben in der Aktivität, die eine sehr gute Sicherung gegen die Furcht ist. Anders

bei der passiv erlebten Bedrohung, besonders wenn sie unabwendbar ist. Solche Augenblicke gehören zu den schwersten. „Untätig im Artilleriefeld dazuliegen war einem am gräßlichsten.“ „Furcht vor dem Tod überwindet man im Felde am besten durch irgendeine Tätigkeit. Ich habe da beobachtet, daß viele Leute in solchen Stunden (Trommelfeuer) nur ängstlich darauf bedacht waren, ihre Waffen imstand zu halten oder daß sie sich sorgsam bemühten, nicht schmutzig zu werden. Ich entsinne mich selbst, daß ich in Flandern während eines gut liegenden Feuerüberfalles auf unsere Stellung in einem Granatloch nur darauf bedacht war, daß kein Schmutz in meine Fleischbüchse fiel, die ich eben warm machte.“ Häufig wurden im Stollen während der Beschießungen Kartenspiele gemacht.

Ein treffliches viel angewandtes Mittel zur Ablenkung war die Musik. „Wir im Betonunterstand, warten jeden Augenblick auf die 28 cm-Granate, die unseren Unterstand und damit uns vernichtet. Eine Mundharmonika löste den Alpdruck und alles hat wieder Hoffnung.“ „Das Summen einer Melodie vermag mich so einzunehmen, daß ich an gar nichts anderes denke. Diese Erfahrung habe ich beim Trägertrupp 1917 in Flandern gemacht.“ „Diesen Herbst im Houtholster Wald hatte ich eine sehr erfolgreiche Methode, mich vor Angst zu bewahren, auch für die anderen: Gesang von Volksliedern, wobei oft die ganze Kompagnie mitsang.“ „Ich suchte endlich Trost — in sehr verzweifelter Lage — im Gesang von schönen geistlichen Liedern, was die Furcht fast ganz aufhob.“ Dies wohl nicht nur durch den religiösen Gehalt, worüber weiter unten (vgl. S. 45), sondern auch durch die Tätigkeit des Singens. Dieses Motiv liegt wohl auch einer Erscheinung zugrunde, die man in ländlichen Gegenden gelegentlich beobachten kann: wenn Kinder durch einen Wald gehen, so pflegen sie mit Vorliebe zu singen. Wie die Einsamkeit, so kann auch die Stille unheimlich wirken und das Bedürfnis nach Gegenwirkung wecken.

Eine große Rolle spielt der Humor; er erfreut sich besonderer Schätzung und wird 10- bzw. 20mal genannt. „Bei manchen kommt der Humor zum Vorschein, was jedem guttut. Bei uns machte einer die besten Witze während des Feuers. Bei seinem Tode sagte er noch: jetzt ist's aus mit sechzig (scherzhafte Redensart)“; als Stimmung ist sehr verbreitet der sog. Galgenhumor. „Mein bester Kamerad im Feld war mein Humor, wenn auch oft Galgenhumor. Man schwätzt und lacht über die gleichgültigsten

Sachen. Jeder neue Stoff und jeder neue Scherz ist willkommen; nur nicht schweigen, daß man nicht auf seine eigenen egoistischen Gedanken kommt.“ „Oft war es ein Witzwort der Kameraden, das mit einem Scherz die Gedanken auf andere Bahnen brachte; manchmal genügte die plötzliche Erinnerung an ein lustiges Erlebnis, um sich von der Gefahr abzulenken.“ Die Wirkung des Humors beruht wohl auf verschiedenen Faktoren: Einmal ist es die Entladung der Spannung, die wohltuend wirkt. Dazu kommt die Ablenkung und Zerstreung, endlich vielleicht eine Art Steigerung des Ichgefühls, wenn z. B. eben die Gefahr oder die Furcht zum Gegenstand des Scherzens gemacht wird. Die Soldatensprache hat dafür sehr bezeichnende Ausdrücke: „jetzt bist du groß“ oder „jetzt bist du wieder oben“. Sehr charakteristisch ist folgende Äußerung: „namentlich alte Soldaten entwickeln sog. Galgenhumor oder ‚Respektlosigkeit‘ vor dem Feinde, wenn die Gefahr länger dauert.“ Eigenartig schreibt ein anderer von einem „krampfhaft lustigen, erzwungenen Übermut, der sich in bizarren Ausdrücken und Hinweisen auf Früheres entläßt, die zu dem ernstesten Moment eigentlich nicht recht passen wollen, die aber doch die Stimmung auffrischen und manchen mitreißten.“ Auch beim Fluchen, das man übrigens in der Front ziemlich selten hörte, scheint die Steigerung des Ichgefühls mit hereinzuspielen.

Hier ist auch das Rauchen zu erwähnen, das 10- bzw. 8mal genannt wird. Wenn einmal nach Schilderung einer sehr gefährlichen Lage erzählt wird: „Nachher kam einer auf den glücklichen Gedanken, eine Zigarre anzubieten, was die Nerven beruhigte.“ so mag diese Beruhigung wohl mehr in der Lösung der Spannung und in dem Erwachen aus der Untätigkeit zur Tätigkeit gelegen haben als in der Wirkung des Nikotins der Kriegszigarren. Auch in den Aufzeichnungen eines Uboot-Kommandanten lesen wir nach glücklicher Lösung einer höchst gefährlichen Lage von einem „rasenden Bedürfnis nach einer Zigarette“ (SPIEGEL, Tagebuch U 202, S. 48).

Als Betäubungsmittel im eigentlichen Sinn wird der Alkohol anzusehen sein, der 5- bzw. 3mal genannt erscheint. Er wurde von manchen mit Bewußtsein und Absicht zur Hebung der Stimmung und Betäubung der Argstgefühle genommen.

Wir haben nun eine Reihe von psychischen Erscheinungen kennen gelernt, die geeignet sind, die Möglichkeit der Entstehung der Furcht zu verringern oder ihren Bann zu erleichtern und zu

beheben. Wir betrachteten sie unter dem Gesichtspunkt, daß diese Wirkung zustande kommt ohne bewußte Reflexion des erlebenden Subjekts. Dies schließt nicht aus, daß wenn diese wohlthätige, biologisch vorteilhafte Wirkung erkannt ist, die Reflexion sich ihrer bemächtigt als Mittel für den zu erreichenden Zweck und sie in diesem Sinne zu verwenden strebt. Wenden wir uns nun denjenigen psychischen Faktoren zu, die von Haus aus einen überwiegend vorstellungs- und reflexionsmäßigen Charakter tragen. Es liegt eine Reihe von Äußerungen vor, die ausgesprochen willensbetont sind, um den Gedanken eine bestimmte Richtung zu geben, die Furcht entweder gar nicht aufkommen zu lassen oder zu verscheuchen. „Was mich persönlich betrifft, so zwingt ich alle Gedanken, die mir in den Kopf kommen, grundsätzlich, mitunter krampfhaft zurück.“ „Der Soldat gewöhnt sich gewisse Überlegungen an, um sie im Augenblick der Gefahr dem Gedanken des Todes entgegenzusetzen.“ „Der Gedanke an den Tod wird von vielen künstlich beiseite geschoben.“ „Ich selbst habe mir noch jedesmal einen grundsätzlichen Fatalismus aufgezwungen und ein ähnliches Nichtsdenkenwollen bei vielen Kameraden gefunden.“ Dieses Streben wird um so begreiflicher, wenn man daran denkt, daß die Furchtvorstellungen leicht zwangsmäßigen Charakter annehmen können. Es kann sich zunächst im bloßen Spiel der Vorstellungen vollziehen. Wird der furchterregende Eindruck so stark, daß er zu dominieren droht, so unterstützt man die Gegenbewegung, indem man sich mechanisch laut vorsagt: „es wird dir nicht so gehen.“ „Man greift zur bewußten Selbstsuggestion: „die Worte: du willst leben, du willst leben, wirken Wunder.“ Ähnliche Vorgänge werden 10- bzw. 8mal erwähnt.

Neben solchen bestimmt gerichteten willensmäßigen Gedanken treten einige allgemeinere Reflexionen auf, die geeignet sind, als Gegengewicht gegen die Furcht zu dienen. Sehr verbreitet ist z. B. eine Erwägung, die in der Vorstellung begründet ist, daß man sich, wie der Engländer sagt, mit anderen „in demselben Boot“ befindet. Man weiß, daß man nicht allein unter der Bedrohung leidet, sondern daß auch die Kameraden unter dem gleichen Schicksal stehen. Daraus ergibt sich einesteils die Vorstellung der Möglichkeit gemeinsamer Abwehr, andererseits verteilt sich sozusagen die Gefahr, es kommt nicht soviel auf den einzelnen, der sich leichter in die Reihe der Leidensgenossen fügt,

ohne den Anspruch auf besondere Begünstigung durch das Geschick zu erheben: „man richtet mir's nicht anders an als meinen Brüdern allen“ (K. Karls Meerfahrt v. UHLAND). Ohne Zweifel liegt darin eine gewisse Beruhigung, die die Furcht abschwächen kann. So wird selbst die Vorstellung des Massengrabes, die drastischste Vergegenwärtigung der Gleichheit aller vor dem Tode, erträglicher. Leicht verbindet sich damit der Gedanke an die, die hinten in der Etappe in Sicherheit und Bequemlichkeit weiterleben, während man vorn in der Furchtbarkeit der intensivsten Bedrohung steht und trotz alles Selbstgefühls, das der Frontsoldat ihnen gegenüber hat, der Wunsch zu jenen Bevorzugten zu gehören. Hebt die Ausdehnung der Gefährdung z. B. durch Beschießung des Hintergeländes durch weittragende Geschütze den Unterschied auf, so ist die ersterwähnte Vorstellung wieder wirksam. Mit einer Art von Genugtuung wird dreimal als ein gewisser Trost erwähnt, „dafs auch die Vorgesetzten in der gleichen Sauerei stecken“.

Die Bedeutung der Kameradschaft haben wir oben (vgl. S. 156) betont, wo sie uns in der Form des sozialen Triebes entgegentrat. Hier mag es genügen, daran zu erinnern, was wir schon hervorhoben: dafs der Trieb zur Reflexion erhoben und als Vorstellung wirksam werden kann. Andere Erscheinungsformen des sozialen Triebes dagegen wirken im Feld fast beinahe nur durch die Reflexion hindurch: der Gedanke an die Familie, die Heimat, das Vaterland. Die beiden ersten werden meist zusammen genannt und sind, abgesehen von den religiösen Gedanken, die am häufigsten hervorgehobenen Motive. Sie werden nicht weniger als 36- bzw. 29mal genannt. Der Gedanke an das Vaterland tritt demgegenüber auffallend stark zurück; er kommt nur 2- bzw. 9mal vor. „Ich habe äußerst wenige getroffen, die etwa von patriotischen Gefühlen beeinflusst waren.“ Das ist mitbegründet teils in der fortschreitenden Zersetzung des Vaterlandsgedankens, teils in der geringen Abstraktionsfähigkeit der Schreibenden. — Der Gedanke an Familie und Heimat tritt in verschiedenen Färbungen auf: bald als Sorge um ihren Zustand und ihr Ergeben, bald als Sehnsucht nach der trauten Häuslichkeit, den lieben Eltern oder als Wunsch, ihnen noch ein letztes Lebewohl zu sagen; bald als das Bewußtsein, zum Schutz der Bedrohten die Gefahr zu erleiden, wodurch das Schwere leichter und williger übernommen wird; bald als sehnlischer Wunsch nach Rückkehr und Wiedervereinigung mit ihnen. „Beim Eintritt ins Gefecht verrichtete

ich immer ein Stofsgebet; demnächst dachte ich an meine lieben Eltern, zu denen ich wieder zurückkehren muß, um ihnen für die mir erwiesenen Wohltaten zu danken.“ „Ich dachte, was es für meine Eltern für ein Herzeleid sein würde, wenn ich fallen würde. Dafs sich meine Eltern um mich grämen sollten, kam mir ärger als der Tod vor.“ „Eine furchtbare Artilleriebeschiesung; jede Fiber aufs äußerste angespannt. Da sehe ich mich plötzlich im Kreise meiner Lieben daheim.“ „Wir lagen zitternd auf der Grabensohle. jeder von uns dachte an das Schlimmste. Einer meiner ersten Gedanken weilte bei meinen Lieben zu Hause; jede Sekunde konnte bringen, dafs ich sie nicht mehr sehen durfte.“ — Sehr häufig wurden Photographien der Angehörigen mitgeführt. — Diese Gedanken können vielfach ein wertvoller Halt sein; das gilt jedoch nicht unter allen Umständen. Bewegen sie sich z. B. in der Richtung der Sorge um die Angehörigen nach unserem Tode, so bedeuten sie keineswegs eine Hebung der Kampffreudigkeit und damit der Kampfkraft, sondern werden ebensogut als Erschwerung der Lage empfunden. So ist die Bemerkung erklärlich: „den Gedanken an die Familie darf man nicht aufkommen lassen“. „Im Trommelfeuer ist es verfehlt, an daheim zu denken“, „solche Gedanken sind noch dazu geeignet, die Todesfurcht zu steigern.“

Mit diesen Gedanken haben wir uns schon den höheren Vorstellungen zugewendet. Zu den sittlichen Motiven des soldatischen Denkens gehören vor allem das Pflicht- und Ehrgefühl. Das Pflichtgefühl ist dasjenige, das öfter hervorgehoben wird. Es wird 7- bzw. 19mal genannt. „Man denkt: es ist meine unerbittliche Pflicht, hier meine Aufgabe zu erfüllen.“ „Bei den meisten ist es das unwillkürliche Wissen und Gefühl: du mußt.“ Dies ist nichts anderes als eine höhere Form der Disziplin, die bewusste Anerkenntnis der Notwendigkeit und Aufnahme in den eigenen Willen. Das Ehrgefühl, das 2- bzw. 13mal erscheint, beruht wohl mehr auf der Selbstachtung. An die Stelle des höheren sittlichen Maßstabes kann auch das Streben nach äußeren Erfolgen treten: Beförderung, Auszeichnung, die trotz allem vielfach einen wesentlichen Reiz ausübte. Der Gedanke der Verantwortlichkeit bildete eine äußerst kräftiges Motiv, das oft noch standhielt, wenn alle anderen versagten. Es war ein sehr guter Griff unseres alten Exerzierreglements, das Gefühl und die Bereitwilligkeit für die Verantwortung besonders nachdrücklich zu betonen und zu fordern; es sagt: „die vornehmste Führeigenschaft ist die Ver-

antwortungsfreudigkeit“ (Z. 304). Gerade für den Führer aller Grade, aber auch für den einzelnen Mann war die Verantwortung oft der Halt, der allen Anwandlungen von Furcht trotzte; dabei wurde schon die Verantwortung für Sachen vielfach stark empfunden, lebhafter naturgemäß diejenige für Menschenleben.

Entstehen die bisher genannten Motive vorwiegend im Hinblick auf die anderen, so gibt es auch solche, die aus dem Kreis der Gedanken über das eigene Erleben und Ergehen erwachsen, die diese selbst zum Gegenstand der Reflexion machen. Hier ist in erster Linie die Hoffnung zu nennen, die ebenso in einer allgemeinen optimistischen Auffassung jedes Geschehens wie in dem ganz bestimmten Glauben an die eigene Unverletzlichkeit wie in allen dazwischen liegenden Abstufungen erscheinen kann. Man hofft, daß man Glück hat, daß man durchkommt, daß es nicht so schlimm wird, daß nicht jede Kugel trifft u. ä. „Die älteren Soldaten finden sich mit dem Gedanken ab: hast schon so oft Dusel gehabt, wirst's auch diesmal wieder haben.“ „Die Splitter und Geschosse, die ihm schon so oft um die Ohren gepfiffen sind und ihn verschont haben, brauchen ihn auch diesmal nicht zu treffen.“ Die Erinnerung an frühere glücklich bestandene Gefahren gibt ein gewisses Sicherheitsgefühl. Dazu treten manchmal Erwägungen etwa der Art: „daß auf hundert Granaten nur ein Volltreffer komme“ oder Berechnungen über die Möglichkeit der Dauer der Beschießung nach der Tageszeit u. ä.

Die ausgesprochenste Form der Hoffnung ist der Glaube an die eigene Unverletzlichkeit. Er wird verhältnismäßig auffallend oft genannt: 10- bzw. 7mal. „Bei manchen Leuten kann man ein gewisses Sicherheitsgefühl beobachten. Sie geben sich mit dem Gedanken ab, daß ihnen nichts passieren kann.“ „Bei meiner ersten Verwundung in der Sommeschlacht hatte ich immer die Überzeugung, dich trifft's nicht, und so kam auch in der schlimmsten Gefahr keine rechte Furcht auf. Bei meiner zweiten Verwundung in Flandern war's ähnlich. Ich war immer davongekommen, so daß ich immer dachte, es könne mir nichts Schlimmes zustossen.“ „Bei einer großen Zahl von Kämpfern ist gar keine Furcht vor dem Tode vorhanden; es sind diejenigen, die sich selbst einreden: dich trifft keine Kugel, du bist gefeit.“ „Ich für meine Person habe die Furcht immer von mir abgewälzt, indem ich mir sagte und auch das Gefühl hatte: es ist noch nicht für dich bestimmt zu sterben, und von diesem Gedanken durchdrungen war

es mir leicht ums Herz.“ Die Wurzeln dieses Glaubens lassen sich im einzelnen nicht mit Sicherheit feststellen. In 5 von diesen 17 Fällen erscheint er im Zusammenhang mit einer religiösen Auffassung. Hier erwähnen wir auch die Tatsache, daß häufig — und nicht nur bei Katholiken — Amulette und andere Dinge mit besonderen Eigenschaften, Schutz- und Kettenbriefe getragen wurden.

Neben der absoluten Hoffnung auf glückliche Erhaltung steht eine Betrachtungsweise, die mit verschiedenen Möglichkeiten rechnet, um die relativ günstigste zu erreichen. Dabei kann sich der Blick zunächst auf die augenblicklich gegebene wirkliche Lage richten, um ihr eine andere Möglichkeit vergleichsweise entgegenzusetzen bzw. vorzuziehen. Das untätige wehrlose Stillliegen kann so schwer werden, die Spannung einen solchen Grad erreichen, daß man sich nach dem Beginn des Kampfes sehnt, der größere Gefahren bringt als der Aufenthalt im sicheren Stollen. In vier Berichten wird die Schwere des Kampfes so stark empfunden, daß die Erlösung daraus durch den Tod willkommen wäre. Meist sind indes die Zustände, über deren Vorzug die Reflexion nachdenken läßt, als zukünftige Eventualitäten gedacht. Dann ist es besonders die Art und der Grad der Verwundung, mit denen sich die erwägende Reflexion beschäftigt. Sehr gefürchtet sind schwere Verwundungen, besonders wenn sich damit der Gedanke an eine dauernde Schädigung verbindet. Die Vorstellung des Zustandes eines Krüppels genügt für fünf Fälle, um den Tod erwünscht erscheinen zu lassen.

Eine große Rolle spielt auch bei Leuten, die weit davon entfernt sind, Drückeberger zu sein, die Vorstellung einer solchen Verwundung, durch die man ohne zu große Schmerzen und ohne bleibenden Schaden für eine gewisse Zeit den Gefahren und Anstrengungen entrückt wird. Solche Verwundungen heißen im Soldatenmund „Tangoschuß“ und „Heimatschuß“. Bei BARBUSSE (S. 64) sagt ein Mann, der beide Ohrläppchen verloren:

„Es ist doch noch eine „Glückswunde“ schließlich, so kriege ich doch Urlaub“. Und dann malt er sich die nächste Zukunft aus; „dabei werde ich höflich behandelt werden: ‚Bitte schön, hier durch — —‘; dann die Ambulanz, dann der Sanitätszug mit den Knutschereien der Damen vom Roten Kreuz auf der ganzen Reise, und dann das Spital erst mit weißen Bettüchern und dem warmen Ofen, und nichts als Leute, die einen bedienen und denen man zuschaut, und die Ordonnanz-Hauspantoffeln, Herr Gott! und einen Nachttisch! Möbel überhaupt! und in den Spitälern wohnst du prima was das Essen angeht usw.“

Die Aussicht auf gute Pflege in einem Lazarett, Verbringung in die Heimat, Urlaub und sonstige langentbehrte Genüsse lassen Schmerzen und allerlei Widerwärtiges leicht in Kauf nehmen. „Gar manchem erleichtert auch die Aussicht auf Lazarett und Heimat sein Los, besonders dem, der sie schon erlebt hat.“ Jeder, der in einer Schlacht mit einem solchen Heimatschuß davonkommt, wird darum im stillen beneidet, wie wohl jeder einmal der Versuchung erliegt, sich einen solchen zu wünschen. Dieser heimliche Wunsch wurde allmählich vielfach stillschweigend vorausgesetzt; die Leute sprachen davon, ohne gerade etwas Unehrenhaftes darin zu erblicken, während Selbstverstümmelung fast immer scharf verurteilt wurde. In unseren Aufsätzchen tritt der Wunsch nach einem Heimatschuß 5mal auf, am ehrlichsten wohl so: „— —, bis ich glücklicherweise meinen Heimatschuß erhielt“; oder: „ich wäre dem Franzmann dankbar, wenn er mich für einige Monate g. v. h. (garnisondienstfähig in der Heimat) machen würde.“ So kann der Fall eintreten, daß ein Zustand, der an und für sich als durchaus unlustvoll zu beurteilen ist, der Reflexion als begehrenswert erscheint, weil er im Vergleich zu einem anderen das kleinere Übel darstellt. Das Übel, das mehr gefürchtet ist, wird nicht genannt. Es ist wohl die allgemeine körperliche und psychische Erschlaffung. — In diesem Zusammenhang berühren wir die Frage, inwieweit der Gedanke an den Tod eine Rolle spielt. Einmal in irgendeiner Form beschäftigt sich wohl jeder Frontsoldat mit ihm. Am wenigsten ist dies der Fall, wenn er in einer unmittelbaren, wirklichen Lebensgefahr steht. Die Eindrücke, die ihn bestürmen, die Tätigkeit, die die Lage von ihm fordert, lassen ihm keine Zeit, auch nur an den Tod zu denken. „Die Furcht vor dem Tode beschäftigt den Soldaten nicht in den Augenblicken der Gefahr selbst, sondern eher in den Stunden, die der Gefahr vorausgehen. Auf Patrouille z. B. ist sein Geist so sehr in Anspruch genommen durch die Aufmerksamkeit, die er auf alles zu richten hat, seine Sinne sind so angespannt, daß er an den Tod nicht denkt.“ „Die Furcht vor dem Tode ist viel größer vor der Schlacht, da sich jeder einzelne Mann immer mit dem Gedanken beschäftigt: wie wird es dir wohl gehen?“

Die Furcht vor dem Tod hat die Psychologen schon öfter beschäftigt, vgl. STANLEY HALL a. a. O. und C. A. SKOTT, *Old Age and Death*, 1896. Sie ist ohne Zweifel diejenige, die am meisten den Charakter der Vorstellung an sich trägt, und sie kann nur

durch Reflexionen überwunden werden. Ehe wir darauf eingehen, welcher Art diese sind, erhebt sich die Frage, ob die Furcht vor dem Tode schlechtweg als durchgängige Erscheinung angesehen werden darf. Die Frage scheint verneint werden zu müssen. Auch in unserem Material liegen 10 Ichberichte vor, in denen das Fehlen jeder Todesfurcht ausgesagt ist. Der Gedanke an den Tod trifft auf Vorstellungen, die den Wert des Lebens überhaupt oder unter bestimmten Bedingungen geringer erscheinen lassen. „Wir haben den Wert und Unwert des Lebens kennen gelernt im Leben vor dem Feind. Was soll da Schlimmes dabei sein, wenn plötzlich eine Kugel, ein Splitter kommt? Ein Pfeifen, ein Surren, ein kurzer Wehlaut — vielleicht — und da sinkt er hin. Ich sah schon mehrere so dicht neben mir sterben; ich fürchte den Tod nicht und viele, vielleicht die Mehrzahl der Kameraden auch nicht.“ Diese Verallgemeinerung dürfte kaum richtig sein. Die Furcht vor dem Tod ist eine so natürliche und weitverbreitete Erscheinung, daß ihr Fehlen schon mehr eine Art Ausnahme darstellt. Sie kann aber überwunden werden, und unsere nächste Frage gilt den Reflexionen, durch die dies möglich ist.

Das dauernde Schweben zwischen Furcht und Hoffnung führt, besonders wenn es mit der Vorstellung der Allgemeinheit der Vernichtung und der eigenen Ohnmacht verknüpft ist, zu der Grundstimmung des Fatalismus. Die Eindrücke sind oft so stark oder von so langer Einwirkung, daß der Wille zum Leben erdrückt wird und einer stumpfsinnigen Gleichgültigkeit und Resignation Platz macht. „Nach und nach wird es ein Ergeben in das Schicksal, das man doch nicht abändern kann.“ „Dem Tod kann keiner entgehen, ich laufe nicht, sagte oft ein Gefreiter meiner Kompanie, wenn wir als Trägertrupp an die brenzlichen Stellen kamen.“ „Der Soldat gewöhnt sich einen gewissen Fatalismus an und im Augenblick der Gefahr denkt er: wenn du hin bist, bist hin.“ Etwas derber sagt sich ein anderer: „Verreckt ist wie verfroren.“ Die fatalistische Auffassung erscheint hauptsächlich bei allgemeinen Vorstellungen und Erwägungen über die Möglichkeit des Todes und ist eines der stärksten Gegengewichte gegen die Furcht. Eine deutlich wahrnehmbare Erweiterung erfuhr sie, seitdem die feindliche Einwirkung hauptsächlich durch Fliegerangriffe auch in der Etappe mehr und mehr wirksam wurde, die sonst nur mit Neid als das Gebiet der Gefahrlosigkeit und Bequemlichkeit galt. Dadurch, daß man „hinten“, „in der Lebens-

versicherung“ beim Trofs oder in der Etappe auch nicht mehr ganz sicher war, wurde die unmittelbare Gefährdung vorn mehr nur dem Grade nach empfunden. „Ob ich vorn beim Sturm oder durch eine Fliegerbombe in der Etappe falle — seinem Schicksal entgeht niemand“. Die Bedeutung der fatalistischen Betrachtung ist ziemlich hoch anzuschlagen; sie wird in unseren Berichten 17- bzw. 27mal erwähnt. Wieweit die Macht, unter deren Walten der Fatalismus sich ergeben lehrt, persönlich gedacht ist, wie stark religiöse Gottesvorstellungen mit herein spielen, in welchem Verhältnis er zum christlichen Vorsehungsglauben im engeren Sinn steht, läfst sich im einzelnen schwer feststellen. Eine ziemlich starke religiöse Färbung liegt ohne Zweifel in mehreren Fällen vor.

Die Frage nach Vorkommen und Art der religiösen Vorstellungen im Feld ist mehrfach gestellt und beantwortet worden. vgl. aufer den oben genannten z. B. P. GÖHRE, „Front und Heimat“, Jena 1917; G. FRÄDRICH, „Des Heervolkes Seele“, *Rel.-Gesch. Volksbücher* V, 22, Tübingen 1917. EVERTH weist mit Recht auf die großen Unterschiede in der Höhenlage der zutage tretenden religiösen Regungen hin und will neben der unzweifelhaften Belebung der Religiosität durch den Krieg auch ihre Schwächung und Zerstörung bemerkt haben. Dies trifft zwar nach unserer persönlichen Erfahrung zu, läfst sich aber aus unseren Berichten nicht näher belegen. Wenn gelegentlich behauptet wird, die Religion sei draussen eine allgemeine Erscheinung, die in jedem in irgendeiner Form auftrete, indem die Gewalt der Eindrücke und die Wucht des Erlebens den Menschen notwendig zu Gott hintreibe, so ist das ohne Zweifel zuviel gesagt. Andere wollen mindestens nicht wenige Ausnahmen beobachtet haben, bei denen keine Spur von Religion zu entdecken gewesen sei. Soweit eine solch innerliche Regung fremder Beobachtung zugänglich ist, gibt es nach unserer persönlichen Erfahrung nicht wenige Leute, die ohne jede religiöse Äußerung sehr tapfer sind und die ihr Handeln und Leiden von anderen Motiven bestimmen lassen, die wenig oder nichts mit Religion zu tun haben.

Die Mehrzahl zeigt indes religiöse Regungen, vom einfachen Sich-Bekreuzigen eines bayerischen Äplers bis zur durch und durch geistigen Religiosität eines Hindenburg, der die Kunst der höchsten Entschlüsse mit tiefer persönlicher Frömmigkeit vereint. Sichtbar werden zunächst nur die primitiveren Regungen, z. B. das Anschreiben von Heiligen-Namen, Sprüchen und Liederversen

an den Standort des Postens an der Schiefsscharte u. ä. Diesen Brauch konnte ich in den Argonnen i. J. 1915 sehr häufig beobachten. Lautes Beten, hauptsächlich bei Katholiken, und stilles Lesen in Gesangbuch und Bibel, besonders den Psalmen, konnte ich gleichfalls in den ersten Kriegsjahren häufig bemerken.

Der religiöse Gedanke kann sich nach verschiedenen Richtungen bewegen. Einmal erscheint er im Gebet um göttliche Hilfe; so 9- bzw. 14mal. „Religiöse Gefühle werden in einem wach unter Verrichtung kurzer Gebete.“ „Marsch auf der StraÙe — —; plötzlich schlagen einige 15-cm-Granaten direkt vor uns auf der StraÙe ein. Pfeilschnell wirft sich jeder einen Augenblick hin, um ebensoschnell wieder aufzustehen und im Marsch-Marsch weiter zu gehen. Da — ein Schwirren, und fast hat mir eine den Kopf gestreift. ‚Herr hilf Du‘ der Mund sagt es mechanisch; erst dann kam die Besinnung und der Ernst dazu.“ „Wie voriges Jahr das 7tägige Trommelfeuer an der Somme wütete, da stärkte mich die Religion. Aber auch viele Kameraden, die sonst die Religion verleugneten, sah ich das Gebetbuch hervorziehen.“ „Beim Eintritt ins Gefecht verrichtete ich immer ein Stofsgebet mit der Hoffnung, Gott und mein Schutzengel werden mich schon vor dem Schlimmsten bewahren.“ — Vorsehungsglaube und Vertrauen auf den göttlichen Beistand werden 11- bzw. 19mal genannt. „ÄuÙerste Gefahr und Anspannung — —; da kommt es plötzlich mit nie geahnter Gewalt über mich: es gibt eine Kraft, ein höheres Wesen, das unsere Geschicke lenkt und über uns wacht.“ „Mir selbst schwebte im Augenblick der Gefahr oft das Bild vor Augen, wie ich mit vielen Kameraden in der Kirche zu R. saÙs, als ich zum erstenmal ins Feld mußte. Der Geistliche lieÙ das Lied singen ‚in allen meinen Taten‘ und tröstete uns durch die Worte ‚Gutes und Barmherzigkeit werden mir widerfahren mein Leben lang‘.“ „Ich selbst sagte mir immer: es kann dich nicht treffen, geleitet von Psalm 91: Ob tausend fallen zu deiner Seite und zehntausend zu deiner Rechten, so wird es dich doch nicht treffen.“ „Ich fand, daÙ viele meiner Kameraden mit demselben Wahlspruch in Stellung gingen wie ich: ob ich schon wanderte im finstern Tale, so fürchte ich kein Unglück. Dein Stecken und Stab trösten mich.“ Ich selbst fühlte mich durch das GERHARDTSCHE Lied ‚Ist Gott für mich, so trete‘ immer wunderbar beruhigt. — Wie das Lesen überhaupt, so ist besonders das Lesen religiöser Schriften eine wertvolle Hilfe. „Als ich im August 1917 im Feuerwirbel von Poelkapelle

meine Kameraden in den Trichtern zusammensuchte, da fand ich mehrere dasitzen, die hatten Testamente, Bibeln, Psalmen u. dgl. in der Hand und lasen laut vor und die anderen hörten zu.“ „Ich habe an anderen beobachtet, dafs sie sich hauptsächlich durch das Lesen religiöser Schriften über den Augenblick der Gefahr hinüberretten möchten.“ — Der Gedanke an die Verantwortung vor Gott und sein Gericht erscheint je 5mal, etwa in dieser Form: „bei erstmaliger Lebensgefahr spielt die Religion die erste Rolle und den meisten fallen alle ihre Sünden und Fehler ein, das Gewissen erwacht und beunruhigt sie vielleicht.“ „Bevor man eingesetzt wurde, die Überlegung, die Verluste usw.; dann kam die Gewissensforschung. Fand ich mich mit meinem Gott im reinen, so sagte ich: also in Gottes Namen.“ „Viel Böses, das einem wieder zur Erinnerung kommt, möchte man wieder gut machen.“

Der Rückblick auf das verflossene Leben, der allerdings auch ohne religiöse Färbung auftauchen kann, erscheint 9- bzw. 7mal. „Man zieht die Bilanz aus seinem vergangenen Leben.“ „Oft stand mir mein Leben vor Augen, besonders entscheidende Augenblicke in demselben.“ „Gewöhnlich rollte sich mein Leben im Geiste vor mir auf.“ „Ich fürchtete wohl getroffen zu werden, dachte aber nicht an den Tod. Allerlei kleine Erlebnisse aus der frühesten Jugend, deren ich mich sonst kaum mehr erinnert, traten mir als klares Bild vor die Seele.“

Eine interessante Parallele hierzu findet sich in E. WHIMPERS *Berg- und Gletscherfahrten*, bearbeitet von F. STEGER, Braunschweig 1872. W. erzählt dort von seinen Gedanken und Empfindungen während eines Absturzes aus grosser Höhe: „wie bei Personen, die vom Ertrinken gerettet werden, schossen mir eine Menge Dinge durch den Kopf, häufig blofs Kleinigkeiten, oder Dummheiten, die ich längst vergessen hatte.“ (S. 146.)

Die Frage: Was wird nach dem Tode? und der Gedanke des ewigen Lebens werden je zweimal erwähnt. „Der Soldat denkt auch an ein anderes Leben in der anderen Welt, wie es ihm nach dem Tode ergehen würde. Er denkt auch noch an all das, was er dem Vaterland schon geleistet hat, dafs es ihm in der anderen Welt nicht schlecht gehen könne.“ — Wenn im ganzen in 43 bzw. 47 Berichten von religiösen Regungen gesprochen wird, so bildet der Umstand, dafs diese als das am häufigsten beobachtete Motiv zur Überwindung der Furcht genannt werden, einen bemerkenswerten Beitrag zur Beantwortung der Frage, wie gross die Bedeutung der Religion für das geistige Leben des Soldaten sei.

Damit haben wir eine ganze Reihe von Momenten kennen gelernt, die teils trieb- oder instinktmäßig, teils durch die Reflexion hindurchgehend der Furcht entgegenwirken¹. Diese Wirkung ist vielleicht auf ein gemeinsames Moment zurückzuführen: die Wiederherstellung und Stärkung des Ichgefühls, dessen Bedrohung und Erschütterung wir als ein charakteristisches Merkmal der Furchtemotion betrachteten (vgl. S. 152). Dies gilt sowohl für die primitiveren Formen des Erlebnisses als auch für das Spiel der Vorstellungen und Gegenvorstellungen.

Bis zu einem gewissen Grad läßt sich nach den im bisherigen festgestellten Erfahrungen der Furcht entgegenwirken. Freilich wird die Gegenwirkung auch da, wo sie ausgesprochen vorstellungs- oder willensmäßigen Charakter trägt, an den Grenzen der menschlichen Natur ihre Schranken finden. Das Entscheidende aber bleibt die seelische Stärke der nicht von Trieben, sondern von sittlichen Motiven bestimmten Persönlichkeit.

Tabelle über die Häufigkeit der einzelnen Erscheinungen.

Es werden erwähnt:	In den Einzelberichten	In den allgemeinen Berichten	Im ganzen
Neugier	4mal	6mal	10mal
Soziale Emotionen	24	30	54
Kampfemotionen	7	14	21
Gleichgültigkeit	15	18	33
Disziplin	3	13	16
Gefühl der Aktivität und Passivität	14	12	26
Humor	10	20	30
Betäubungsmittel	8	12	20
Verscheuchen der Furcht	10	8	18
Erinnerung an die Heimat	36	29	65
Patriotismus	2	9	11
Pflicht- und Ehrgefühl	10	19	29
Allgemeine Hoffnung	12	18	30
(Glaube an Unverletzlichkeit	10	7	17
Furchtlosigkeit	10	5	15
Erwägungen üb. d. Grad d. mögl. Übel	19	17	36
Rückblick auf das verflossene Leben	9	7	16
Fatalismus	17	27	44
Religiöse Regungen	43	47	90

¹ Über die Häufigkeit der einzelnen Erscheinungen, die der Furcht entgegenwirken, vgl. die angefügte Tabelle.

Ueber Todesahnungen im Felde und ihre Wirkung.

Von

Dr. E. SCHICHE.

Unter den psychologischen Beobachtungen, die viele von uns an ihren Kameraden im Felde täglich und stündlich machen konnten, gehörten diejenigen zu den wichtigsten, welche sich mit der „Stimmung“ der Truppe oder des Einzelnen unter den wechselnden Bedingungen des Feldlebens beschäftigten. Der Wechsel der äußeren Bedingungen erfolgte oft plötzlich und in weitem Ausmaße, und im Zusammenhang damit veränderte sich die allgemeine Stimmung oft in kurzer Zeit bedeutend, je nachdem z. B. ein Aufenthalt in Ruhe, in guter oder schlechter Stellung (während des Stellungskrieges), schließlic defensive oder offensive Kampfbetätigung bevorstand. Wer länger innerhalb derselben Truppe verweilte, konnte wohl beobachten, wie sich ähnlichen Bedingungen gegenüber auch ähnliche Stimmung einzustellen pflegte. Den Ausschlag dabei gab wohl meistens die Größe der wirklichen oder vermeintlichen Gefahr, in der sich der Einzelne und die Truppe unter den gerade vorliegenden Bedingungen befand; mit einer „Angst um das Leben“ hatte das nichts zu tun; es handelte sich vielmehr nur um die Tatsache, daß „der Wert des Lebens dann am wenigsten fraglich ist, wenn das Leben am meisten in Frage steht. Auch weniger nachdenkliche Naturen spürten draußen zum erstenmal, was sie eigentlich verlieren würden, wenn sie das Leben verlören“ (1) und so hing von der größeren oder geringeren Wahrscheinlichkeit, das Leben zu erhalten, alles andere in seiner Bedeutung ab.

Von den mannigfachen Faktoren nun, welche am Zustandekommen der „Stimmung“ mitwirkten, verdienen die physiologischen entschieden hervorgehoben zu werden. Physiologische

Vorgänge wie die Nahrungsaufnahme und Nahrungsverarbeitung, ferner die Sorge um die Einflüsse der Witterung, denen man draussen so viel mehr ausgesetzt ist als daheim, stehen bei der Eintönigkeit des Frontlebens, die sowohl EVERTH (1) wie GÖHRE (2) in ihren unter dem unmittelbaren Eindruck der Erlebnisse entstandenen Flugschriften hervorheben, im Mittelpunkt des Interesses; sie bilden die Grundlagen, das Gerippe gewissermassen, das alles weitere und höhere Psychische erst tragen muß. Veränderten sich nun diese Grundlagen im ungünstigen Sinne, so wurde gewöhnlich der psychische Zustand in Mitleidenschaft gezogen, und wenn man bedenkt, wie gründlich der Krieger durch den Aufenthalt in der Kampfstellung physiologisch verändert wurde — ganz abgesehen von der Belastung seines Nervensystems mit Kampfeindrücken allein schon durch unregelmässige, oft in Frage gestellte Ernährung, durch tagelangen Bewegungsmangel beim Aufenthalt in Gräben, Trichtern, Bunkern, ohne Licht und mit schlechter Atemluft —, so leuchtet ein, dafs es in seiner psychischen Verfassung relative Hoch- und Tiefstände geben mußte, welche mit diesen psychologischen Veränderungen Hand in Hand gingen, vielleicht zum guten Teil durch sie bedingt waren.

An den tiefsten Punkten solcher Stimmungskurven fand sich gelegentlich erhöhte Neigung, irgendeiner Form von Aberglauben (im weitesten Sinne gesprochen) zu huldigen; und unter diesen Formen von Aberglauben spielten Fälle von deutlichen Todesahnungen stets eine gewisse Rolle. Sie waren ziemlich häufig, häufiger wohl noch, als man direkt beobachten konnte, denn wie wir noch sehen werden, bestand bei einem Teil von ihnen die Tendenz, die Todesahnung absolut in sich zu verschliessen. Den gesamten, auch den psychisch endogenen Faktoren für die Ausbildung von Todesahnungen nachzuspüren, ist jedoch nicht die Aufgabe dieser Zeilen. Es sei daher hier nur angedeutet, dafs aufser den physiologischen Gründen, deren Wichtigkeit zumal unter Feldverhältnissen hervorgehoben wurde, besonders die im einzelnen sehr verwickelte Konstruktion einer Nemesis in Frage kommt, die FREUD (3) in ähnlichem Zusammenhange folgendermassen beleuchtet: „Aberglaube ist zum grosen Teil Unheilserwartung, und wer anderen häufig Böses gewünscht, aber infolge der Erziehung zur Güte solche Wünsche ins Unbewufste verdrängt hat, dem wird es besonders naheliegen, die Strafe für

solches unbewufste Böse als ein ihm drohendes Unheil von aufsen zu erwarten.“ Auch unbewufste Selbstmordabsicht, die durch ganz verschiedene Ursachen entstanden sein kann, kommt in Betracht; damit aber noch nicht genug; um der Ätiologie der Todesahnung näher zu kommen, würden wir die ganze Anamnese des Trägers von Fall zu Fall analysieren müssen.

Ich habe mir jedoch vorgenommen, in dieser Abhandlung eine andere Seite der Frage zu betrachten, zu deren Erklärung es mir nötig scheint, physiologische Gesichtspunkte in erster Linie geltend zu machen, diejenige Seite nämlich, welche die Wirkung der einmal vorhandenen Todesahnung betrifft, und ich möchte dabei ausgehen von der Beobachtung, dafs die Todesahnungen im Felde scheinbar auffallend häufig in Erfüllung gegangen sind. Immer wieder erlebte man Fälle, wo nach dem Tode eines Mannes seine Kameraden betroffen vor der Tatsache standen, dafs der Tote erst kürzlich Todesahnungen geäußert hatte; manchmal in der Form scherzhaft, manchmal mit großem, feierlichen Ernst. Vielleicht hatte er Äußerungen vernehmen lassen wie die: „Ach, mir ist alles gleich, lange mache ich es doch nicht mehr.“ „Pafst mal auf, ich kriege nächstens auch einen vor die Platte (4), ich weiß es ganz bestimmt.“ Oder gar: „Bisher bin ich so davongekommen, aber die nächsten drei Wochen, nein, die überlebe ich sicher nicht!“ Als Toter war er ein stummer Zeuge für das sichere Eintreffen seiner Ahnungen, und sein Tod hatte deshalb für seine Kameraden über die natürliche Trauer hinaus eine lähmende Wirkung und mußte, als angeblicher Beweis für die Richtigkeit der Todesahnungen verallgemeinert, auch in ihrer Psyche dem Aberglauben in dieser oder einer ähnlichen Form Tür und Tor öffnen. Darin lag eine gewisse Gefahr, denn die Neigung, Todesahnungen zu hegen, konnte dadurch manchem leicht Beeinflufsbaren induziert werden, wenn er aus Eigenem bisher noch nicht darauf verfallen war; und das ist auch in manchen Fällen geschehen. Es bestand also eine gewisse Übertragungsmöglichkeit, die durch das enge Gemeinschaftsleben begünstigt wurde und, wenn man die relative Häufigkeit dieser und ähnlicher Aberglaubenserscheinungen in Betracht zieht, nicht übersehen werden darf.

Ein Versuch, die physiologischen Unterlagen für das häufige Eintreffen der Todesahnungen herauszuschälen, läßt zunächst deren graduelle Unterschiede beachtenswert erscheinen. Denn

wie schon die oben erwähnten Beispiele deutlich machen, sind die Äußerungen der Unheilserwartung durchaus nicht gleichwertig: sie schwanken vielmehr vom allgemeinsten Ausdruck, wie ihn unter schlechten Bedingungen auch der Normale einmal anwendet, bis zu genauer, eng befristeter Prophezeiung.

Man findet zuerst eine schwächste Kategorie, die aus Fällen besteht, wo jemand zwar düstere Ahnungen hegt, aber so wenig wie möglich davon merken läßt. Dieser Typus scheint der seltenste, hauptsächlich wohl deshalb, weil es bei ihm kaum sichere Anzeichen gibt, daß es sich wirklich um Todesahnungen handelt, und weil er eng an das Verhalten des Normalen in schlechten Zeiten und an besonders gefährlichen Stellen des Krieges anschließt. Man bleibt auf zufällige Mitteilungen angewiesen, bei denen sich gesprächsweise herausstellt, daß der oder jener fest an seinen baldigen Tod geglaubt, aber sich aus bestimmten Gründen gescheut habe, seine Umgebung etwas davon merken zu lassen. Die Gründe, die ihn zum Schweigen bewogen haben, erfährt man manchmal auch: es scheint sich um die abergläubische Vorstellung zu handeln, daß erst das Mitteilen der Unheilserwartung ihre sichere Erfüllung herbeiführe, und daß man durch beharrliches Schweigen gewissermaßen den Kopf noch einmal aus der Schlinge ziehen könne (analog den Vorstellungen vom „Teufel an die Wand malen“, „wenn man den Wolf nennt, kommt er gerennt“ usw.).

Anders steht es schon um den Mann, der so weit ist, daß er seine Todesahnungen mitteilt, sei es im Brief in die Heimat, wo sie Entsetzen erregen, sei es im Kreise der Kameraden, in jenen Äußerungen fatalistischer Natur, wie ich sie oben anführte und wie sie jeder kennt, der längere Zeit in den vorderen Linien verweilt hat. Hier ist der äußere Einfluß auf die Verstärkung der Todesahnungen bereits nachweisbar, und bei manchen Fällen dieses Stadiums tritt auch ihre Wirkungsweise auf den Träger schon hervor. Einmal zeigt sich, daß er durchaus nicht mehr so aufmerksam bei der Vermeidung der alltäglichen Gefahr ist wie der Normale. Bei der hohen Gefahrensumme an der Front müssen alle Sinnesorgane tätig sein, um das Herannahen einer Gefahr rechtzeitig wahrnehmen zu lassen, der Krieger muß sozusagen eine „Aufmerksamkeitsfront“ um sich herum, im Bereich seiner Sinnesorgane errichten und dauernd aufrecht halten, und dazu ist derjenige, der sich mit depressiven Ahnungen beschäftigt.

weniger imstande als der Normale (5). Ferner aber findet man in diesem Stadium schon mehrfach die Fälle, wo sich der Betreffende widerstandslos bereitfinden läßt, besonders gefährdete Wege zu gehen, besonders gefährliche Aufgaben des Frontdienstes freiwillig zu übernehmen, während unter den Normalen sich Freiwillige dazu vielleicht schwer, vielleicht gar nicht finden würden; er wird, um es einmal ganz subjektiv auszudrücken, „leicht-sinnig“. Er wird sich somit öfter in objektiv höhere Gefahren begeben, als notwendig wäre, während er doch infolge seiner geringeren Gesamtaufmerksamkeit schlechter dazu gerüstet ist als die Normalen, welche diese höhere Gefahr vermeiden, solange es angängig ist, und er verringert so die Wahrscheinlichkeit, daß er am Leben bleibt, weiter und weiter.

Das pflegt noch verstärkt der Fall zu sein, wenn der Betreffende der Vorstellung verfallen ist, innerhalb einer kurzen Zeit sei es aus mit ihm, und aus dieser Befürchtung heraus befristete Prophezeiungen über seinen baldigen Tod von sich gibt — wohl die stärkste Form der Todesahnung überhaupt. Hier liegt es nahe, an bewusste oder unterbewusste Selbstmordabsicht zu denken; aber die bewusste läßt sich gewöhnlich nicht beweisen, und auch die unterbewusste wäre höchstens bei konsequenter Anwendung der psychoanalytischen Methode aufzudecken.

So müssen wir allerdings die Möglichkeit solcher Beweggründe zu der geschilderten Art von „Leichtsinn“ zugeben — in welchem Falle die Äußerung von Todesahnungen nur eine Maskierung bedeuten würde —, finden es aber nach dem Gesagten nicht notwendig, zur Erklärung des „Eintreffens von Todesahnungen“ grundsätzlich solche Beweggründe auszunehmen. Soweit der physiologische Standpunkt in Betracht kommt, kann man über diese Frage zusammenfassend etwa folgendes sagen:

Einmal vorhandene Todesahnungen wirken nachteilig auf den, der sie hegt, indem sie seine allgemeine Aufmerksamkeit in der Vermeidung von Gefahren herabsetzen und ihn hindern, seine Sinnesorgane sämtlich so intensiv zu seiner Sicherung zu betätigen, wie es die Gefahrensumme an der Front zur einigermaßen wahrscheinlichen Erhaltung des Lebens unbedingt nötig macht. Diese Benachteiligung kann sich soweit verstärken, daß der Betreffende sich temporär, in kritischen Situationen leichter aufgibt als der Normale oder gar

dauernd im Zustand einer resignierten Gleichgültigkeit verharret. In diesem Falle befindet er sich unter Frontverhältnissen so oft im Bereich einer objektiv höheren Gefahr, daß die Wahrscheinlichkeit der Lebenserhaltung für ihn immer geringer wird.

Anmerkungen.

1. ERICH EVERTH, Von der Seele des Soldaten im Felde. Bemerkungen eines Kriegsteilnehmers. *Tatflugschriften* 10. Jena, E. Diederichs, 1916, S. 337.

2. P. GÖHRE, Front und Heimat. Religiöses, Politisches, Sexuelles aus dem Schützengraben. Jena, E. Diederichs, 1917. Bemerkenswert sind die Verschiedenheiten der Auffassung, welche sich daraus ergeben, daß EVERTHS Bemerkungen sich mehr auf die Verhältnisse in der ersten Zeit des Krieges beziehen, GÖHRES Betrachtungen die Erfahrungen bis 1917 berücksichtigen.

3. S. FREUD, Zur Psychopathologie des Alltagslebens. 5. Aufl. Berlin, S. Kage, 1917, S. 215.

4. Soldatenausdruck; Sinn: „tödlich verwundet werden, fallen“, eigentlich durch Kopfschuß von vorn; sprachlich interessant ist eine Weiterbildung dieses Ausdrucks, die ich bei niedersächsischen Truppenteilen mehrmals hörte: „einen geplättet kriegen“.

5. Der Normale wird, wie im einzelnen leicht abzuleiten ist, alle die regulierenden Handlungen folgerichtig ausführen, welche seine Sinneseindrücke ihm zur Vermeidung augenblicklicher Gefahr zweckmäßig erscheinen lassen. Er wird z. B. beim Zurücklegen eines gefährlichen Weges alle ihm speziell hier drohenden Gefahren in Rechnung ziehen: auf die Geräusche fliegender Geschosse achten, die er als Mann mit Fronterfahrung gemeinhin genau zu unterscheiden versteht, sein Tempo an gefährlichen Stellen beschleunigen, an ruhigen herabsetzen, er wird, sagen wir, einen kleinen Umweg um eine Höhe machen, wenn er weiß, daß auf dieser Höhe Feuerüberfälle des Gegners nicht selten sind, und im Fall der Beschießung rechtzeitig und richtig in Deckung gehen. So wird es ihm relativ häufig gelingen, objektiv höhere Gefahren zu vermeiden.

BEIHEFTE
zur
Zeitschrift für angewandte Psychologie

Herausgegeben von
WILLIAM STERN und **OTTO LIPMANN.**

22.

Der Siebenjährige.

**Versuch einer Gefühls- und Vorstellungstypik und ihre
Anwendung auf den Gesinnungsunterricht.**

Von

Karl Herwagen

Mit 3 Abbildungen.



Leipzig 1920.

Verlag von **Johann Ambrosius Barth.**

Dörrienstr. 16.

~~~~~  
**Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung, vorbehalten.**  
~~~~~

Begleitwort.

Nachstehende Arbeit ist im wesentlichen vor dem Kriege entstanden und stellt einen Beitrag zur Kinderpsychologie zu schulpraktischen Zwecken dar.

Sie sucht das auf dem Gebiete der psycho-physischen Strebungen den Knaben des II. Schuljahres 1913/14 einer Schule der Stadt Köln Gemeinsame und für ihre Entwicklungsstufe Charakteristische unter steter Berücksichtigung der Umwelteinflüsse festzustellen und als Grundlage für die praktische Berufstätigkeit im Gesinnungsunterrichte zu benutzen. Als einer der ersten Versuche dieser Art bedarf sie der Nachsicht in besonderem Maße.

Ihr Zweck ist erfüllt, wenn sie darauf aufmerksam macht, daß das Gemüt der tiefste Born des Verstandeslebens ist, die stärkste Quelle der kindlichen Wesenskräfte, in denen die richtunggebenden Motive für das geistige Leben der Schüler zu suchen sind.

Sie möchte wieder ins Gedächtnis rufen, daß ohne ein gemühtiefes, der jeweiligen Entwicklungsstufe des Kindes gemäßes Erleben unserer wertvollsten Kulturgüter das Beste der Bildung fehlt.

KARL Herwagen.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
I. Teil.	
1. Leitgedanken	1
2. Der Siebenjährige und seine engere Heimat. Kampf und Abenteuerlust. Die Lüge im Dienste der Selbstsucht	6
3. Antisoziale Strebungen	18
4. Liebe und Rechtsgefühl	23
5. Die Furcht im Leben des Kindes	28
6. Die religiöse Welt des Siebenjährigen	33
II. Teil.	
7. Das Märchen und der Siebenjährige. Grundformen seines inneren Erlebens	44
8. Erleben, Bedeutung und Darstellung der Örtlichkeit im Gesinnungsunterrichte	55
9. Haupt- und Nebenhandlung im Gesinnungsunterrichte	68
10. Die formalen Stufen des kindlichen Erlebens im Gesinnungsunterrichte	73
Schlusswort	87
Anhang: Zeichnungen des Siebenjährigen zum Gesinnungsunterrichte	88

I. Teil.

1. Leitgedanken.

ROUSSEAU ist insofern einer der stärksten Bahnbrecher für christliche Kultur und Erziehung, als er durch den „Émile“ die Welt veranlafte, die Lösung des Problems der Erziehung in der Beantwortung der Frage zu suchen: „Welche Einwirkungen der Mitwelt sind dem gesunden Menschen auf seiner jeweiligen Entwicklungsstufe gemäfs?“ — Sein Wesen enthält erfahrungsgemäfs mannigfache Dispositionen, die mehr oder minder unberücksichtigt bleiben könnten, ohne dafs er dadurch ein unfertiger Mensch bleiben müfste; er besitzt solche, deren Pflege die wichtigste und schönste Aufgabe für den Erzieher bildet.

Je „wesentlicher“ solche Aufgaben sind, um so schwieriger ist ihre Behandlung, denn um so mehr reicht ihr Feld sowohl über das rein Physische als über das rein Intellektuelle hinaus, jene dunklen Tiefen umfassend, in denen das tiefste Lebens- und Lustbewufstsein, die besten Kräfte schlummern, die den rein intellektuellen Tätigkeiten erst Richtung und Intensität verleihen. Da diese Kräfte zu den physischen Seiten des Menschen in notwendiger inniger Wechselbeziehung stehen, müssen wir bei der Beschäftigung mit jenen Fragen auch den Einflufs des integrierenden physischen Teiles unseres Wesens in Betracht ziehen.

Auf den ersten Blick zerfallen jene Aufgaben in Gruppen, die durch Alter und Geschlecht des werdenden Menschen bestimmt werden.

Sie beschäftigen sich damit, die Reaktion des Gemüthhaften auf äufsere Einwirkungen zu erforschen. Weil sie es tun, um aus der gewonnenen Erkenntnis die praktischen Konsequenzen für unser erzieherisches Tun folgern zu können, haben sie gleich-

zeitig normativen Charakter. Für die Schule gilt es zugleich, die Individualität des Einzelnen soweit zu berücksichtigen, als dies der soziale Gedanke, der den Massenunterricht geschaffen hat, erlaubt.

Endlich ist die Weltanschauung des Erziehers ein Faktor bei der Lösung der Aufgabe. Besitzt er einen Offenbarungsglauben, so wird er hieraus die Konsequenzen für seine erzieherische Tätigkeit in Beispiel, Stoffauswahl und Behandlung ziehen, während derjenige, welcher nur seiner Einsicht folgt, die Autorität des Offenbarungsglaubens ablehnt und eine religiöse Einwirkung nur insoweit für berechtigt hält, als sie seiner Erkenntnis und pädagogischen Einsicht entspricht.

Der erstere handelt dann vernünftig, wenn er bei allen Maßnahmen der religiösen Erziehung den Prüfstein seiner psychologischen Einsicht anwendet; denn die Religion als solche verleiht ihm diese Einsicht im einzelnen nicht und die etwaige pädagogische Tradition seiner Kirche ist ein Produkt des religiösen Bewußtseinsinhaltes ihrer Mitglieder mit der Kultur ihrer Zeit, also der Entwicklung fähig und bedürftig.

Das alles ist bei den vielartigen erzieherischen Einwirkungen zu berücksichtigen; vor allem in der Schule auf dem Gebiete, dem wir den stärksten bildenden Einfluss zuschreiben, im Gesinnungsunterricht.

Hier wollen wir innerlich Erlebtes darstellen, tendenzlos insofern, als es durch sich selbst wirkt.

Indem es an erster Stelle den Beweis der Berechtigung des Ethischen zum ästhetischen Erlebnis mit werbender Kraft gestaltet und das Göttliche in machtvollen Bildern vor dem Kinde erstehen läßt, vereinigt es gleichzeitig damit die Betätigung aller psycho-physischen Kräfte im weiten Felde des Ästhetischen und des Lustvollen überhaupt.

Insofern sollen also, soweit Fähigkeiten, Persönlichkeit und Schulung des Lehrenden auch von Kraft und Vollkommenheit entfernt sein mögen, wie sie der vollendete Künstler besitzen muß, die Geschichten ein Kunstwerk sein. Doch damit sind sie nicht genügend gekennzeichnet. Der Dichter muß aus sich selbst heraus schaffen und braucht nur den Gesetzen der inneren Notwendigkeit zu gehorchen; ja, er darf nicht auf sein Publikum Rücksicht nehmen, soll nicht die Wahrheit, der Wert des Ganzen leiden! Die Möglichkeit des Verstehens ist auf seiten aller Em-

pfangenden vorhanden, nur nicht absolut beim Kinde. Daraus ergibt sich von vornherein eine Beschränkung der Motive überhaupt; solche, die über sein durch die psycho-physische Entwicklung bedingtes Verständnis hinausgehen, müssen ausscheiden. Auch müssen in der Gestaltung der übrigen alle Züge fehlen, für die das Kind noch kein Verständnis haben kann; der Darbietende muß das, was er schafft, erleben, wie das Kind, dem er es darstellen will, es erleben würde.

Während also der Künstler ein allseitiges, vollständiges Bild des in ihm Gewordenen schafft, muß der Jugendbildner zuerst was er darstellen will, mit seinem ganzen Ich, unbekümmert um das Kind, innerlich erleben. Dann muß er das Erlebte gleichsam als Kind anschauen, es als Kind nochmals erleben und dieses Erlebnis erst wird er den Kindern darstellen, damit die Grundzüge zu einzelnen oder völkischen Persönlichkeiten in den Empfangenden entstehen, deren vollständiges Bild im Kinde sich naturgemäß erst allmählich gestaltet und sich am stärksten zu kraftvoller Einheit erhebt, wenn keine widersprechenden Züge der Grundlage das spätere Wachstum stören.

Diese Hauptgesichtspunkte müssen bei der Auswahl des Stoffes, seinem Erleben und seiner Darstellung bestimmend sein. Dazu genügt nicht ein auf hypothetischer Grundlage sich aufbauender Lehrplan wie der ZILLERS und seiner Schüler.

Der Darsteller muß das Kind, das er einmal war und das in jedem mehr oder weniger schlummert, zu wecken sich bestreben.

Die Möglichkeit liegt beim Durchschnitt der Erwachsenen weniger in dem Erinnern an Erlebnisse aus der Jugendzeit, weil die früheren Entwicklungsperioden einander gleichsam überwuchern und ein vollständiges, der Wirklichkeit entsprechendes Wiederaufleben wohl selten zustande kommen lassen,¹ als in dem Vertiefen in die Wesenheit des Kindes, wie sie sich auf der jeweiligen Entwicklungsstufe betätigt.

Dies ist nur möglich durch gleichzeitige Erforschung der Beziehungen des Kindes zu den in Betracht kommenden Vorstellungsmassen und des Verhältnisses seiner psycho-physischen Strebungen, vor allem derjenigen, die für die augenblickliche Stufe charakteristisch sind, zu den Gemütsdispositionen.

¹ Über die Verwertung von Kindheitserinnerungen: STERN, Psych., d. frühen Kindheit S. 15.

Die allgemeine Psychologie zeigt, wie alles im Menschen auf dem Vorhergegangenen aufbaut; Hang, Neigung, Leidenschaft die Folge einer Reihe gleichartiger Betätigungen sind. Folglich ist nötig, um das Gemütsleben einer Entwicklungsperiode so restlos wie möglich kennen zu lernen, die nicht nur für diese, sondern auch für die früheren Stufen typischen Erlebnisse zu wissen.

Die Kinderpsychologie hat in der letzten Zeit eine Reihe von Werken geschaffen, die uns mit den ersten Lebensjahren des Kindes vertraut machen, sie berücksichtigt jedoch fast nur das vorschulpflichtige Alter; denn sie sucht vornehmlich die Beeinflussung des sozialen Milieus auszuschalten, um die ursprüngliche menschliche Natur zu erforschen. „Sie muß“ sagt SULLY „die direkte Wirkung der Belehrung und des Beispieles ausscheiden und so die Beeinflussung des Kindes durch das soziale Medium auf ein Minimum reduzieren“. Wir aber wollen das Kind nicht zu rein wissenschaftlichen und philosophischen, sondern zu praktischen Zwecken kennen lernen, nicht die Kenntnis des Kindes im allgemeinen ist in diesem Falle Gegenstand unseres Strebens, sondern des Kindes als Vertreter einer bestimmten Gruppe gleichen Alters und Geschlechtes, gleicher Heimat und Konfession und gleichartiger sozialer Umgebung. Aufbauend auf den Resultaten der die ersten Lebensjahre umfassenden eben charakterisierten Forschung, ist unser Ziel, bis ins Einzelne Richtung, Färbung, Entwicklung, Gestaltung der Neigungen und Fähigkeiten einer Schülergruppe, und damit festzustellen, wie wir hemmend, fördernd, richtunggebend eingreifen müssen, ansetzen können; wie wir das innerlich erleben müssen, was wir dieser Gruppe darstellen wollen. Natürlich handelt es sich hier darum, die gleichartige Struktur der Gruppe festzustellen. Man darf deshalb nicht ausgehen von den Betätigungen einzelner, besonders eigenartiger und begabter Schüler, sondern von solchen, die, wenn auch mehr oder minder, allen eigen sind.

So interessant, ja notwendig es für den Erzieher ist, die feinsten Nüancen des Lebens kindlicher Individualitäten zu beobachten; die Grundlage, auf der sich sein Wirken aufbaut, ist jene Kenntnis des allen Gemeinsamen.

Im folgenden ist versucht worden, das Gemütsleben der Knaben des 2. Schuljahres eines Arbeiterviertels, Jahrgang 1913/14, im Sinne des eben Gesagten zu erforschen. Wenn dieser

Versuch gewagt wurde, ohne daß außer einigen statistischen Angaben gleichartige Arbeiten über das wichtige 7. und 8. Lebensjahr vorliegen, so geschah es, weil wahrscheinlich keiner der vorhergehenden und folgenden Zeitabschnitte günstiger für ein tieferes Eingehen auf die Wesensäußerungen der Kinder seitens der Schule ist als das 2. Schuljahr, besonders seine 2. Hälfte. Endlich sind zu Beginn des Wintersemesters die Schüler genügend in die schwere kinderfremde Kunst des Lesens eingeweiht, die so manchmal drohte, Lehrer und Schüler einander verkennen zu lassen, und während sie jetzt zu einem Mittel wird, das neue Möglichkeiten zu gegenseitiger Annäherung enthält, ist die sprachliche Ausdrucksfähigkeit des Kindes so gewachsen, daß sie unseren Wünschen genügt. Die naive Vertraulichkeit der Kinder auf dieser Stufe gibt sich uns noch rückhaltslos hin, wogegen sie in den folgenden Jahren naturgemäß durch mancherlei Motive eingeschränkt wird.

Im Gesinnungsunterricht wollen wir vor allem auf die geheimnisvollen Kräfte des Gemütes im Sinne christlicher Kultur einwirken. Deshalb müssen wir sie so viel als möglich zu erkennen und verstehen suchen; eine Aufgabe, schwieriger als die, welche sich mit dem Vorstellungsleben beschäftigt; vielleicht schwerer, als dem Problem der unmittelbaren dauernden Einwirkung autoritativen Willens im rechten Maße zu genügen.

Wieviel Falsches zeigt uns auf den ersten Blick das Bemühen vergangener Zeiten, ohne daß wir uns sagen dürften, wir wären einem ins einzelne gehenden Verständnis des kindlichen Gemütslebens erheblich näher gekommen.

Auf dem Wege experimenteller Forschung wird es nicht gelingen können, denn diese Kräfte lassen sich nicht behandeln wie die Betätigungen des Vorstellungslebens; sie sind zu wesentlich, um sich bei trockenen Schulversuchen zu offenbaren. Durch das Leben selbst geweckt, genährt und gebändigt, zeigen sie sich uns, wenn des Lebens ästhetischer Widerschein in unseren Darstellungen sie zum Miterleben nötigt, wenn wir das Leben des Kindes in und außer unserem Machtbereiche belauschen, erkennen wir sie aus seinen vertraulichen Mitteilungen. Experimentelle Untersuchungen, diesen Ausdruck im üblichen Sinne gedeutet, lassen sich an ihnen nicht ausüben.

Was die Macht des Augenblickes im Kinde auslöst, steigt unbefangen und unbeeinflusst empor, wird ausgedrückt in Taten,

in Gebärden, Ausrufen, Fragen, Einwürfen, ergänzenden Erzählungen und Antworten auf unsere Fragen, die sich aus den gemeinsamen Gesprächen von selbst ergeben.

Diese unsere Beobachtungen und Mitteilungen der Kinder mit der bereits aus ihnen erschlossenen Erkenntnis müssen wir sammeln, um später das Ganze kritisch betrachten zu können. Eine Gliederung ergibt sich mit dem Wachsen des Materials von selbst.

Neue Beziehungen zwischen den einzelnen Gruppen der Lebensäußerungen werden erkannt und die Fähigkeit des Lehrers, zu beobachten, anzuregen, Folgerungen zu ziehen, wächst mit der Übung, der gewonnenen Erkenntnis und dem Interesse. Er fühlt stärker das Bedürfnis, in der Literatur zu forschen, um die Grundlage seines Wissens zu erbreitern, um zu vergleichen und neue Gesichtspunkte zu finden. Manche kühne Hypothese philosophisch denkender Geister erscheint ihm im Lichte seines induktiv gewonnenen Wissens von neuer Bedeutung, und endlich vermengen sich die großen letzten Fragen der Menschheit mit dem, worauf sich ursprünglich sein Interesse beschränkte.

Nicht nur der Freund, Lehrer und Erforscher der Kinder wächst als solcher, der ganze Mensch kann hier wie in keinem anderen Berufe seine auf erweiterter Basis angestrebte Berufsbildung zur Gesamtbildung gestalten.

Wenn viele in dieser Weise zusammenarbeiten, wird sich in genügenden Umrissen ein Bild des Gemütslebens der verschiedenen Entwicklungsstufen, wie es durch die Umgebung beeinflusst wird, ergeben.

Erst wenn der Lehrer sich in dies Gesamtbild eingefühlt hat, vermag er seine Darstellungen, überhaupt seine gesamte Einwirkung auf das Kind so zu gestalten, daß sein Wirken diesem gemäß ist.

2. Der Siebenjährige und seine engere Heimat.

Kampf- und Abenteuerlust.

Die Lüge im Dienste der Selbstsucht.

Für den Siebenjährigen geht allmählich die Zeit, wo er staunend am Wege stand und die nebelhaften Gestalten des Märchens, meist durch das Mitgefühl erfaßt, gläubig an sich

vorüberziehen sah, zu Ende. Die Umwelt tritt aus verschwommenen Formen klarer und näher an ihn heran. Er hat Mut und Selbstvertrauen gewonnen. Vom Gängelbände der Mutter wagt er sich in das Treiben der Strafe.

Unter der Leitung größerer Kameraden, aber auch allein, entdeckt er auf mit Bretterverschlagen umzäunten wüsten Bauplätzen, an Häusergiebeln u. dgl. große Naturwunder, die Vogelnester von Lerche, Sperling und Rotschwänzchen.

„In der M.straße ist hinter einer Britz¹ eine Kuhle. Wir kletterten hinüber und sprangen rasch in die Kuhle. Da zeigte mir ein Junge ein Nest mit zwei weißen Eiern, die waren noch warm. Aber da kam eine Frau und die schüttete uns einen Eimer Wasser über den Leib.

Oben an einem Hause an der Dachrinne war auch ein Nest, ein Spatzennest. Wenn wir uns auf die Bretterwand daneben stellten, konnten wir dran. Als wir oben waren, kam ein Schutzmann, der rief: „Wollt ihr wohl machen, daß ihr fortkommt!“ Ich sprang an der anderen Seite herab und guckte durch ein Loch, bis er fort war. Dann lief ich wieder auf die Strafe.“

Die Erinnerung an solche Fahrten ins Neuland verklären geradezu die Gesichter. — Auch zufällig machen die Knaben solche Funde.

„Einmal spielte ich mit einem Mädchen. Das war mein Freund. Als wir hinten auf der Wiese waren, sagte das Mädchen: „Was ist denn das hier?“ Ich guckte mal. Da war ein Nest mit zwei Vögelchen und hinten war auch ein Vogel! Ich wußte aber nicht, ob es der alte Vogel war. Ich bin zu meiner Mutter gelaufen und habe es ihr erzählt!“

Neben Lerche und Sperling ist auch das Rotschwänzchen noch in unserer Nähe:

Wir spielten auf unserem Hofe. Auf einmal liefen wir zu der Ecke an der Mauer und da war ein Vogelnest aus Heuhälmechen und da waren 3 Eier drin und die waren weiß!

Wir haben mal geguckt und sind fortgegangen. Ich sagte: „Nicht fühlen, sonst gehen sie kaputt!“

Dem Siebenjährigen ist fast gleichgültig, bei welcher Vogelart er Entdeckungen macht. Die meisten meinten, die Nester auf den Wiesen seien Spatzennester. — Der Fund ist ein Vogelnest. Das ist ihm genug. Es ist ihm ein Schatz, der an verborgenem Orte liegt. Wir finden bei ihm die Auffassung, die in den Märchen immer wiederkehrt, daß die Vögel miteinander sprechen, aber wir sie nicht verstehen können und sie uns nicht. Das ganze Vogelleben übt bei seinen vielen Ähnlichkeiten mit dem Familien-

¹ Bretterzaun.

leben auf ihn großen Reiz aus. Bald werden auch die Knaben angeregt, welche weniger Lust empfinden, sich von Mutters Schürze zu lösen. 13 von den 42 Schülern hatten noch kein Nest gesehen, was allerdings bei einigen durch die Eltern verhindert worden ist, welche teils aus Besorgnis vor Verführung durch ältere Kinder, teils aus Unkenntnis der wahren Entwicklungsbedingungen ihrer Kinder diese nicht freiließen.

Die vierfüßigen wild lebenden Tiere bieten den Knaben weit weniger Gelegenheit zum Entdecken. Sie haben sich mehr in das freie Feld zurückgezogen; zukünftige Streifzüge werden intimere Kenntnis mit ihnen vermitteln. Die Pflanzenwelt hat für den Siebenjährigen äußerst wenig Anziehendes. Er sucht Bewegung; er will Leben, das man suchen, finden, beobachten, verfolgen, wenn möglich in Besitz nehmen kann. Die Pflanzen sind für ihn tot, ihr Besitz lockt ihn nicht. Die ersten Blumen sucht er; dann schaut der Durchschnitt der Siebenjährigen über die Schönheiten der Flora hinweg, er gäbe sie alle dahin für den Besitz eines Vögels, an dem er seine Phantasie betätigen kann.

Aber er hat aus anderen Motiven schon begonnen, in den Feldern umherzustreifen, die in weitem Bogen den Vorort umgeben und von Jahr zu Jahr mehr von ihm verschlungen werden. Nur drei Zimmerpflänzchen und zwei in der Entwicklung zurückgebliebene Träumer sind diesem Zuge noch nicht gefolgt. — Mit Verwunderung sehen sie dort Dinge und Beschäftigungen, die sie in den städtischen Straßen nie erblickt haben. Das geliebte Pferd zieht nicht nur den schollenbrechenden Pflug, auch sonderbare Maschinen, die mit reger Aufmerksamkeit beobachtet werden und über deren Zweck uns unsere gemeinsamen Unterhaltungen aufklären. Das Neue fesselt ihn auch, wenn er es nicht gleich versteht; er sucht zu allem, was er sieht oder vom ländlichen Leben erzählen hört, eine Erklärung zu konstruieren. Sieht er Männer, die staubenden Kunstdünger über den Acker streuen, so denkt er wohl, sie säten. Das Mahlen des Getreides stellten sich mehrere Knaben in der Weise vor, daß die Ähren in eine große „Kaffeemühle“ gesteckt und dort ihre Körner wie Kaffeebohnen gemahlen würden.

Aus allem sprechen die Begierde, Neues zu sehen und große Freude an den primitiven, den ganzen Menschen in Anspruch nehmenden, individualistischen Beschäftigungen des Landmanns, besonders an denjenigen, die er mit Hilfe des Pferdes ausübt.

Die stark riechenden Ställe mit den stampfenden Pferden, den schrotenden Kühen und schmatzenden Schweinen, die Scheunen, in denen man so wunderschön Verstecken spielen kann, sind Aufenthaltsorte, die er allen anderen vorzieht. Das Bauernhaus fesselt ihn, weil es so ganz anders ist als die hohen Kasten der Stadt mit ihren engen Mietsräumen.

Ein besonderer Umstand begünstigt bei vielen Knaben die Vorliebe für das ländliche Leben. Ein starker Prozentsatz der Bevölkerung unserer Vorstädte rekrutiert sich vom Lande. Sechs Schüler sind dort geboren und haben ihr vorschulpflichtiges Leben dort zugebracht. Sie und 19 andere, also ungefähr $\frac{2}{3}$ der Schüler, haben noch Großeltern und andere Verwandte in den Dörfern, bei welchen sie sich während der Ferien aufhalten dürfen. Sie genießen dort die Freuden des Landlebens in vollen Zügen. Wie stark die Erlebnisse sind, welche sich ihnen an jene Örtlichkeiten knüpfen, erkennen wir daran, daß die biblischen Geschichten, die sich in ländlicher Umgebung abgespielt haben, fast stets von ihnen dorthin verlegt worden sind.

Jene Züge sind charakteristisch für den siebenjährigen Knaben. Sie bestimmen auch sein Interesse, wenn er in Lande der Phantasie wandert. Das Ästhetische spielt bei ihm eine sehr untergeordnete Rolle. Die Gesichtspunkte, von denen er hier alles betrachtet, heißen: Was geschieht dort? Was ist das? Was kann man damit tun?

Daher nicht ästhetische Landschaftsbetrachtungen (vor denen schon ROUSSEAU warnt); aber die Tierwelt im Freien, wie sie lebt und lebt, bäuerliche Beschäftigungen, Wohnstätten und Haustiere müssen wir dem Siebenjährigen vorführen, wenn wir ihn in unseren Bann zwingen wollen.

Erzählungen, in welchen diese Dinge auftreten, dürfen also mit starken günstigen Strebungen rechnen. Wie bereits erwähnt, läßt der Knabe die handelnden Personen in ihm bekannten ländlichen Örtlichkeiten auftreten. Die Sorge für das Fruchtbringen des Gesinnungsunterrichtes gebietet schon deshalb, die Kenntnis der heimatlichen Landschaft und des ländlichen Lebens zu klären und zu vertiefen. Starke Strebungen und ihre Befriedigung im realen und phantasiemäßigen Leben stehen in engster befruchtender Wechselbeziehung zueinander, deren Genügen besser jene Konzentration vermittelt als die zuweilen recht erzwungene Zusammenstellung der Stoffe aus den verschiedenen Fächern in

der Methodik von REIN, PICKEL und SCHELLE. Im Wesen des Kindes fügen sich Altes und Neues, das innerlich zusammengehört, schon von selbst ineinander, wenn wir ihm nur Wesenhaftes zu geben wissen.

Je mehr das Kind sich in stetem Interesse mit seinen erwähnten Erlebnissen, Erinnerungen, Entdeckungen beschäftigt, um so nachhaltiger vertiefen die sich daran knüpfenden Gefühlsdispositionen und die durch Darstellung und Besprechung berichtigten und geklärten Vorstellungen, um so stärkere Apperzeptionsstützen vereinigen sich mit dem Neuen.

Wagt der Siebenjährige sich auch in Wirklichkeit nicht weit in die Umgebung des Vorortes, so schweift seine Sehnsucht doch viel weiter. Er hat zwar nur eine dunkle Ahnung von dem, was in der Ferne liegt, aber reisen möchte er. Es ist weniger der Drang, neue Ortschaften und Menschen zu sehen, als das Reisen selbst, was er ersehnt, und zwar am liebsten mit dem Pferde. Deshalb klammert er sich förmlich an jene Episoden der alttestamentlichen Geschichte, in denen vom Reisen die Rede ist.

Er ist ja überall dabei auf der StraÙe, wo das riesengroÙe starke und schöne Tier so geduldig selbst dem Winke eines Jungen gehorcht und Wagen und Karre zieht. Endlos sind die Erlebnisse, welche sich daran knüpfen, wie man einmal mit dem Milchmanne fahren, das Pferd festhalten, ihm Heu und Brot geben, Stützen unter die Karre stellen, ausspannen helfen, es in den Stall führen durfte u. dgl.

Und nun bietet sich der Phantasie Gelegenheit, die Rolle des Erwachsenen zu übernehmen und selbst ein- und auszuspannen, Vorräte für die Reise auszuwählen, die Fracht aufzuladen, endlich selbst auf den Wagen, die Karre zu steigen, die Zügel, die knallende Peitsche in die Hände zu nehmen und in die weite, weite Welt zu kutschieren. Hinten stehen Vater und Mutter an der Tür und das Haus wird immer kleiner; zuletzt kann man es gar nicht mehr sehen.

Und dann erlebt man Abenteuer. — Man erwartet sie wenigstens hinter jedem Strauche. Aber man ist gerüstet; man hat Pistolen und dicke Stöcke, Säbel und Messer. Der Siebenjährige ist nicht mehr der Kleine, der höchstens auf dem Bürgersteig vor dem Hause spielen darf, damit er sich sofort hereinretten kann. Er ist ein Kampfhähnchen. Auch die Wohlerzogenen bringen Differenzen gleich durch PüÙe und Fufstritte zur Geltung, sobald sie sich unbeaufsichtigt glauben. An den Kampfspielen und an den Kämpfen mit den Jungen anderer StraÙenviertel teilzunehmen, ist ihre Seligkeit. Wenn der Siebenjährige auch seinen

Säbel aus dem Hintertreffen schwingt, so schwelgt seine Einbildungsvermögen doch in allen Heldentaten. Bravourstücke älterer hervorragender Mitkämpfer rechnet er sich stolz als Mitverdient an. Überfallen, umzingeln, sich zurückziehen, (der Feind läuft stets fort), Gefangene machen, bewachen, sind ihm schon geläufige Ausdrücke.

Seine lebhaftige Phantasie spiegelt ihm an unheimlichen Orten feindliche Gestalten vor, weshalb sich mit dem imaginären Helden-tum bei der Mehrzahl eine starke Furcht vor Alleinsein, besonders im Dunkeln, paart.

Diese Veranlagung vergrößert das Verständnis für Abenteuer der Helden, die in den Erzählungen auftreten. Die primitiven sozialen und staatlichen Verhältnisse des Alten Testaments ermöglichen auch diesem Triebe nach Streit und Abenteuern eine Befriedigung, die er sich durch die ausspinnende Phantasie selbst zu verschaffen sucht, wenn die Darstellungen des Lehrers jenem Bedürfnisse gar keine Rechnung tragen.

Die Bedeutung des Entdecker- und Reisetriebes für den geistigen Erwerb der Umwelt ist um so größer, je intensiver jene Strebungen sind. Das Ausleben in diesem Maße der besprochenen Triebe überhaupt ist die nötige Vorbedingung für das Aufsteigen zu einer höheren Entwicklungsstufe; denn das, was nach Betätigung dürstet, wächst und reift doch erst durch Betätigung zu der höheren Stufe empor.

Wie jene Strebungen dem realen Leben des Kindes, soweit es in dessen Macht steht, Richtung und Färbung verleihen, so müssen wir ihnen im besten Sinne des Wortes auch im phantasie-mäßigen Leben gerecht zu werden versuchen; nicht nur als Mittel zum Zweck sollen sie ins Auge gefasst werden, auch als wesentliche Seiten des kindlichen Lebens müssen sie gewürdigt und maßvoll und liebevoll befriedigt werden.

Ihnen vor allem wohnt sprachbildende Kraft inne. Je lebhafter ein Streben im Kinde nach Betätigung verlangt, um so stürmischer regt sich in ihm der Drang, das befriedigende Erlebnis darzustellen, mitzuteilen; die innere Erregung ringt nach Ausdruck.

Die sprachlichen Symbole werden herbeigezwungen, das Bewußtsein des Zwiespaltes zwischen Schrift- und Volkssprache, der eigenen Unsicherheit geht unter in dem Drange, sich mitzuteilen. Diese neu erwachten Strebungen führen dem Knaben

neue Bilder von Dingen und Tätigkeiten zu, lassen zwischen Objekt und Subjekt neue Beziehungen entstehen. Das Wachsen der Sprache muß aber bei der innigen Wechselbeziehung zwischen ihr und der inneren Entwicklung mit dieser notwendig gleichen Schritt halten, weshalb wir beiden Faktoren in gleichem Maße Gelegenheit zur Betätigung geben müssen: ein weiterer Grund, den Gesinnungsunterricht auch nach jenen Strebungen zu richten.

Mit der Erwähnung des Kampf- und Abenteuertriebes sind wir von den Strebungen intellektuellen Gepräges zu denen ethischen Charakters übergegangen.

Jede Stufe hat ihr eigenes Rechtsbewußtsein, neben dem oft eingeprägte formulierte Normen entgegengesetzten Inhaltes stehen, die jedoch um so eher vergessen werden, je jünger das Kind ist.

Das praktische Rechtsbewußtsein wird von außen am stärksten nicht durch den Unterricht, sondern durch Erziehung beeinflusst, durch unmittelbare Beeinflussung seitens der Personen, welche dem Kinde Autoritäten sind.

Die Siebenjährigen erlangen Aufnahme in den Kreis der „Großen“. Diese bestärken sie in der natürlichen Auffassung, daß Wiedervergeltung erlittenen Unrechtes durch eigenes Vorgehen Recht sei. Es ist ihnen eine Ehre, bei Raufereien mithelfen zu dürfen. „Das ist gerade so wie im Kriege, wo die großen Jungen später auch alle mithelfen müssen. — Man darf sich nicht gefallen lassen, von den Jungen anderer Stadtviertel beschimpft, verspottet, gepufft zu werden. — Sonst ist man kein Junge.“

Deshalb erzählen sie ihre Heldentaten stets ohne jedes Gefühl der Schuld:

Wir können bei solchen Erzählungen ein Doppeltes tun. Wir können von unserer Kulturstufe herab den Kindern von dem Rohen und Häßlichen der Zänkereien reden und ihnen verbieten, sich daran zu beteiligen, ihnen androhen, sie zu bestrafen, wenn wir derartiges noch einmal von ihnen hören. Und hören werden wir in Bälde etwas, denn die Genossen werden eifrig die Gelegenheit benutzen, den Ankläger zu spielen. Überhaupt erreichen wir mit diesem Verfahren nichts Gutes. In der Großstadt ist der Knabe nach dem Unterrichte der Schule entrückt, Kinder und Lehrer verlieren sich im Gewirre der Straßen. Wem wird der Junge, der sich der Aufsicht ledig weiß, folgen? Dem längst verhalten, sich hauptsächlich auf die Autorität stützenden Gebote des Lehrers oder den Aufforderungen der Spielkameraden, die seinen innersten Gefühlen entsprechen? Die Antwort ist leicht gefunden. Wenn die elterliche Erziehung dem Knaben freien Willen läßt, ist unsere Einwirkung so gut wie erfolglos. Es ist un-

die anderen es nicht wieder versucht hätten. — Ich hätte mich an der Mauer vorbei fortgepuscht, wenn der Aufseher mal nicht geguckt hätte. — Wenn er dann um den Berg laufen wollte, zu den Feinden, hätten ihn die Soldaten vom König aufgehalten. Die hätten ihn schon nicht durchgelassen. — Wenn aber nun die Feinde mit den Ägyptern Streit bekamen, konnten die Soldaten doch nicht den Aufsehern helfen und die Fremden konnten doch den Ägyptern in den Rücken fallen. — Ich: Der König hatte so viele Soldaten, daß auch noch einige bei den Aufsehern bleiben konnten. Viele brauchten es nicht zu sein. Warum nicht?“

Der Kampftrieb läßt ihn das Soldatenleben als Ziel seiner Wünsche erscheinen. Die kräftigen, leuchtenden Farben ihrer Tracht gefallen ihm, noch mehr die blinkenden Waffen, die männliche Haltung der häufig vorbeimarschierenden Truppen; dieses und das Bewußtsein ihrer Bedeutung erfüllt ihn bei ihrem Anblick mit Begeisterung. Er liebt deshalb die Erzählungen, in denen er sie auftreten lassen kann.

Jener Trieb, begünstigt durch das Verlangen des jugendlichen Körpers, sich zu seiner Entwicklung zu betätigen, wird in der Art seiner Äußerungen bestimmt von einem nicht durch höhere Vernunftgründe beeinflussten Egoismus. Das sieht man deutlich, wenn man das Verhalten des Knaben den Mitschülern gegenüber beobachtet. Der gesunde, energische Knabe gerät in Zorn, wenn ein Kamerad, sei es in seinem Interesse oder aus Böswilligkeit, seinen Wünschen entgegentritt. Er faßt jeden Widerstand als Feindseligkeit auf, die er mit feindseligen Gefühlen erwidert, was das zornige Verzerren seines Gesichtes verrät. Je nach seinem Temperamente und der Stärke des Gegners droht er mit Anzeige bei Eltern und Lehrern. Meistens äußert sich die feindliche Gesinnung als Jähzorn; die meisten Konflikte werden sofort mit Fäusten und Füßen ausgefochten. Der unterlegene Teil sucht seine unbefriedigte Rache durch Anschwärzen des Feindes zu stillen. Nicht nur die Kinder der Strafe verfahren so, auch die wenigen Knaben besserer Stände, denen sorgfältige Erziehung bereits die Gebote der Höflichkeit eingepreßt hat, bilden durchaus keine Ausnahme. Die Natur des normalen Siebenjährigen durchbricht stets in solchen Fällen den dünnen Lack der Erziehung, sobald der Zwang der Beobachtung wegfällt.

In mehr oder weniger betrübtem oder erzürntem Tone gesprochene Ermahnungen verhalten hier fruchtlos.

Aber so häßlich es auch anzusehen ist, wenn die Gesichter der kleinen Raufhelden sich verzerren und Püffe und Fußstritte

in blinder Wut ausgeteilt werden, wir dürfen doch nicht einen solchen Streit mit demselben Maßstabe messen wie einen Streit unter Erwachsenen. Beim Kinde fehlen das Bewußtsein, die Gesetze gesellschaftlicher Ordnung in einer heute fast unerhörten Weise zu übertreten, und der fressende Haß, der solche Schranken überspringen läßt. Ein tagelanges gehässiges Meiden ist sehr selten; eine Stunde nach einer Rauferei kann man beobachten, wie die Gegner friedlich, in angeregter Unterhaltung die Köpfe über einer interessanten, selbst-, gemalten“ Zeichnung zusammenstecken. Auch aus unseren Unterhaltungen geht es hervor.

„Wenn ich und der C. Streit haben, ist es direkt wieder gut. — Er will mich immer ärgern und sagt allerlei Schimpfnamen zu mir. Das ist kein Spafs. — Im Ernst! Aber dann ist es auch wieder gut.“

„Einmal hatte ich mich mit dem B. gezankt. Anderen Tages hat er mir Äpfel gegeben und mich mit heraufgenommen. Da hat er mir seinen Säbel umgeschmalt und dann haben wir zusammen gespielt.“ —

Der Friede wird also nicht in nachhaltiger Weise gestört, so daß die Konflikte, was die Gegenwart betrifft, nach keiner Seite hin als sehr schlimme betrachtet werden können.

Was dem natürlichen Streben ein so entschiedenes Übergewicht über den psychischen Zwang der Erziehung wie der Autorität vorgeführter Beispiele und erlernter Sittenlehre verleiht, ist besonders das der augenblicklichen Entwicklungsstufe gemäße, selbständig entstandene Rechtsbewußtsein, die Konsequenz jenes Egoismus oder richtiger gesagt Eudaimonismus.

Jeder unbefangene Knabe hält nicht nur die an sich zweifellos berechtigte Notwehr für erlaubt, er sieht auch in der persönlichen Rache eine Sühne, die ihm zusteht; nicht nur der in der Verteidigung sich äußernde Trieb der Selbsterhaltung, auch das sich offensiv betätigende beleidigte Selbstbewußtsein steht hinter seinen Handlungen.

Wie raffiniert und skrupellos der Siebenjährige zuweilen zu Werke geht, besonders wenn er sich als der Schwächere fühlt, zeige folgendes Beispiel. Ein zartes, sanft aussehendes Bürschchen erzählte:

„Meine große Schwester hatte mich geschlagen. Da schlug ich mit dem Stock einen Teller vom Tisch. Ich tat es extra, damit sie Schläge kriegen sollte. Als meine Mutter kam, sagte ich: Unsere Agnes hat es getan. Da kriegte sie es und ich nahm meine Mütze und lief herunter und lachte.“

Auf die Frage, ob das recht gewesen sei, behauptete er entschieden

„Dafs sie Prügel kriegen sollte, war recht; aber es war nicht recht, dafs ich das gesagt hatte.“

Die Lüge tritt auch sonst in den Dienst rücksichtsloser Selbstsucht. Eltern und Erzieher sind dem Siebenjährigen physisch überlegen. Der Knabe greift aus Furcht vor Strafe zu geistigen Waffen, zur Notlüge, indem er die Schuld auf andere schiebt. Wohl fühlt er bereits das Häfsliche derartiger Handlungsweise, aber er betrachtet sie als eine Art notwendigen Übels; für ihn steht die Sorge für sich selbst so hoch über den anderen Rücksichten, dafs das Schuldbewusstsein durchschnittlich nicht stark ist. Deshalb erzählten im Laufe des Halbjahres ungefähr $\frac{1}{3}$ der Knaben ziemlich unbefangene Episoden, in denen sie sich durch die Notlüge vor Strafe schützen, u. a.:

„Ich wollte mal Komiker spielen auf dem Tisch und sagte meiner Schwester, sie solle den Topf vom Tische setzen. Sie tat es nicht. Da stupte ich ihn, bums, auf die Erde und er ging kaput. Da kam meine Mutter herein und ich sagte: ‚Anna hat’s getan.‘ Meine Mutter gab ihr ein paar drüber. Ich lief rasch auf die Strafe, aber ich war nicht froh; ich hätte mich bald verraten, aber dann hätte ich’s selber gekriegt.“

„Ich wollte mir Reissuppe nehmen, die war im Kessel und war zu heifs. Ich rührte mit einem Eßlöffel drin rum. Auf einmal fiel der ganze Kessel auf die Erde. Mein Vater lief herein und ich sagte: ‚Der Willy hat’s getan.‘ Mein Bruder sagte: ‚Nein, der Michel wars.‘ Ich sagte: ‚Nein, es ist nicht wahr, der lügt immer.‘ Und er kriegte es und mußte im Hause bleiben. Der Vater sagte zu mir: ‚Geh du heraus.‘ Ich lief rasch auf die Wiese und lachte.“

„Meine Schwester hatte ins Tagebuch geschrieben. Ich safs auf dem Sofa. Sie packte die Bücher ein und ging heraus. Ich wollte spielen und warf die Tinte um. Die Mutter fragte! Da hab ich rasch gesagt: ‚Unsere Tilly hat es getan.‘ Da hat sie Schläge bekommen. Aber sie hat mich beim Nachlaufen dafür geschlagen.“

„Meine Mutter mußte etwas holen. Da nahm ich die Rosinendüte aus dem Schranke und kriegte mir eine ganze Hand voll. Bald kam meine Mutter wieder und wollte die Rosinen zwischen die Pflaumen schütten. Da sah sie mich an und sagte: ‚Wer mag mir wohl wieder an den Rosinen gewesen sein!‘ Ich rief rasch: ‚Hier unsere Lisa. Hier steht sie!‘ Und meine Schwester kriegte es. Ich nahm meinen Hut und sagte: ‚Ich mufs mal zum Hof‘ und dann lief ich fort und kam den ganzen Nachmittag nicht nach Hause. Des Abends nahm ich das Geld aus meiner Sparsbüchse und gab es meiner Schwester. Ich sagte: ‚Du mufst nichts sagen!‘ Meine Mutter hatte es schon vergessen.“

Wo seine eigenen Interessen nicht brennend in den Vordergrund rücken, ist der unverdorbenene Knabe wahrhaft. Die Kinderpsychologie bringt genug Beispiele für die angeborene Wahrhaftig-

keit der Kleinen¹; sie bestreitet sogar eine Vererblichkeit des Hanges zum Lügen. Zum Teil ist jene kindliche Wesensseite die natürliche Folge der Passivität, mit der sich das Kind dem Mechanismus des Vorstellungslebens überläßt². Ja, da der Knabe mit Absicht eindringlich die Umwelt zu verstehen sich bestrebt, eifrig den Sinn, den Inhalt unserer Worte erfassen will, beruht auch darauf die lebhafteste Achtung vor der Wahrheit, die ihn aller Entschiedenheit ausrufen läßt: „Das ist nicht richtig!“ „Das ist nicht wahr!“, wenn der Mitschüler irrtümlich oder absichtlich etwas Falsches sagt. Außerdem sind die Knaben oft wegen der mehr oder minder mangelhaften Erkenntnis der Verwerflichkeit mancher den Sittengesetzen zuwiderlaufenden Handlungen da wahrhaft, wo man es auf den ersten Blick nicht annehmen sollte. Es ist klar, daß sie durch eine verständnislose und überstrenge Behandlung seitens der Erwachsenen zur Lüge und Verstellung gezwungen werden. Wie kann man von dem kleinen Eudämonisten verlangen, wie ein sittlicher Heros bei der Wahl zwischen Strafe und Lüge durch Aussagen der Wahrheit erstere auf sich herabzuziehen! Das hiefse, etwas zu verlangen, was den meisten Erwachsenen zu schwierig wäre. Der Siebenjährige sagt unbedenklich die Unwahrheit, wenn er sich dadurch zu schützen glaubt; aber er ist im Durchschnitt viel offener und ehrlicher als die meisten Erwachsenen, wenn er sich einer vernünftigen Beurteilung der Erzieher sicher weiß. Auch hat er nicht die Absicht, ihnen durch konsequentes Verhalten ein besseres Bild von sich vorzutäuschen. Er ist in sich selbst zu reich und kann bei genügender Sorgfalt unsererseits zu sehr seinem Innenleben genügen, um allzu eifrig nach Anerkennung, Lob usw. von außen zu verlangen und Tadel und Nichtachtung zu fürchten. Hier muß also unsere Hauptaufgabe sein, nichts zu verderben. Was die Notlüge ohne Schädigung anderer betrifft, so hat es wenig Zweck, ihm zu sagen, sie sei sehr häßlich und von Gott verabscheut; sie diese Wahrheit in einer Geschichte innerlich erleben lassen, wird bei den meisten nicht gelingen.

Etwas anderes ist es um die Lüge im Gefolge des Hasses und der Schadenfreude, als Mittel zu dem von ihnen diktierten

¹ Siehe C. und W. STERN, Erinnerung, Aussage und Lüge in der frühen Kindheit; ferner „Psychologie der frühen Kindheit“ von W. STERN Kap. 31.

² Siehe die betreffenden Kapitel bei SULLY und COMPAYRÉ.

Plänen. Ihre Verwerflichkeit fühlen die Siebenjährigen ebenso wie das Häßliche jener Regungen. Deshalb können wir auch im Gesinnungsunterrichte den Kampf gegen sie aufnehmen, ebenso wie gegen die Notlüge, wenn sie die Schuld auf andere abwälzt.

Noch zwei Arten von Lügen machen sich schon auf dieser Stufe bemerkbar. Vereinzelt tritt die Neigung auf, Phantasiegebilde als reale Wahrheit auszugeben. Die Knaben beklagten sich über einen Mitschüler, er löge ihnen allerlei vor. Zur Rede gestellt, verteidigte er sich:

„Ich habe mir das nur ‚im Kopf‘ gedacht. Ich habe vergessen, das den anderen zu sagen.“

In solchen Fällen, die eine Ausnahme darstellen, muß neben der Schule das Elternhaus, wenn nötig auf unsere Anregung, das Interesse des Kindes auf das Anziehende des wirklichen Lebens und praktischer Betätigung lenken.

Häßlicher ist die Prahlüge, zu der zwei Knaben neigten. Sie machten unwahre Angaben, um vor ihren Mitschülern ihren Besitz größer erscheinen zu lassen oder um als starke und tüchtige Helden zu glänzen. Aber sie wurden bald als Prahler bekannt und von den anderen verlacht. Unsererseits bedarf es bei solchen Kindern nur einer gütigen, leisen Kontrolle, um sie stets im Bewußtsein dieser wunden Stelle ihres Charakters zu erhalten.

Im Gesinnungsunterricht die Schönheit der Wahrhaftigkeit, das Häßliche der Lüge, vor allem der verleumderischen, versinnlichen; als Vertrauter des Kindes mit ihm ruhig und freundlich kindliche Mängel besprechen, wie sie in Wirklichkeit sind; ihm die Gelegenheiten aus dem Wege räumen, die Lüge als Mittel zum Zweck zu benutzen; mit der suggestiven Kraft unserer Autorität die Lüge als etwas Häßliches behandeln; selbst stets das Beispiel lauterster Wahrhaftigkeit geben, heißt das Wahrhaftigkeitsgefühl im Kinde bilden.

3. Antisoziale Strebungen.

SULLY und COMPAYRÉ fassen die gekennzeichneten Neigungen mit Ausnahme der nicht den Nächsten schädigenden Lügen unter dem Begriff „antisoziale“ zusammen, obgleich die angeführten Motive nicht einer unmittelbaren Feindschaft, einem spontanen Haß gegen die Mitmenschen entspringen.

Doch spielt in die Lebensäußerungen des Knaben auch häufig ein unverkennbar feindlicher, dunkler und unheimlicher Instinkt hinein.

Die neueren Psychologen geben seine Existenz übereinstimmend zu und erörtern sein Wesen und seine Äußerungen.

Sie gelangen zu dem Resultat: „Das Kind ist in gewissen Fällen nicht nur durch die soziale Umgebung verdorben, sondern es ist von Natur böse oder, wenn dieser Ausdruck zu plump und hart sein sollte, es neigt bei seiner gemischten Natur ebenso zum Bösen wie zum Guten.“

Leider behandeln sie diese wirklich antisozialen Strebungen sehr kurz. SULLY und COMPAYRÉ nehmen keine scharfe Scheidung vor zwischen Zorn, Schadenfreude, Neid und Eifersucht. Und gerade hier ist die Schule so sehr auf möglichst zahlreiche Beobachtungen seitens der Familie angewiesen.

Der Siebenjährige hat schon ein Verständnis für das Häßliche dieser Regungen; der Anteil, den erzieherische Einwirkung an dem Zustandekommen dieses gefühlsmäßigen Verstehens hat, kann von uns allein nicht festgestellt werden.

Dafs es rege ist, erkennen wir daran, dafs der Knabe bei den betreffenden Äußerungen aufmerksam die Erwachsenen beobachtet, von denen er abhängt, und sein Vergnügen sofort verbirgt, wenn er ihr Mißfallen darüber bemerkt.

„Dafs die Kinder Freude haben, wenn andere Strafe bekommen“ sagen die Knaben, „kann man an den Augen sehen; sie lachen ein bißchen und stoßen den anderen an oder treten ihm auf die Füße.“

Sich selbst überlassen, gibt der Knabe sich dem bösen Triebe ungehemmt hin.

Die Erzählungen der Kinder lassen darüber keinen Zweifel:

„Ich mußte ein Glas Himbeersaft holen. Auf dem Bürgersteig war eine Eisbahn. Ich glitt aus und das Glas zerbrach. Ein Junge, der war so groß wie ich, schrie ‚Ha, der kriegt es, wir wollen an sein Haus, da können wir hören, wie er es kriegt.‘ Sie liefen alle an unser Haus und ich ging herauf und kriegte es. Da putzte ich mir das Gesicht ab, dafs sie nichts sehen sollten und ging wieder herunter. Sie hatten nichts gehört.“

„Meine Schwester hatte ein Loch in die Scheibe gestoßen. Da hatte ich Freude im Herzen und dachte: Jetzt bekommt sie Prügel.“

„Mein Onkel wohnt neben uns. Er sagte: ‚Hol mal ein Liter Bier. Du kannst den Krug zerbrechen, aber das Bier mußt du mitbringen.‘ Als ich zurückkam, bin ich über eine Apfelsinenschale ausgeglitten und da lag ich. Die Kanne ging entzwei. Alles Bier lief den Bürgersteig herab. Da kam ein Junge, der ist auch im 2. Schuljahr und rief: ‚Du kriegst es,

ERZÄHLUNGEN VON KIDNAP

du kriegst es! und sie liefen in unseren Hausflur und schellten und machten Spektakel und schrien: ‚Euer Jung hat die Kanne zerbrochen‘ . . .“

Erst eine genügende Anzahl häuslicher Beobachtungen würde uns völligen Aufschluß über diese Wesensseite bei den verschiedenen Typen unter den Siebenjährigen geben. Wenn wir auch annehmen müssen, daß sie bei allen vorhanden ist, dürfen wir ihr doch nicht kritiklos alle kindlichen Äußerungen zuschieben, die, auf den ersten Blick, von ihr auszugehen scheinen. So ist der Sinn des Knaben sehr empfänglich für Situationskomik. Das Wesen des Witzes, der Kontrast, wird von ihm am lebhaftesten in der physischen Welt erlebt, er gibt sich seinen Wirkungen um so lieber hin, als die drängende Lebenslust und Bewegungssehnsucht nur auf Gelegenheit warten, um losbrechen zu können, besonders wenn damit die Schranken der Schulzucht einen Augenblick auf Seite gestofsen werden können.

Eine Grimasse, eine ungewohnte Bewegung, ein besonderer Tonfall, eine neue eigenartige Redewendung entfesseln fast stets die Heiterkeit der Knaben.

„Es ist ja nicht schön“, sagte ein Junge. „aber wenn mein Brüderchen Strafe bekommt, dann schreit es immer so sonderbar, dann muß ich immer ein bißchen lachen.“

Schlimmer und heftiger tritt die Schadenfreude auf, wenn sie sich mit dem Neide verbindet, jener ersten, schon beim Tiere und beim stammelnden Kinde beobachteten Leidenschaft. Was den Neid betrifft, kann er sich, wie COMPAYRÉ treffend bemerkt, nur auf den kleinen Kreis von Gegenständen erstrecken, dessen Wert das Kind fühlt. Für unseren Knaben gilt auch im allgemeinen noch, was der genannte Schriftsteller weiter vom vorschulpflichtigen Kinde sagt:

„Es ist durchaus nicht eifersüchtig, weil sein Bruder eine wohlgebildete Nase hat oder weil seine Schwester geschiedter ist als es selbst; es macht sich über den Vergleich mit anderen hinsichtlich seiner körperlichen und geistigen Eigenschaften noch keine Sorge. Es ist aber eifersüchtig auf Spielsachen, Kleider, Bücher, alles was ihm Vergnügen bereitet.“

Der Siebenjährige sieht nicht auf körperliche Schönheit, er wählt auch nicht von diesem Gesichtspunkte aus seine Freunde. Dem vom stärksten, lautesten Lebensgeföhle Beseelten schließt er sich an, ordnet sich ihm auch willig unter. Auch Zeichen des Neides bei hervorragenden Leistungen der Mitschüler sind sehr selten zu beobachten. Der Knabe mit starker Intuition wird

fast ausnahmslos ebenso lebhaft gedrängt, das innerlich Erlebte mündlich darzustellen; er bittet oft geradezu stürmisch, erzählen zu dürfen. Ich bemerkte hierbei niemals eine Äußerung des Neides der anderen. Je eigentümlicher die Darstellung, je mehr sie sich von ihrem Vorgestellten unterschied, desto gespannter ihre Aufmerksamkeit.

„Das ist doch das Schönste“, sagte ein Junge, „dafs man zuhören kann.“

Die sich an die Erzählung von selbst anschließende Kritik ist von einer für Erwachsene nachahmenswerten Objektivität. .

Wenn eben der Gesinnungsunterricht den ästhetischen, ethischen Bedürfnissen des Knaben wirklich gerecht wird, so tritt, da die Kraft der sprachlichen Darstellungsfähigkeit in der Regel bei gleicher Übung und systematischer Bekämpfung der im Dialekt wurzelnden sprachlichen Fehler sich im gleichen Schritt mit der intuitiven Fähigkeit entwickelt, bei allen Schülern eine Befriedigung ein, die die Neigung zum Neide in der besprochenen Richtung naturgemäfs sehr beschränkt. Wo die Schülerleistung ein Gegenstand starker Lust ist, bedarf sie kaum des Lobes durch den Lehrer, weshalb auch dadurch den Mitschülern wenig Gelegenheit zum Neide oder zur Eifersucht geboten wird. Anders könnte es in jenen Fächern sein, in denen sich das Interesse hauptsächlich in formalen Gefühlen äußert, und, falls diese nicht genügen, die Kritik des Lehrers ein wesentlicher Faktor ist. Auch hier zeigen sich Begabung und Neigung des Siebenjährigen als sehr glücklich. Mündliches wie schriftliches Rechnen befriedigt ihn auch in abstrakter Form vollständig; sogar im Rechtschreiben ist die Freude an der gelungenen Leistung durchschnittlich so lebhaft, dafs die Knaben auch hier wenig nach Lob verlangen.

Der Schüler geht so auf in dem Ausleben seines mit Lebenskraft geladenen „Ich“, dafs ihm Eindrücke des Lobes und Tadels seitens des Lehrers sehr schnell verblassen und schwinden und nicht zu eifrig begehrt oder gefürchtet werden. Das stürmische Verlangen, vor allem Zeichnungen und schriftliche Arbeiten zeigen zu dürfen, entspringt zum gröfsten Teile der Freude, selbständig Geschaffenes zeigen zu können.

Hinsichtlich der Regungen der Eifersucht, des „Neides“ bei Gunstbezeugungen Erwachsener sind wir also hier sehr auf die Mitteilungen aus dem Familienkreise angewiesen, die bis jetzt fehlen.

Mit genügender Vorsicht darf man aber Mitteilungen der Schüler selbst verwenden.

Wir dürfen nicht verlangen, daß das Kind über sich Aussagen macht, durch die es nach seiner Meinung in unseren Augen herabgesetzt wird. Entweder würden wir es zur Lüge verleiten, oder wir müßten, unser Urteil über das Verwerfliche der anti-sozialen Regungen zurückhaltend, mit der Wahrscheinlichkeit rechnen, das sich bereits entwickelnde sittliche Schamgefühl zugunsten unserer Forschung abzustumpfen. Beides darf nicht geschehen.

Jedoch, wenn man auch hier wahr ist, d. h. mit dem Kinde ganz objektiv über die Eigenart der menschlichen Natur spricht, wird man mit Verwunderung sehen, wie sachlich und klug das Verständnis ist, mit dem uns die Kinder entgegenkommen. Der Siebenjährige fühlt sofort, wie richtig es ist, wenn man ihm verständlich macht, Neid und Schadenfreude wohnt in jedem Herzen; es sei gar nicht böse, wenn man sie dort fühle; man dürfe nur, wie die Knaben sich ausdrücken, „nicht mittun“, man müsse „dagegen angehen“.

„Man will das oft nicht“ und: „oft vergift man, daß man dagegen angehen muß“.

Sie erzählen oft in unseren Unterhaltungen solche Fälle.

„Mein Bruder hatte von meiner Mutter, als sie aus dem Geschäft kam, einen Schokoladenring bekommen. Sie hatte nur einen und ich bekam nichts. Da hab ich gedacht: Ich möchte leiden, daß er ihm auf die Erde fiel und in Stücke ging.“

„Als wir den Christbaum plünderten, hat meine Schwester viel mehr bekommen als ich. Da wünschte ich, sie kriegte Schläge und es fiel ihr alles auf die Erde und ging entzwei. Hernach hab ich gedacht, es wäre böß und wollte nicht mehr daran denken.“

„Meine Schwester kriegte gestern 10 Pfg., weil sie fleißig gewesen war. Da dachte ich, ich möchte leiden, daß sie die 10 Pfg. verlöre und nicht mehr kriegte.“

„Ein anderer Junge hatte mal viel schöner geschrieben als ich, da konnte ich den nicht gut leiden.“

Die Regungen des Neides beziehen sich in solchen Erzählungen auf Leckereien, Spielzeug und Kleider; ferner äußert er sich nach ihnen, wenn die Geschwister die Eltern auf angenehmen Gängen begleiten dürfen oder wenn Strafen ungerecht ausgeteilt werden. In den meisten Fällen trat der Neid als eine Begleiterscheinung des verletzten kindlichen Gerechtigkeitsgefühles auf.

als Folge einer Zurücksetzung durch Erwachsene, die mit mehr oder weniger Sachlichkeit als ungerecht beurteilt wurde. Eine ruhige, sachliche Besprechung von Beispielen aus dem Kinderleben ist auch aus diesem Grunde zur Klärung der Begriffe nötig.

Fast in jeder Geschichte des Alten Testaments wird das Böse, Folgeschwere des Hasses und Neides und der Schadenfreude wie ihre Bekämpfung gezeigt. Auch aus diesem Grunde sind sie uns ein wirksames Mittel für die Bildung der Knaben.

4. Liebe und Rechtsgefühl.

Wohl jeder Lehrende hat nach der lebendigen Darstellung einer von tiefen Gemütsbewegungen begleiteten Handlung die Beobachtung machen müssen, daß dabei das Gemütsleben der Kleinen sich oft in ganz anderer Weise betätigte, als er erwartet hatte. Es ist ein zu großer Unterschied zwischen ihren altruistischen Gefühlen und den unseren, als daß man ohne ihre eingehende Kenntnis und ständiges Beobachten immer eine ihnen entsprechende Auffassung des Stoffes und der Form der Darstellung treffen könnte. Am meisten kommt auf dieser Stufe die Eltern- und Kindesliebe in Betracht.

Die ersten, die das Kind mit Liebe umgeben und Liebe von ihnen fordern, sind die Eltern. Über die Liebe der Siebenjährigen zu ihm können wir nur sehr unvollständige Untersuchungen anstellen. In unseren Unterhaltungen äußert der Knabe unverhohlen und entschieden seine Zuneigung zu den Eltern. Einige lieben den Vater mehr, andere die Mutter. Manchem ist der von beiden der liebenswerteste, der ihm die größten aufsergewöhnlichen Annehmlichkeiten bereitet. Doch zeigt sich auch schon ein höherer Maßstab. Der ruhigere, maßvollere, gerechtere Teil ist ihm lieber als der subjektivere, inkonsequente, selbst wenn er mehr Zärtlichkeiten und Vorteile spendet als der andere. Achtung gehört ihm mit zur Liebe. Energische Kinder können fast mitleidig über die Mutter sprechen, die ihnen allerlei androht, aber doch nicht ausführt; „sie vergift es ja doch immer“. — Solche Mitteilungen sollen wir eher zu verhindern als anzuregen versuchen; denn die Familie muß etwas Unantastbares sein, und das Kind auch in der Schule jene Diskretion wahren, die sein Verhältnis zu den Eltern erfordert.

Auch könnte ein näheres Eingehen auf derartige vertrauliche Mitteilungen bei den Eltern leicht Mißtrauen und Abneigung gegen den Lehrer erregen, dessen Interesse man als Beweggrund leicht unberechtigten Vorwitz unterschiebt. Bei den kindlichen Mitteilungen, die zu diesem Bedenken keinen Anlaß geben, dürfen wir natürlich verweilen. — In allen Äußerungen zeigt sich die Kindesliebe so von eudämonistischen Motiven beeinflusst, daß man kaum von einer selbstlosen Zuneigung sprechen kann. Diese kommt wohl bei den meisten Menschen mit der Erkenntnis der Opfer, der Größe der elterlichen Liebe und der objektiven Wertschätzung ihrer Persönlichkeit und sucht sich in Dankbarkeit zu zeigen. Doch der Siebenjährige ist gewöhnlich zu dieser Einsicht noch nicht fähig. Die Mütter von einem Drittel der Schüler arbeiten tagsüber oder stundenweise bei bessergestellten Familien. Die Kinder reflektieren noch nicht über diese Tatsache und das Opfer, das darin liegt; erst später wird ihnen dafür das Verständnis aufgehen.

Von der elterlichen Sorgfalt von Anfang an umgeben, ist sie dem Knaben so selbstverständlich wie die Luft, die er einatmet. Er kann die Opfer der Eltern nicht fassen, weil er ihre Sorgen nicht nachfühlen kann, das, was sie ihm zuliebe entbehren, in der Regel nicht als besonders schätzenswert empfindet und ihm die Arbeit der Großen, besonders der Eltern, meistens interessant und angenehm erscheint. Er, der nur tut, was ihm Freude macht, setzt dies Gefühl auch bei den Eltern voraus. Ist ihm aber die elterliche Arbeit langweilig, unangenehm, was fast nur für die Arbeiten der Mutter zutrifft, so beschäftigen sich seine Gedanken nicht mehr mit ihr. Vater und Mutter erscheinen ihm so wesensverschieden von sich, daß ihm Vergleiche fernliegen.

Man kann oft aus den kindlichen Darstellungen, Fragen und Antworten im Gesinnungsunterricht mehr lernen hinsichtlich dieser Gefühlswerte als aus den unmittelbaren Mitteilungen des Kindes selbst. So zeigt seine Darstellung der Kindheitsgeschichte Moses deutlich, wie den Knaben ein tieferes Verständnis für die Mutterliebe völlig abgeht.

Nach ihrer Auffassung und Darstellung sieht die Mutter des Moses zu ihrer Überraschung, daß der liebe Gott ihr ein Knäblein geschickt hat, z. B.:

„Die Mutter hörte des Nachts ein Kind schreien. Sie wurde wach und sagte: ‚Was ist das? Da liegt ja ein Knäbchen!‘ . . .“

Der Knabe versteht nicht die natürlichen Beziehungen zwischen Mutter und Kind, das beschränkt notwendig sein Verständnis der Mutterliebe. Das Kind ist ihm ein Weihnachtsgeschenk für die Mutter, die nun einmal gerne kleine Kinder hat. Er selbst ist meistens kein großer Freund davon. Sie bieten ihm wenig dauernde Unterhaltung, stören ihn oft und sind ihm lästig, wenn er sie hüten muß. Ein Verständnis für die Größe der Mutterliebe erwächst ihm also nicht durch die eigene Wertschätzung des kleinen Kindes.

Allein aus den zärtlichen Äußerungen der Eltern zu den Kindern, besonders zu den Kleinen, weiß er, daß die Liebe ein starkes Gefühl sein muß. Sobald sie sich als Lustgefühl äußert, setzen die Knaben gerne ihre Eltern an die Stelle der geschichtlichen Personen und erleben in ihnen die überraschende Freude, den Jubel, in der sich z. B. die beruhigte Elternliebe bekundet, als Moses Vater und Mutter von neuem geschenkt wird.

Der Vater kam von weitem. Er rief: „Machst du dich wohl herein mit dem Kind.“ Aber die Mutter sagte: „Vater, wir dürfen das Kind behalten. Die Königstochter hat's gefunden. Die Soldaten dürfen es nicht töten.“ Da freute sich der Vater, fiel der Mutter um den Hals und sagte zu dem Jung: „Ich bin froh, daß ich dich wieder hab'!“

Die Mutter sagte: „Ich mach' den Vater verschreckt. Ich muß gucken, was der Vater sagt.“ Sie stellte sich vor die Tür. Der Vater schrie von weitem: „Sollen dich die Soldaten sehen?“ Aber die Mutter sagte: „Meinst du, ich wär verrückt. Ich weiß doch, was ich tu. Wir dürfen usw.“

Der Vater kam. Als er das Kind sah, fiel er vor Schreck um. Die Mutter hielt ihn fest. Auf der Treppe sagte der Vater: „Du mußt das Kind wieder verstecken.“ Da sagte es ihm die Mutter und der Vater sprach: „Dann ist es gut.“ Sie blieben lange auf und hielten das Kind immer im Arm. Dem Vater schmeckte das Essen nochmal so gut. Die Mutter sagte: „Jetzt kann ich mit dem Kinde auch immer herausgehen und die Soldaten ärgern.“

Das kräftige Miterleben hat seinen Grund nicht im tieferen Erfassen der elterlichen Liebe. Die kindliche Natur ergreift fröhlich die Gelegenheit, die Eltern überraschen, Freude und Jubel erleben zu lassen. Solche Geschichten dürfen stets auf sein Interesse rechnen.

Bei den Geschichten, in denen Elternliebe leidet, dürfen wir uns durch die augenblickliche Ergriffenheit der Knaben nicht beirren lassen.

Wenn ihre Augen sich bei der lebendigen Darstellung des Mutterschmerzes über den drohenden Verlust des Kindleins

mit Tränen füllten, so war die Lebhaftigkeit dieser sympathischen Art des Miterlebens kein Beweis für die Dauer des Eindrucks. Schon nach wenigen Tagen deutete kein Knabe mehr in seiner Darstellung den Schmerz der Mutter an; sie standen der Geschichte als kühl beobachtende Zuschauer gegenüber, die ihr Hauptinteresse der spannenden äußeren Handlung zuwandten.

Über die Tiefe der kindlichen Liebe zu den Eltern, gemessen an der Opferwilligkeit, wird erst die Familie selbst durch objektive Beobachtungen genügenden Aufschluss geben.

Auch die Geschwisterliebe zeigt einen oberflächlichen Charakter. 19 Knaben haben den Tod eines Brüderchens oder Schwesterchens erlebt. Wenn die Rede darauf kam, wurde dies Erlebnis im allgemeinen gleichgültig besprochen.

Die rasche Entstehung des Vorortes, worin der Schulbezirk liegt, ist die Ursache, daß er größtenteils von jungen, zugezogenen Familien bewohnt ist, und die meisten Siebenjährigen deshalb keine älteren Geschwister haben. Wo diese vorhanden sind, steht der Knabe zu ihnen sehr oft in gespanntem Verhältnis, was bei der Natur der kleinen Eudämonisten ebensowenig auf dauernden Haß schließen läßt, als ein gutes Verhältnis zu der Annahme dauernder, tiefer Zuneigung berechtigt. — Suchen die älteren Geschwister ihn gegen das Streben seiner beginnenden Selbständigkeit oft zu bevormunden, so schiebt ihnen der energische Junge skrupellos seine Schuld zu, um sich der Strafe zu entziehen, wie aus den bei Besprechung der Lüge angeführten Beispielen hervorgeht. Doch wenn dieselben Geschwister auf der Strafe ins Handgemeine geraten, ergreifen die kleinen Brüder leidenschaftlich ihre Partei, und die Sippe wird wieder wie in alten Tagen zur Kampfgenossenschaft.

Doch auch, daß der Vater die älteren Geschwister derbe züchtigt, können mehrere „nicht gut sehen“. Die guten Eigenschaften des Kindes zeigen sich, sobald das eigene Interesse nicht gebieterisch Rücksichtslosigkeit erfordert.

Die Familie findet hier eine reizvolle Aufgabe, das Verhältnis des Knaben zu seinen Geschwistern zu erkunden und — in viel höherem Maße als es uns möglich ist — ihn zu ge- und opferfreudiger Liebe anzueifern und zu erziehen.

Zusammenfassend dürfen wir wohl jetzt schon sagen: Der Siebenjährige kann Darstellungen, welche Leiden und Opfer

der Liebe zum Hauptgegenstande haben, noch kein volles Verständnis entgegenbringen.

Ist es zum Verständnis eines größeren Ganzen notwendig, derartiges darzustellen, so soll man die Kinder nicht zu unwahren Darstellungen verleiten, sich mit dem mehr oder minder rein verstandesmäßigen Erfassen begnügen und nicht unzufrieden werden, wenn das kindliche Interesse sich Nebenumständen zuwendet, die zu erleben seiner Natur ein wirkliches Bedürfnis ist. Das organische Erfassen großer Bewusstseinsseinheiten bedingt, daß sie von allen Seiten beleuchtet werden. Und der Grundsatz der ständigen Wiederholung findet erst seine psychologische Berechtigung, wenn man dadurch den wesentlichen Bedürfnissen des kindlichen Gemütes und Geistes auf jeder ihrer Entwicklungsstufe zu genügen imstande ist.

Eine stärkere Strebung als die Liebe ist das Rechtsgefühl des Siebenjährigen, vielleicht die stärkste, Stütze bei unserem Bemühen, die Kinder Vergangenes als Vorbereitung und im Geiste unserer Weltanschauung erleben zu lassen. Wie im Alten Testamente der Grundsatz der Gleiches mit Gleichem vergeltenden Gerechtigkeit herrscht, so ist auch auf dieser Entwicklungsstufe des Knaben das Verständnis für seine Befolgung so lebhaft, daß jene Geschichten ihm auch dadurch gemäß sind.

Uns bietet sich oft Gelegenheit, schon im Rahmen der Schulordnung eine praktische Betätigung seines Rechtsgefühles zu beobachten. So macht sich hier ein entschiedener Hang geltend, ein Gewohnheitsrecht zu konstruieren.

Sein Rechtsgefühl zeigt sich hier als nichts anderes denn das elementare Streben der Selbstsorge, die den ethischen Maßstab im eudämonistischen Sinne an die Konflikte anlegen läßt. Noch deutlicher geht dies aus dem bereits im 2. Kapitel über das Rechtsbewusstsein Gesagten hervor. Es wurde ferner schon darauf hingewiesen, daß die kindlichen Äußerungen, die man auf den ersten Blick als Neid bezeichnet, oft mehr oder weniger Folgen des Gerechtigkeitsgefühles, des Bewusstseins und Willens, mit anderen gleichberechtigt zu sein. Überaus schmerzhaft empfindet er das Entbehren eines Gutes, das ihm wertvoll erscheint, wenn er andere Gleichstehende im Besitze desselben sieht. „Das war nicht recht!“ „Dann blutet einem das Herz“ sind impulsive oft wiederkehrende Äußerungen beim Erzählen solcher Erlebnisse. — Selten äußerten die Schüler ihren Unwillen lebhafter als bei

der Erzählung von der Bevorzugung des Joseph, wie der Vater diesem „einen feinen Anzug“ kaufte.

Diese Wesensseite des Siebenjährigen ermöglicht ein kräftiges Miterleben aller Geschichten, in denen ein Kampf zwischen Recht und Unrecht ihn auf die Seite des Rechtes zwingt, natürlich ein Kampf um Werte, die auch der Knabe als solche fühlt. |

5. Die Furcht im Leben des Kindes.

Die sittlichen Gefühle werden wesentlich durch die Erziehung, vor allem durch das Beispiel der das Kind dauernd umgebenden Persönlichkeiten beeinflusst.

Deshalb ist im allgemeinen der Einfluß des Elternhauses für die sittlichen Gefühle der Kinder richtunggebend. Doch selbst, wenn die Erwachsenen vorwiegend gute Wesensseiten betätigen, ist doch ein großer Teil ihres Innenlebens dem Kinde verborgen; besonders dann, wenn ein sittlicher Kampf ausgefochten wird. Antisoziale Regungen werden bei uns viel deutlicher geäußert als solche der Zuneigung und Liebe.

Die Folgen sittlich unberechtigter Handlungen der Umgebung zu erfassen ist, wenigstens für den Siebenjährigen, meist zu schwierig.

Hier liegt die ergänzende Aufgabe der Schule. Ihre Kunst muß dem Kinde lebens- und willensstarke Persönlichkeiten in ihrem wahren Wesen zeigen. Indem sie die Kinder die Wesensbetätigungen dieser Menschen nacherleben läßt, stärkt sie die sittlichen Gefühle, legt die antisozialen brach und zeigt sie als etwas Unsympathisches, Hassenswertes.

Weil diese Persönlichkeiten, wenn sie in mehr als einer Hinsicht dem Knaben, besonders dem Siebenjährigen, gemäß sein sollen, mit Ausnahme Gottes die Folgen eigener oder fremder feindlicher Gesinnungen und Taten eindrucksvoll und nicht allein innerlich erleben, muß das Kind diese Folgen auch wirklich als sehr schwer gefühlsmäßig erfassen. Das geschieht bei ihnen, die in sich und mit sich so beschäftigt sind, daß die meisten irdischen Güter ihnen nicht im entferntesten so besitzens- und liebenswert erscheinen wie den Erwachsenen, weniger durch den Schmerz um verlorenes Gut als durch die Furcht in ihren verschiedenen Graden, wie sie sich einstellt beim Erleben oder

bei der Erwartung von Handlungen, die das Leben zu beeinträchtigen oder zu zerstören drohen.

Die Disposition zur Furcht hängt bei dem in normalen Umständen aufwachsenden Knaben wesentlich von der Stärkung und Richtung der Phantasie ab.

Die neueren Feststellungen der Kinderpsychologie ergeben, was ROUSSEAU leugnet, eine Furcht der Kleinen vor der Dunkelheit, die nicht auf die Tätigkeit der Phantasie zurückgeführt werden kann, sondern auf physiologischen Ursachen beruht.¹ Bei den Siebenjährigen hat sich diese Furcht erhalten und verstärkt durch die Neigung zur Vorstellung von in der Dunkelheit drohenden Gefahren. Die Phantasie gaukelt ihnen, wenn sie sich in Sicherheit wissen, Abenteuer vor, die sie mutig bestehen. Sollen sie sich aber an einen dunkeln und dazu einsamen Ort begeben, so verlieren jene Phantasiegebilde plötzlich ihren lustbetonten Charakter und werden je nach der Sensibilität der Knaben zu argen Schreckgespenstern, die im Verein mit dem Druck der Dunkelheit die stärksten Gefühle hervorrufen können.

Die Kinder glauben im Grunde selbst nicht an die Verwirklichung ihrer Befürchtungen, wenn auch unvernünftiges Infurchtsetzen durch Erwachsene sie es häufig für kurze Zeit glauben macht. Sie sind sich der übertreibenden Tätigkeit ihrer Phantasie wohl bewußt und suchen sie durch Ablenken der Gedanken zu beschäftigen.

Die phlegmatischen Knaben fühlten diese Angstzustände nicht. Auch Kinder mit lebhafter Phantasietätigkeit sind wenig furchtbefangen, wenn ruhiges Überlegen und starker Sinn für die Wirklichkeit ein glückliches Gegengewicht bilden.

Je mehr wir helfen, die Erkenntnis der Verhältnisse der Umwelt zu klären und zu verdeutlichen, je weniger unheimliche Momente unsere Darstellung umfassen, um so besser ist es für die Knaben, bei denen die überreizte Phantasie von unheilvollem nervenzerüttendem Einfluß werden kann.

Auch Verkörperungen von Geistern spielen hier eine Rolle. Neun Kinder fürchteten den Teufel, mit dem ihnen in der Familie, fast stets von schadenfrohen Geschwistern gedroht worden war;

¹ W. STERN spricht dieser Art Furcht auf Grund seiner Beobachtungen „zum mindesten die Allgemeingültigkeit“ ab, er erklärt sie als Ergebnis von Suggestion, s. Kap. 25 u. 26 in „Psychologie der frühen Kindheit“.

ein höchst verwerfliches Tun, das an jene Zeiten erinnert, wo in jeder unerklärlichen Erscheinung eine Betätigung der Dämonen gesehen wurde. Nüchterne Betrachtung der Naturphänomene und stetes Befolgen des Grundsatzes, das Böse vor allem im eigenen Herzen zu suchen und zu bekämpfen, müssen schon bei unseren Knaben den Kampf gegen diese eines frischen Jungen unwürdige Angstzustände und ihre Ursachen aufnehmen. Auch die unheimlichen Gestalten des Märchens sollen aus dem Bewußtsein des Knaben verschwinden. Wie schon gesagt, pflegt er vom Märchen jetzt das, was ihm mit seiner erweiterten und geklärten Kenntnis der Wirklichkeit unvereinbar erscheint, als erdichtet abzulehnen, das noch Unerklärliche in eine weitentlegene Vergangenheit zu versetzen. Hier soll man nicht zaudern, den Knaben Hexen, Unholde und Gespenster mit allen Mitteln als Produkte der Phantasie zu stempeln; denn der Knabe neigt sehr zu jener mit Grauen gemischten Furcht durch seine unvollkommene Kenntnis der Natur, seine sehr lebhaft Phantasie, sein sensibles Nervensystem.

SULLY bezeichnet die Furcht des vorschulpflichtigen Kindes mehr als instinktives Zurückschrecken vor dem Unbekannten, denn als ein Erschrecken vor dem bekannten drohenden Übel.

Auch beim Siebenjährigen ist das Gefühl des Grauens und der Furcht vor plötzlich auftretenden unheimlichen neuartigen Erscheinungen und Geschehnissen sehr stark, besonders dann, wenn sie sich als Urheber ein Wesen denken, das an sich schon unheimlich ist.

Die Knaben hörten folgende Geschichte, die später durch die Aufklärung, es handele sich um einen Traum, ein Phantasiegebilde, ihres Charakters entkleidet wurde.

„Der König (Pharao) steht im Felde vor einem Weizenhalm mit sieben vollen Ähren. — Da sieht er, wie die Erde sich neben diesem Halme hebt. — Kleine Schollen fallen bröckelnd, und aus dem Dunkel streckt sich ein Hältnchen. Es hebt sich empor, wird höher; schmale Blätter fallen an ihm herunter und schon ist der unheimliche Halm so groß wie der gesegnete. — Da kriechen oben aus ihm sieben Ähren heraus, häßliche, die keine Körner haben. Nun fängt der Halm an zu schwanken; leise nähert er sich dem anderen, seine Ähren werden lebendig wie Schlangen; sie strecken sich nach den körnergefüllten Ähren und fressen sie auf. — Dann hängen sie wieder wie tot herunter.

Allen erschien das Lebendigwerden der Ähren, das Verschlingen der anderen häßlich, so abscheulich und furchterregend, daß sie impulsiv erklärten, sie würden fortgelaufen sein oder wären davon zurückgetreten,

einige energische hätten an des Königs Stelle den Halm mit dem Säbel abgehauen oder ein Loch in die Erde gescharrt und die bösen Ähren hineingestampft. Bei ihnen bewahrheitet sich auch, was SULLY von den Kindern im vorschulpflichtigen Alter bezüglich unheimlicher Dinge sagt; nämlich sie gäben leicht Anlaß zu einer unbestimmten Ahnung von einer geheimnisvollen Kraft, welche hinter dem Gegenstande steht und führten auf diese Weise zu einer rohen Form des Glaubens an übernatürliche Ursachen.¹

Ungefähr die Hälfte der Knaben stellt als unsichtbaren Faktor hinter die Handlung den Teufel, der für sie das Häßliche und Unheimliche verkörpert und außerdem „unter der Erde sitzt, weil da die Hölle ist.“

Vier, bei denen die Erzählung anscheinend nicht so stark das Gefühl erregte, dachten sich Gott als Urheber, die übrigen waren von der Geschichte so in Anspruch genommen, daß sie nicht nach dem Urheber forschten, sondern es als unerklärliche Erscheinung betrachteten.

Die Verhältnisse unserer Geschichten sollen über den Stoff der Bibel hinaus stets der nüchternen Wirklichkeit entsprechen; wir dürfen nicht Kopf und Gemüt der Knaben mit phantastischen, schädigenden Gebilden erfüllen. Um die Züge des Bildes Gottes in ihrer Seele nicht einseitig entstehen zu lassen, müssen auch Züge seiner Macht, seiner Größe und furchtbaren Gerechtigkeit hinein; Gott soll furchtbar, aber ehrfurchteinflößend sein, nicht unheimlich und grauenhaft erscheinen. Vor einer Vertiefung in das Unheimliche bewahrt uns auch die Konzentrierung des Interesses auf die psychologische Haupthandlung, als dessen natürliche Folge das Furchtbare stets erscheinen soll.

Es wird aber erst dann als etwas wirklich Furchtbares empfunden werden, wenn es nicht außerhalb des Gefühls- und Gedankenbereiches der Kinder liegt und darf erst dann beim Durchschnitt auf dauernden Eindruck rechnen, wenn Ähnliches bereits erlebt worden ist.

Die Vernichtung des Lebens, das Äußerste, was uns auf Erden treffen kann, erscheint deshalb als die schlimmste irdische Konsequenz unrechter Handlungen. Wir fragen uns, welchen Eindruck macht der Tod auf die Siebenjährigen?

¹ Seine Bemerkung (s. über die Dunkelheit S. 200), alle Empfindungen von sehr geringer Intensität haben einen Anstrich des Düstern, Traurigen, trifft auch hier zu. Die fetten schönen Kühe sind bei 23 Knaben weiß, bei den anderen bunt, die häßlichen Kühe aber schwarz, schmutzig oder grau. Das Düstere, Unheilvolle wird sehr gut durch die dunkle Farbe der Tiere, das Schöne, Üppige durch die weiße Farbe versinnlicht. Deshalb sehen auch 5 Schüler die bösen Ähren grau, obgleich sie nur grüne und gelbe in der Wirklichkeit gesehen haben.

Ein Drittel der Gruppe hat überhaupt noch keinen Toten gesehen.

Bei den anderen wirkte der Anblick des Todes verschieden. Er löste eine ganze Stufenleiter von Wesensbetätigungen aus, von kühler Beobachtung und ruhigem furchtlosem Erinnern bis zu großer Beklemmung und Angst und unheimlichen Gesichtern in nächtlichem Dunkel und Schweigen. Doch nur wenige erinnern sich mit starken Unlustgefühlen des Todes. Ihre feinere Sensibilität, der Eindruck des Totenzimmers, in dem sich der Tote unheimlich vom weissen Linnen abhebt, „grad so, als wenn er gleich aufstehen wollte“, sind viel mehr die Ursache als das Bewußtsein des Verlustes. — Die Knaben hatten ein totes Kind gesehen, das von einem Fuhrwerk getötet worden war und ohne äufsere Verletzungen auf der StraÙe lag. Sie erzählten es ohne jede Gemütsregung als etwas Interessantes, das Äußerliche hatte eben nichts Beängstigendes für sie. Für die Tragik dieses plötzlichen jämmerlichen Endes eines jungen Lebens fehlt ihnen das Verständnis. Auch wenn nahe Angehörige sterben, zeigt sich die Wirkung nicht als sehr tiefe. Den Tod von Vater und Mutter hat glücklicherweise noch keiner von ihnen erlebt, aber fast die Hälfte hat schon Geschwister verloren. Sie zeigten Verständnis für die Liebenswürdigkeit der Kleinen, mit denen man „so nett spielen“ konnte. Doch die Trauer war nicht stark. Bei einigen überwog bei weitem der Schrecken vor dem Toten.

Von allen kann der Schrecken des Todes anderer an sich nur ahnend begriffen werden; denn das innige Verwachsensein mit dem geliebten Wesen und die Schwere eines solchen Verlustes in seinen Folgen zu verstehen, liegt außerhalb ihres Fassungsgebietes.

Die Darstellung des Todes in den Geschichten wird also eine nicht sehr tiefgehende und dauernde Wirkung beim Durchschnitt erzielen, die höchstens durch Schilderung der äußeren Umstände verstärkt werden kann.

Doch auch hier müssen wir uns vorsehen, um nicht in jene erwähnten Fehler zu fallen. Wohl schwingt ihr Gemüt mit, wenn wir ergriffen ein Drama schildern, aber dieses sympathetische Mitklingen ihrer Gefühlssaiten ist rasch und ohne Spuren verzittert, wenn nicht so viel als möglich der Kindesnatur genügt wird.

Die stärksten Furchtgefühle knüpfen sich bei Siebenjährigen

an erwartetes ihm selbst drohendes Unheil. Seine große Unruhe, sein Streben, alles zu untersuchen, seine Rauflust bei kindlichen Streitigkeiten bringen ihn in manche Konflikte mit den Eltern, Geschwistern und auch anderen Personen, und groß ist dann seine Angst vor körperlichen Züchtigungen, die von den Eltern oft aus recht unzureichenden Gründen erteilt werden. Sein erstes Bestreben ist dann, sich durch Flucht oder Versteck vor der Verfolgung zu sichern, was er meist unter lebhaften Angstgefühlen bewerkstelligt.

Versetzen wir uns durch einige Beispiele in das Leben des Kindes.

„Ich spielte mal mit dem Feuerzeug meines Vaters. Da brach eine Schraube ab. Ich legte es still wieder oben hin; es tat es nicht mehr. Anderen Morgens fand mein Vater das Feuerzeug und rief: ‚Wo ist der Junge?‘ Ich versteckte mich unter dem Bett, bis mein Vater heraus war. Dann bin ich herausgekrochen. Ich war so bang! . . .“

„Einmal hatte ich Papier in der Küche angesteckt. Da kam meine Mutter herein. Ich kroch schnell unter das Sofa. Sie suchte mich und hat mich gar nicht gefunden. Des Mittags erzählte sie es meinem Vater. Da konnte ich auch nicht heraus. Als alle fort waren, nahm ich meine Mütze und lief fort.“

„Meine Schwester hatte gesagt, ich solle aus dem Schlafzimmer gehen. Da kam schon mein Vater und ich versteckte mich im Bette unter dem Plümo. Er rief, da kam ich heraus und da hab ich es gekriegt.“

Ich hatte eine eiserne Stange; ein Junge kam und sagte: „Sie gehört mir.“ Ich gab ihm einen Stofs und er lief zu seinem Vater. Ich versteckte mich hinter der Falltür. Der Junge sagte: „Der Fritz wollte mich ins Auge stossen.“ Der Vater suchte mich und fand mich. Er sagte: „Warum hast du das getan? Wenn du das noch mal tust, haue ich dich . . .“

Wie lebhaft sich in den kindlichen Worten Angst und Furcht widerspiegeln, auch ohne dafs der Knabe in der Regel das Gefühl bezeichnet oder schildert, wie über Gefühle überhaupt zu reden, gegen sein Wesen ist. — Es ist keiner unter ihnen, der nicht schon dergleichen erlebt hat, und deshalb werden Darstellungen von Verfolgungen, Verstecken und Flüchten stets aufs stärkste miterlebt.

Nun vergegenwärtige man sich Geschichten wie die von Joseph, Moses, den Kundschaftern und David und man versteht, wie lebhaft schon aus diesem Grunde das Interesse der Knaben sich diesen Epen zuwenden mufs.

6. Die religiöse Welt des Siebenjährigen.

Vom ersten Kindesalter an erheben sich im Menschen Fragen nach Gott, nach den Beziehungen des Menschlichen zum Ewigen; die neuere Kinderpsychologie bringt dafür eine große Menge Belege.

Zwischen bunten Phantasiegebilden drängen sich philosophische Fragen, Einwürfe, Urteile.

Daneben bildet sich gewöhnlich ein System dogmatischer Wahrheiten, die dem Kinde erläutert und eingepägt werden.

Die biblische Geschichte ermöglicht den besten religiösen Anschauungsunterricht, dessen Ergebnisse im Kinde in dem vom gleichen Geiste durchzogenen Gesamtunterrichte zu allem Verwandten in lebendige Beziehungen gesetzt wird.

Wir dürfen beim Siebenjährigen nur sehr behutsam in das Weben des kindlichen Innenlebens eingreifen, wenn wir nicht natürliches Wachstum zugunsten eitler Wortspielereien unterbinden wollen. Bei ihm ist schon ein selbständiges Voranschreiten nicht zu verkennen. „Der ganze Blick des wohlangelegten Knaben ist über sich gerichtet und wenn er 8 Jahre hat, geht seine Gesichtslinie über alle Kinderhistorien hinweg“¹. Die religiösen Ansichten der Kinder offenbaren sich im Laufe unseres Verkehrs; nicht nur in religiösem Unterricht, auch bei anderen Gelegenheiten erhalten wir Aufschluß über das Streben des Knaben, Ursprung, Zweck und Ziel der Dinge und Geschehnisse zu ergründen. Dabei darf man den Grundsatz nicht außer acht lassen, daß für unseren Zweck nur Urteile, Ansichten, Gefühle und Phantasiegebilde, die dem Durchschnitte der Schülersgesamtheit eignen, gesammelt und als Ausgangspunkt für psychologisches und methodisches Folgern und Schließen verwandt werden dürfen.

Im Siebenjährigen sind über Gott zwei gesonderte Gedankenkreise. Der eine enthält die metaphysischen Gedanken, welche der Knabe aus den ersten biblischen Erzählungen oder auch, wie es vielfach noch geschieht, unvermittelt auf Grund seines Autoritätsglaubens angenommen hat.

Gott ist der Schöpfer aller Dinge, er ist allmächtig, ewig, allwissend. Mit diesem dogmatischen Wissen vermag der Knabe denkrichtig zu operieren, oft unerwartete Folgerungen zu ziehen:

¹ HERBART, Allgemeine Pädagogik; Einleitung.

„Ist der liebe Gott alt?“ — Nein, er kann nicht alt werden, sonst müßte er sterben. — Wenn er alt wäre, hätte er die Menschen nicht machen können. Der liebe Gott ist doch allmächtig; wenn er nicht will, wird er auch nicht alt.

Im anderen Gedankenkreise erfasset der Knabe Gott wie jede andere Person, etwa wie die Griechen HOMERS ihre Götter dachten. Er ist ein Mann gröfser als die anderen, doch von menschlicher Gestalt. Aus der Tatsache, dafs viele Kinder, die sonst beim Erleben der biblischen Geschichten ein lebendiges Bild der Haupthandelnden tätigten, erst begannen, in sich von Gott ein solches zu entwickeln, während es bis dahin eine farblose Allgemeinvorstellung gewesen war, darf man schliessen, dafs ein dauerndes Beschäftigen mit Gott als handelnder Person erst später eintritt. Einige sind jetzt noch nicht dazu gelangt.

Die Beeinflussung durch mehrere im ersten Schuljahre vorgeführte Bilder, die Gott als Greis zeigen, bei mehreren auch Beschreibung durch die Familienangehörigen haben folgende Vorstellungen vom Äufseren Gottes bei einem Drittel der Schüler entstehen lassen: Weiße Haare, greiser Bart, einen goldenen Reif oder Kranz (die Aureole) um das Haupt, ein weißes Kleid, das bis zur Erde reicht. Die übrigen bilden von Gott eine Vorstellung, die den eben skizzierten kindlichen Gedanken entspricht: Ein großer Mann mit blonden oder braunen Haaren und gleichfarbigem Schnurrbart. —

SULLYS Behauptung, die vorschulpflichtigen Kinder bauten ihre religiösen Vorstellungen auf dem Fundament des Märchens auf und dächten sich Gott als Riesen, wie die Engel als ähnliche Gestalten der Märchenwelt, kann für die in Frage kommende Gruppe nicht zutreffen, weil, wie schon erwähnt, die Knaben während dieser Zeit durchgehends keine Märchen gehört haben; nur drei kannten Märchen, in denen Riesen eine Rolle spielten. Trotzdem erzählten einige, sie hätten Gott als einen gewaltigen Mann gedacht, der von der Erde bis zum Himmel reiche. Der Grund lag in dem Bestreben, sich seine Schöpfertätigkeit in einer dem menschlichen Handeln entsprechenden Weise zu erklären. Zwischen dem Bilde Gottes als dem eines Greises und den kindlichen Gedanken über sein Wesen und Handeln besteht nur ein scheinbarer Widerspruch: Da Gott allmächtig ist, „kann er sich alt und jung machen“, also eine beliebige Gestalt annehmen. Auch wird als Grund angegeben, dafs Gott schon

ERHÄLTEN DER BILDUNG DER KUNST

lange vor der Welt war und deshalb wohl als alter Mann kommen könne.

Hier wie bei anderen Gelegenheiten ist sich der Knabe des Gegensatzes zwischen Phantasie und logischer Tatsache wohl bewußt. Erstere schafft ihm Symbole für letztere.

Doch die anthropomorphe Weise, in der sich die Phantasie der Idee Gottes bemächtigt, beeinflusst auch die Urteile über seine Eigenschaften, wie sie sich in seinem Wirken kundtun. Er ist nicht unfehlbar und kann in seiner Handlungsweise irren. Als Gott den Joseph, der als Sklave der Kaufleute zu ihm fleht, nicht erhört, erklären einige impulsiv: „Das war nicht schön vom lieben Gott“. Nach der Geschichte von der Erhöhung des Joseph:

„Jetzt ist Gott besser geworden. Voriges Mal hat er ihm nicht geholfen. jetzt aber wohl.“

Doch wäre es ein Irrtum, das „gut“ und „böse“ der Kleinen immer in unserem Sinne aufzufassen. „Gut“ ist besonders der, welcher ihm und den ihm Nahestehenden Sympathie erweist; „böse“ ist, wer ihm nicht hilft oder Nachteiliges zufügt. Ein verwandter Sinn liegt in dem Ausdruck „Jemand ist mir böse“ oder wie die Redensart der Kleinen lautet: „. . . ist böse auf mich“. Für uns handelt es sich nur darum, in diesen einzelnen Fällen zu zeigen, daß Gott es immer gut mit Joseph gemeint hat.

Gänzlich falsch wäre es, den Kindern jene unvermittelten Äußerungen zu verweisen. Die Persönlichkeit des Lehrenden wird durch ihr Taktgefühl eine würdelose Behandlung des Gottesgedankens verhindern; aber schulmeisterliche Belehrung soll nicht vorwegnehmen, was als Frucht organisch lebendigem Wachstum entspringen muß.

Die Kinder würden vielleicht auch nicht die Berechtigung eines Tadels empfinden, denn die Ehrfurcht, die uns vor Gott erfüllt, kann das Kind noch nicht besitzen.

In der Geschichte Mosis tritt Gott zum ersten Male auf: Eine Flammensäule steigt zum Himmel, Gottes Donnerstimme ertönt. Moses stürzt zusammen. Die Majestät des Unaussprechlichen wuchtet auf ihm. Der Welten schuf, die Erde mit geheimnisvollem Leben bedeckte, das Leben gestaltet und begrenzt, will mit seiner Seele reden. Der Stärkste seines Volkes liegt zitternd in seinen Gesichtern und verhüllt sein Antlitz. — Der Moses des Siebenjährigen denkt: „Wer mag wohl das Feuer angezündet haben? Der Knabe hat die vernichtende Wirkung der Flamme auf die Pflanzenwelt noch nicht genügend beobachtet, um in dem unversehrten Rosenstrauch etwas Staunenswertes zu sehen. Ihm das Leben

in der Flamme als Symbol darzustellen, liegt seinem Fassungsvermögen noch weniger. — Da ruft Gott! Doch es ist nicht der Gott der Isrealiten, der schreckliche Jehova, noch der unsere. Das ist Gott, der mit den Engeln als gütiger, freudespender Vater niedersteigt und durch seine Zauberkraft den Erdengarten emporsteigen läßt.¹

Weshalb soll der alte Hirt sich fürchten? Er verhüllt seine Augen, weil — er nicht mehr länger in das Feuer blicken kann. Einige Schüler verstehen wohl, daß etwas Seelisches den Beweggrund seines Gebarens bildet; sie legen es als Furcht, nicht als Ehrfurcht aus. „Ja, der Moses hatte Angst, weil er damals den Ägypter totgeschlagen hatte.“

Diese Tatsachen dürfen uns nicht veranlassen, Gott lediglich als einen Zauberer des Märchenlandes darzustellen. Die Ehrfurcht des Erziehers vor Gott, deren Größe von der Tiefe seiner christlichen Weltanschauung und seines Gemütes abhängt, soll die Art und Form der Erzählung und ihrer Darbietung durchdringen, dann verhilft die Persönlichkeit des Lehrers dem Kleinen zum gefühlsmäßigen Ahnen der ihm noch unfassbaren Größe Gottes.

Die Furcht SULLYS, die dem Kinde beigebrachten abstrakten Ideen, vorausgesetzt, daß sie in weiser Beschränkung gelehrt werden, und ihr Gegensatz zu den kindlichen Phantasiegebilden würden die kindliche Seele mit verderblichen Widersprüchen erfüllen, trifft für unsere Siebenjährigen nicht zu. Schon deshalb ist diese Befürchtung überflüssig, weil die Kinder genau und mit großer Bestimmtheit wissen, daß ihre phantasiemäßige Vorstellung von Gott der Wirklichkeit nicht entspricht.

Nur zwei hielten an der Annahme fest, Gott sei wirklich ein Mann. Ein Schüler behauptete, jedenfalls durch ein Bild verleitet, Gott sei nur ein Auge, das über die ganze Welt sähe, denn wenn er kein Auge hätte, könnte er nicht sehen. Ich: „Kann man denn nicht ohne Augen sehen?“ Er: „Nein.“ — Ich: „Wenn ich aber die Augen schliesse, sehe ich dich doch, dein Gesicht, deinen Anzug, deine Hände. Womit sehe ich das?“ — Er: „Mit der Seele.“ Ich: „Gott sieht auch mit der Seele. Wie er das tut, können wir nicht verstehen. Wir verstehen so viel nicht. Oder verstehst du, warum ein kleines Spätzchen sofort fliegen kann und die klugen Menschen fallen oft noch zu Tode aus der Luft, wenn sie auch noch so eine große und starke Flugmaschine haben?“ Er: „Nein, man kann auch nicht verstehen warum die Strafsenbahn fährt, wenn sie an einem Drahte läuft.“

Für jedes kindliche Problem läßt sich eine Form finden, die ihm gerecht wird. Andererseits sollen dieser abstrakten Ideen

¹ Weil sie das Wunder nicht als einen Akt höchster Weisheit betrachten, erscheint es ihnen als ein Kunststück, ein Zauberstück. Der liebe Gott kann zaubern, ist eine häufig auftretende Redewendung.

nur so viele dem Kinde vermittelt werden, als es ihrer bedarf. Dafs Gott allmächtig, allwissend, unsterblich, gerecht und gütig ist, müssen wir ihm durch die biblischen Geschichten vermitteln, um seinem Denken die Richtung zu geben die im Sinne unserer Weltanschauung ist. Das Vorhandensein dieser Begriffe beim Kinde ist auch nötig, um darauf bei ihren vielen Fragen (und sie sollen fragen, das ist ihnen Bedürfnis und uns Freude) zurückgreifen zu können.

Wenn die kindliche Phantasie sich mit dem Himmel beschäftigt, denkt sie ihn sich über uns, über dem Firmament. SCHARRELMANN gibt den Kindern des ersten Schuljahres Schilderungen des Himmels als eines wunderschönen Saales mit herrlichen Gärten, in denen die Engelein mit ihrem gütigen Gottvater ein fröhliches Leben führen. Der Knabe des zweiten Schuljahres kann sich dies Leben nicht als ein stets befriedigendes denken.

Das Erdenleben, dessen er sich jetzt viel kräftiger und tätiger erfreut als im vorigen Jahre, hält ihn zu sehr mit allen Fasern fest, um ihm jenes Phantasieland, das seinen stärksten Strebungen jetzt so wenig genügt, als etwas besonders und dauernd Begehrtes erscheinen zu lassen. Sie haben wohl den Gedanken, der Himmel sei sehr schön für die Erwachsenen und die Engelein, sie selbst aber beschäftigen sich in ihrer Phantasie nicht viel damit, befürchten sogar, immer von der Erde fortbleiben zu müssen: „Wenn ich herunterflöge, um an dem Christbaum die Lichter anzuzünden, käme ich nicht wieder“, worüber die anderen sich keineswegs verwunderten, sondern nur meinten, es würde ihm wenig nutzen, der liebe Gott würde ihn schon erwischen und bestrafen.

Wie erwähnt, ist den Knaben mehr oder minder der phantasie-mäßige Charakter ihrer Vorstellungen vom Jenseits bewußt; hier ist es das Beste, auf kindliches Fragen und Forschen zu erwidern, was Christuss einst den Seinen sagte, noch niemand habe die Herrlichkeit des Himmels geschaut, die Gott denen vorbehält, die ihn lieben.

Vor Überschätzung des religiösen Bedürfnisses der Kinder soll man sich hüten. Gott wird ihnen als der genannt, an den man sich wendet wie an einen guten Vater, als den Helfer in der Not. Doch das Kind kennt noch wenig Not. Es lebt und webt im engen Kreise seiner irdischen Bedürfnisse, vor Mangel bewahrt durch die Eltern. Die Konflikte, die das wirtschaftliche Leben der Erwachsenen mit sich bringt, fehlen hier ebenso wie die des geistigen Ringens.

Die Gedanken, die sich mit Gott beschäftigen, tauchen ihm meist gelegentlich auf, wenn Fragen über Herkunft und Ziel irdischer Dinge und Mitteilungen über Gott in seinen Blickpunkt treten. Dann kann es für sein zukünftiges Leben von einschneidender Bedeutung sein, einen verstehenden, bereitwilligen Helfer

in seinem Lehrer zu finden, dem diese Vertraulichkeit die Quelle wichtiger Aufschlüsse über die interessanteste menschliche Wesenseite und die schönste Belohnung für sein Streben ist.

Gedanken, die sich auf Gott beziehen, sollen nicht abgegriffene Scheidemünzen werden, sondern nur dann in den Kreis unserer Besprechungen gezogen werden, wenn ein wirkliches Bedürfnis vorliegt. Man darf Gott nicht jeden Augenblick als Erklärung für alles Mögliche auftreten lassen, was sich ebenso gut in kindlicher Weise aus natürlichen Motiven ableiten läßt. Wenn die göttliche Vorsehung unerforschlich ist, sollte der Erzieher nicht über die Worte der Bibel hinaus alles wissen wollen, was Gott gewollt hat.

Dadurch leidet durchaus nicht der religiöse Charakter des biblischen Unterrichtes. Seine Geschichten atmen religiösen Geist, ihre Personen handeln im Sinne der göttlichen Weltordnung und wenn sie fehlen, folgt in diesem Sinne die Sühne. Überall legen wir den ethischen Maßstab ebenfalls in jenem Sinne an. Indem wir aber in unserer Darstellung die Personen nicht als Marionetten Gottes handeln lassen, bereiten wir eine Auffassung bedeutender Menschen als freie grofsartige Persönlichkeiten vor, eine Auffassung, die ästhetisch und ethisch notwendig ist; zugleich tragen wir unseren Teil dazu bei, dem Kinde in der Zukunft eine Ansicht von der göttlichen Vorsehung zu ermöglichen, die frei ist von kleinlicher und unwahrer Beimischung.

Auf dieser Stufe ist der Einflufs der erziehenden Persönlichkeiten auf die unmittelbaren Beziehungen des Knaben zu Gott stärker als der des Erlebens im und durch den Gesinnungsunterricht. Wie der Knabe in der Regel sein gefühlsmäßiges Urteil über die verschiedenen Mitmenschen, besonders über die, welche nicht freundlich oder feindlich in seine Interessen eingreifen, von den ihn erziehenden Erwachsenen übernimmt, so wird auch sein religiöses Gefühl notwendig beeinflusst durch die Art, wie Vater, Mutter, ältere Geschwister und Lehrer ihre religiösen Gefühle und Ansichten äußern und in die Tat umsetzen.

Es ist reizvoll, das religiöse Innenleben des Knaben beobachten und besonders feststellen zu können, ob und wieweit diese Gedanken und Gefühle bereits regulierend auf ihr Tun einwirken.

Dafs es falsch ist, den siebenjährigen Knaben als reinen Eudämonisten zu bezeichnen, sagt auch COMPAYRÉ.

Nachdem er aus der Autobiographie QUINERS angeführt hat, wie dieser bereits mit 7 Jahren nach Begehen einer ziemlich schweren Unart aus Furcht vor der Hölle in Verzweiflung geriet und den ganzen Tag rief: „Ich bin verdammt“, schloß er mit dem Urteil: „Diesen Schrei eines zum ersten Male erwachenden Gewissens wird man ohne Zweifel nicht mit derselben Gewißheit untröstlicher Überzeugung von allen Kinderlippen vernehmen, man wird sogar bei vielen kleinen Schulkindern nichts finden, was ihm gliche, aber man darf die wirkliche Menschennatur nicht an den Proben studieren, die am stiefmütterlichsten behandelt worden sind; im Gegenteil, wenn man zu einer gerechten Beurteilung gelangen will, so muß man das genaue Maß dessen, was der Mensch kann, bei denjenigen Individuen suchen, die dank einer günstigen Umgebung unter normalen Bedingungen aufgewachsen sind.“

Die Beobachtungen ergaben für die in Frage kommende Gruppe, daß es ebenso auf die Individualität wie auf die Umgebung des einzelnen ankam. Die Äußerungen keines Kindes ließen auf unverhohlenen religionsfeindlichen Geist in der Familie schließen.

Bei 11 Kindern ließen sich feststellen, daß religiöse Gedanken mit Motivstärke aufgetreten waren. Gewißheit über jeden einzelnen der Gesamtzahl kann hier wohl nur die Familie schaffen. Abgesehen von den zarten und verschlossenen Naturen, die sich nur im trauten Familienleben erschließen, wechseln die Gedanken des Kindes so schnell, sein Charakter ist so wenig gebildet, es reflektiert so wenig über sich selbst, daß es nach kurzer Zeit vielfach vergessen hat, aus welchem Grunde es eine Tat getan oder unterlassen hat, wenn nicht ein starkes Streben dahinter gestanden hat.

Gottes Autorität war es bei 5, die sie davon abhielt, etwas Unerlaubtes zu tun:

Z. B.: „Ich ging mit einem großen Jungen auf die Wiese. Wir kamen an einem Obstgeschäft vorbei. Ein Apfelkorb stand draußen. Da sagte der Junge: „Krieg dir einen Apfel.“ Aber ich dachte: „Das darfst du nicht. Das will der liebe Gott nicht haben.“ Da hab ich das gesagt und der Junge hat mich ausgelacht.“

„Meine Schwester hatte mir den Kreisel abgenommen. Ich wollte ihn ihr wieder abnehmen. Da sagte meine Mutter: „Willst du ihr wohl den Kreisel lassen!“ Ich nahm die Peitsche und paßte im Flur auf meine Schwester auf. Ich wollte ihr mit dem Stock ein paar drüber geben. Auf einmal dachte ich: „Das darfst du nicht, da wird der liebe Gott böse.“ und ich lief fort.“

Die Angst vor der Hölle, mit der wenig vernünftige Mütter bei unangebrachten Gelegenheiten drohen, trat bei den 6 anderen

mit dem lebhaften Gefühl des Unerlaubten auf. Jene Drohung ist besonders ein Schreckmittel, sie vom Naschen abzuhalten.
z. B.:

„Weihnachten fand ich auf unserer Kommode zwei Düten. Darin war Marzipan, Zucker und Gebäck. Ich wollte was herausnehmen. Da sagte ich zu mir: ‚Du kommst in die Hölle, wenn du es tust und ich legte sie wieder hin‘“

Auch starke Gewissensbisse liefsen bei vier weiteren Schülern die Hölle als Strafe vorspiegeln:

„Meine Mutter mußte bei unserem Hauswirt putzen und sagte zu mir: ‚Gib auf die Katze acht, daß sie nicht den Kanarienvogel frist.‘ Aber ich bin doch heruntergegangen. Hernach fiel es mir auf einmal ein und ich lief rasch herauf. Da lag der Korb auf der Erde. In der Mitte von der Stube lagen noch ein paar Federchen. Die Katze hatte den Vogel aufgefressen!. — Da meinte ich, jetzt käme ich in die Hölle.“

Oder: }

„Ich mußte mein Brüderchen verwahren. Meine Mutter hatte den Wagen auf den Bürgersteig gestellt und ich sollte dabei bleiben. Aber ich half meinem Freund Wasser tragen. Da ist der Wagen heruntergefahren und mein Brüderchen lag auf der Erde und es lief ihm Blut aus der Nase. Meine Mutter kam gelaufen und gab mit ein paar. Das waren nur ein paar Kläpse, die taten nicht weh; aber ich war bang und meinte, ich käme in die Hölle.“

Zuweilen tritt auch die Erinnerung an Gott gleichzeitig mit anderen Motiven wirksam auf:

„Ich stand vor dem Feuermelder und dachte: ‚Wenn du jetzt das Glas zerschlägst, kommt die Feuerwehr, das ist fein!‘ Ich hätte es gerne getan. Aber ich dachte: ‚Der liebe Gott will es nicht haben‘ und ich war sehr bange, der Schutzmann käme hinter mir. Da lief ich so rasch, daß ich in 5 Minuten zu Hause war . . .“

Das Auftreten religiöser Motive hat also nachweislich bei $\frac{1}{4}$ der Schüler begonnen, kann aber nur als gelegentliches bezeichnet werden. Diese Knaben besitzen alle kräftiges Phantasie- und Gemütsleben. Elterliche Ermahnungen kurz vor der Tat, lebhaftes Schuldgefühl und Ausmalen der gefürchteten Strafe, ein deutliches Erleben des Wesens Gottes im Unterrichte liefsen sie zeitweise über die ungeordneten Regungen herrschen.

Unser Ziel muß sein, bei a l l e n in psychologisch berechtigter Weise jenes Gefühl des Konfliktes, das zum Siege des sittlich Guten führt, erstarken zu machen. Das Vorgehen der Eltern, bei jedem kindlichen Vergehen den Teufel an die Wand zu malen, ist schon deshalb unpädagogisch und verwerflich, weil es unwahr

ist; außerdem wird das Schreckbild bald seine Wirkung naturgemäß bei den meisten verlieren.

Gewiss soll das Kind ein möglichst lebhaftes Bewußtsein besitzen, daß Gott als höchste Autorität hinter allen Sittengesetzen steht; doch sind die Gefühls- und Vorstellungsmassen, die sich auf ihn beziehen, viel zu schwach und zu wenig organisch geeint, um bei jeder sittlichen Handlung den Kampf gegen die feindlichen Regungen siegreich aufnehmen zu können.

Gottes Autorität lassen die biblischen Geschichten in unvergleichlicher Weise im Knaben zum Erlebnis werden. Die formalen Stufen führen uns von selbst von den reinen Höhen ästhetischen Erlebens zu den Niederungen der kindlichen Wesensbetätigungen. Sie erscheinen ihm in neuem Lichte; er erkennt das Berechtigte und Unerlaubte an ihnen, soweit es ihm gemäß ist, und dieses Erleben der inneren Berechtigung unserer Moralnormen ist für ihn bereits jetzt eine Kraftquelle für sein sittliches Handeln; vor allem jedoch wird es die Möglichkeit schaffen und das Fundament bilden zu einer späteren veredelten Menschlichkeit, die Göttliches und Menschliches zu einheitlicher charaktervoller Weltanschauung umschließt.

Christus.

Wenn die Kinder von Gott sprechen, so denken sie nicht an Christus. Der Unterricht auf der Unterstufe berücksichtigt das Leben Jesu nur zur Zeit der großen Feste und bleibt die übrige Zeit bei den Geschichten des Alten Bundes. Beides ist wohl berechtigt. Der poetische Schimmer, der Weihnachten familiäres und kirchliches Leben verklärt, rückt auch das Leben des Christkinds in den Brennpunkt des kindlichen Interesses.

Die Würde und Feierlichkeit, mit der die Kirche die Leidens- und Auferstehungszeit vergegenwärtigt, übt auch auf die Kinder einen mehr oder minder starken Eindruck aus, der durch das Erleben des Leidens und der Verherrlichung Christi in der Schule ergänzt und vertieft werden soll.

Die Eigenart des Siebenjährigen bestimmt seine Art, Christus zu erleben, dessen wunderbare Jugend mit den jauchzenden Engeln, eilenden Hirten, der bunten Schar der weitgereisten fremden Könige, dem grausamen Herodes, der Verfolgung und Flucht ihn immer wieder aufs lebhafteste beschäftigt.

Doch das Wirken des Herrn während seiner dreijährigen

Lehrzeit ist ihm etwas ganz anderes als die meisten denken, denn es fehlt ihm zweierlei, um es recht zu verstehen: Die nimmer rastende Sehnsucht nach der ewigen Wahrheit und ein liebe-warmes Verständnis für die meisten Leiden der Mitwelt. — Aus dieser Zeit sollte man deshalb nur solche Geschichten auswählen, in denen Christus als Helfer in Nöten erscheint, die auch der Knabe als solche miterleben kann.

Ferner kommt erschwerend hinzu, daß das Leben Jesu sich in geordneten sozialen und politischen Verhältnissen abspielt, die den stärksten derzeitigen Regungen des Knaben wenig Spielraum gewähren. Auch deshalb üben die meisten Geschichten aus dieser Zeit eine wenig dauernde Wirkung auf ihn aus. Die Knaben hören wohl interessiert zu; die persönliche Ergriffenheit des Lehrenden wirkt mit sympathetischer Kraft auf sie. Doch innerlich beschäftigen sie sich zu wenig damit; sie haben es rasch vergessen.

Die Leidensgeschichte erregt sie stark in ihrem ausgesprochenen Gerechtigkeitsgefühl und ihrem Verständnis für Schimpf, Hohn und körperliche Schmerzen.

Letztere dürfen vor den seelischen Leiden auf das meiste Verständnis rechnen. Beschreibung schwerer körperlicher Züchtigung wie des Geißelns tut ihnen fast körperlich weh, sie äußern lebhaftes Zeichen des Mitgefühls in Gesichtsausdruck, Gebärden und Empfindungslauten. Deshalb folgen sie auch Christus auf seinem Leidenswege mit größter Teilnahme, wenngleich sein Tod von ihnen in seiner Schwere und Größe nicht erfaßt werden kann.

Auch der Sühnegeranke kann ihnen nur rein verstandes-mäßig vermittelt werden: Sie sind zu schuldlos und zu irdisch froh, um Sehnsucht nach Sühne, Erlösung und Seligkeit zu empfinden. Dieser Gedanke bleibe deshalb den folgenden Entwicklungsstufen vorbehalten und man berücksichtige ihn nur soweit, als es zum Verständnis des Ganzen notwendig ist.

II. Teil.

7. Das Märchen und der Siebenjährige. Grundformen seines inneren Erlebens.

Wenn man das Denken des Siebenjährigen ein phantasie-mäßiges nennt, dem man das rein logische Denken als etwas Gegensätzliches gegenüberstellt, so geht aus einer näheren Untersuchung der Phantasietätigkeit des Knaben hervor, daß die mit dem konkreten Material verbundenen Gefühlsdispositionen jenem einen Inhalt verleihen, der an Stärke und Einfluß die begrifflichen Elemente meist übertrifft, die ihm später ergänzend zur Seite treten werden; ja daß sie zum Teil das eigentliche Erleben des Wesentlichen sind, welches nur noch formuliert zu werden braucht, damit das sprachliche Symbol als „erstarrtes Gefühl“ sich dem Gedächtnis als „Begriffliches“ einfüge.

Die Phantasie ist die Herrscherin des siebenjährigen Knaben. Sie umfaßt alle Gebiete seines Interesses, in seinem Innenleben wie in seiner praktischen Tätigkeit. Aber die Reden die Kindes in der Schule verbergen sie gewöhnlich mehr als sie sie offenbaren. Es ist als ob sie sich fürchte, hinter dem Schleier der Worte hervorzutreten; als ob sie glaube, keine Daseinsberechtigung zu besitzen, weil sie etwas absolut Individuelles ist.

Darf der Knabe in seinem Lehrer einen Freund erblicken, bei dem er allmählich dasselbe Auffassen der Welt und ihrer Geschehnisse voraussetzt wie es ihm selbst eigen ist, der mit ehrlichem, freundlichem, wissbegierigen Interesse sich bei ihm umschauchen möchte, dann gibt es bald keinen fröhlicheren und eifrigeren Deuter, keinen ehrlicheren Führer als den Knaben. Sobald er jedoch fühlt, daß der Lehrer lieber sich selbst im Schüler als den Schüler selbst sieht, kann man alle Merkmale suggestiver Beeinflussung, welche die experimentelle Psychologie festgestellt

hat, an ihm beobachten. Damit nicht genug: Wenn sein großer Freund schulmeisterlich wird und an ehrliche Selbstbekenntnisse zum Lohne Ermahnungen und Zurechtweisungen knüpft, deren Berechtigung er dazu großenteils noch nicht in seinem Gefühls- und Gedankenbereiche findet, schweigt der Knabe oder was viel schlimmer ist, er belügt den Lehrer. Das tut er nie, wenn er die Wahrheit ohne jede Beeinträchtigung sagen darf, denn die Darstellung starken Erlebens ist ihm fast ausnahmslos eine große Freude.

Noch eine unerläßliche Forderung hat der Lehrer zu erfüllen. Er muß sich ganz frei vom Worte machen. Unser Wissen ist so viel Buchstabenwissen, so viel Erlerntes, daß diese Befreiung nicht immer leicht ist. Doch da der Inhalt das Wesentliche ist, muß er selbst den Ausdruck formen, wie denn die griechischen Philosophen das Wesen die „Form“ nannten.

Selbst wenn für den Erwachsenen ein bestimmter Ausdruck die unmittelbare Prägung wahren Erlebens darstellte, hätte er noch kein Recht, ohne weiteres vom Schüler die Anwendung dieses Ausdrucks zu verlangen, weil jedes Erleben notwendig eine Eigenart besitzt, die wieder in der Sprache ein möglichst konformes Symbol sucht und auch findet. Das Aufzwingen fremder Formeln wirkt lähmend und tötend auf die Betätigung aller freien Kräfte im Kinde.

Ist der Knabe dann zur Gewißheit gelangt: „Ich darf hier ganz ich sein, der Lehrer ist um so erfreuter, je selbständiger, freier die Darstellung ist“, so müßte er nicht den gesunden Egoismus der Eudämonisten besitzen, wenn er sich nicht voll und ganz gäbe, d. h. bei der Darstellung einer Geschichte genau soviel als ihm gemäß ist; denn der 7jährige besitzt einen ebenso ausgeprägten Stil als er eine markante Eigenart besitzt. Unter Stil ist hier weniger die Auswahl der Bezeichnungen und Bildung der Sätze zu verstehen als das, was er von seinem Erlebnis gibt und das, was er verschweigt; verschweigt, nicht weil er sich scheut, es zu sagen, sondern weil es ihm überflüssig erscheint. Diese Weise erscheint bei allen so gleichartig und so scharf, daß wir nicht versuchen dürfen, sie „ver“bessern zu wollen. Lassen wir ihn also bei der zusammenhängenden Darstellung frei erzählen; er führt uns, wenn wir außerhalb derselben von ihm Näheres über das wissen wollen, was er nicht zu sagen pflegt, gerne in das Reich seines Schaffens ein.

Zunächst gilt es, jene Frage zu beantworten, mit der sich auch ZILLER und seine Schule beschäftigten:

„Ist seine liebste Welt die des Märchens oder ist er schon aus ihrem Dämmerlichte in das helle Reich der Wirklichkeit gewandert?“

Ebenso wichtig in formaler Hinsicht ist es, die Ungewißheit zu haben, ob die Art seines phantasiemäßigen Miterlebens eine andere ist als die, welche wir bei älteren Schülern und bei Erwachsenen voraussetzen. — — —

Gewiß ist, daß eine Märchenstufe besteht, d. h. eine Stufe der kindlichen Entwicklung, auf welcher der Knabe die märchenhafte Handlung in die reale Welt versetzt, weil ihm diese erst in so allgemeinen und verschwommenen Zügen bekannt ist, daß er das Unmögliche des Märchenhaften noch nicht erkennt. In dem Maße, in dem sich seine Kenntnisse verdeutlichen und mehren, unterscheidet er zwischen wahren und ersonnenen Gestalten und Erlebnissen; nicht mit einem Schlage gelangt er zu der Erkenntnis: Die Märchen sind unwahr. In dieser Zwischenstufe befinden sich die in Frage kommenden Kinder.

Erzählt man ihnen jetzt Märchen, so begegnet man den mannigfaltigsten Einwänden, sowohl was die physische als was die seelische Seite des Märchens betrifft; z. B. Einwürfe beim Erzählen von Hänsel und Gretel.

„Das kann doch nicht wahr sein, daß die Mutter die Kinder in den Wald schickt. Da wollte sie doch eher selbst sterben.“ „Es gibt doch kein Häuschen von Zucker; dann fällt das ganze Häuschen ein, wenn's regnet.“

„Ein Knöchelchen ist nicht so weich und so glatt wie ein Finger.“

„Die Gretel konnte doch gar nicht die Hexe in den Ofen schieben. Die Hexe war doch viel stärker als die kleine Gretel.“

Oder (Aschenputtel): „Von dem Bäumchen kann doch kein Kleid herabfallen, auch keine Schuhe; da war doch nichts drauf, dann kann auch nichts herabfallen.“

Andere: „Der liebe Gott kann das doch.“ Er: Nein, solche Sachen hat er nicht im Himmel. — In dem von allen angenommenen Ergebnis drückt sich ihr Bestreben aus, alles auf ihre Weise natürlich zu erklären: „Die Mutter hat's im Himmel genäht und auf den Baum gehängt.“

„Die Vögel fressen doch alles, nicht nur die schlechten Erbsen. — Sie verstehen nicht, wenn man sagt: ‚Die guten ins Töpfchen usw.‘ Tauben können auch nicht rufen: Blut ist im Schuh.“

Diese scharfe Kritik kommt vielleicht zum Teil daher, daß den Kindern mit wenigen Ausnahmen zu Hause keine Märchen erzählt wurden. Sie treten ihnen deshalb unbefangener entgegen, weil die Märchen ihnen erst spät, in der Schule, erzählt worden

und aus diesem Grunde weniger tief mit ihrem Gefühls- und Gedankenleben verwurzelt sind.

Der Knabe legt also an die Märchen den Maßstab seiner bisherigen Welterfahrung an. Stößt er auf Dinge und Handlungen, die ihm neu sind, die ihm aber seltsam erscheinen, ohne daß er für die Unmöglichkeit einen Grund auffindet, so verlegt er sie in die ferne Vergangenheit. Eines Tages kommt dann die Entdeckung, daß auch diese Annahme nicht berechtigt ist. Im allgemeinen darf man behaupten: der Knabe glaubt solange an alles Wunderbare, als er nicht durch seine Einsicht zum Verneinen genötigt wird. — Der „heilige Mann“, der als Bischof vor dem Nikolausfeste mit Leckerbissen abends in den Stuben erscheint, wird gläubig verehrt, bis irgendeine Kleinigkeit in Gestalt, Kleidung oder Stimme den scharfsinnigen Knaben die Täuschung verrät.

„Der heilige Mann ist mein Onkel. Ich konnte das an den Händen sehen; die sind ganz zerkrüllt (d. h. voll kleiner Falten); mein Onkel ist ja Anstreicher.“

Die Freude, hinter diese Tatsache gekommen zu sein, hilft dem Knaben über die Enttäuschung hinweg.

Aus allem sieht man, wie voreilig es ist, die Kinder „aufklären“ zu wollen; man muß ihnen die Freude der Illusion nicht voreilig zerstören und den die Enttäuschung mildernden Genuß der Wahrheit gönnen. Deshalb sagt GEORGE SAND:

„Aus dem Leben des Kindes das Wunderbare tilgen, heißt gegen die Gesetze seiner Natur vorgehen.“

Wenn sich auch der Siebenjährige bei manchen Teilen des Märchens über den wahren Charakter dieser Erzählungen völlig klar ist, betrachtet er die Märchendichter keineswegs als Lügner. Ein kleines Gespräch möge es zeigen:

„Ich: ‚Ist die Geschichte vom Joseph auch wahr?‘ Alle: ‚ja!‘ Einige: ‚Das ist kein Märchen.‘ Ich: ‚Was ist denn ein Märchen?‘ — ‚Was nicht wahr ist.‘ — Man weiß oft nicht, ob sie wahr sind.‘ — Ich: ‚Wenn sie nun nicht wahr sind, sind sie doch gelogen!‘

„Nein, das ist doch nicht gelogen, weil die Männer sowas schreiben fürs Lachen.‘ — ‚Die Männer schreiben doch nur, was sie im Kopfe gesehen haben, das ist doch nicht gelogen!‘ — —“

Ängstliche Gemüter mögen sich also beruhigen. Die Kinder sind recht oft viel gescheiter als die Erwachsenen.

Angaben der Siebenjährigen über ihr früheres Verhältnis zu den Märchen fehlen naturgemäß fast ganz, so daß daraus

keine sicheren Schlüsse auf die Art und Intensität ihres Nacherlebens zu ziehen sind. Nur drei gaben an, Bekannte als handelnde Personen des Märchens gedacht zu haben, aber solche Angaben sind wegen der verhältnismäßig langen Zeit und der Unfähigkeit der Knaben, ihre Erlebnisse richtig in einem größeren Zeitraume einzuordnen, ganz unzuverlässig.

Die Literatur gibt uns über die Form der Phantasie- und Gemütstätigkeit beim Erleben von Geschichten auf der Märchenstufe auch fast keinen Aufschluss. Die Abhandlung COMPAYRÉS über diesen Punkt ist ganz allgemein gehalten und scheint nicht frei von Irrtum zu sein. — Aber aus dem, was er über das durch die Phantasie veranlasste und beseelte Spiel sagt¹, dürfte man annehmen, daß nach ihm die phantasieähnliche Tätigkeit des Knaben der Märchenstufe sich beim Erleben von Geschichten bereits in ähnlicher Weise wie bei den höher entwickelten betätigen könne.

W. STERN, der im Kap. 27 „Ästhetische Empfänglichkeit“ in seiner „Psychologie der frühen Kindheit“ nicht näher auf jenes kindliche Erleben eingeht, kommt in der Abhandlung über Mitfühlen, S. 334, zu dem Ergebnis:

„Schon das Kind von 2 und 3 Jahren besitzt die Fähigkeit der Einfühlung in das Leid des anderen, nicht nur in dem Sinne, daß es durch die Gefühle des anderen angesteckt, mit ihm traurig oder ängstlich, durch sein Weinen ebenfalls zum Weinen veranlaßt wird — das wäre bloße Gefühlssuggestion — sondern in dem höheren Sinn, daß es sich in den anderen versetzt, sich mit dessen Leid, Schmerz, Angst identifiziert, ihn zu trösten, ihm zu helfen oder gar ihn zu rächen sucht.“

Auch hier wird die Frage nicht erörtert, ob dies auch beim kindlichen Erleben von Erzählungen geschieht.

Die Feststellung der Art dieses Erlebens der Knaben ist von größter praktischer Bedeutung.

Noch herrscht zwischen den Ästhetern bezüglich des Wesens innerlichen Nacherlebens keine Einigkeit und gegenüber dem seit LOTZE in den Vordergrund gerückten Prinzip der Einfühlung sagt MAX DESSOIR:

(Ästhetik und allgemeine Kunstwissenschaft S. 188) am Ende einer Betrachtung über die verschiedenen Ansichten: „Somit zeigt sich auch beim Einfühlungsprinzip, daß es gleich seinen Genossen berechtigten Angriffen ausgesetzt ist. Der Glaube an eine alles erklärende Formel ist Irrwahn . . .“

¹ Siehe „Das Drama in seinen Anfängen.“

Für uns ist weniger wichtig zu wissen, ob im letzten Grunde, wie Lotze behauptet, alles ästhetische Genießen, auch das Erleben der Natur auf Einfühlung beruht, oder ob zwischen der Art der Knaben, wie sie innerlich im „Gesinnungsunterrichte“ erleben und zwischen der unseren Unterschiede bestehen, die wir berücksichtigen müssen, um völlig zum Ziele zu gelangen.

Deshalb richtete ich auf diese kindliche Betätigung von Anfang an meine Aufmerksamkeit.

Die Untersuchungen wurden während des ganzen Semesters in zwanglosem Gespräche geführt. Nach monatelangen Zwischenpausen erfolgten auf die prüfenden Fragen stets dieselben Antworten; die sehr geringen Ausnahmen wurden berücksichtigt.

Die Schüler ließen sich in mehrere Gruppen gliedern, deren Zahl sich im Laufe der Beobachtungen ständig verschob.

Zu Anfang wurde die größte Gruppe von 23 Schülern der 43 Knaben zählenden Klasse gebildet.

19 Knaben dieser Gruppe waren selbst der Held der Handlung, in welche sie sich, von stärkstem Interesse erfüllt, ein fühlten.

Die Beantwortung der Frage, welche Motive die Phantasie der Kinder zu dieser Art des inneren Erlebens bewegt haben, ergibt sich schon aus folgenden Schülermitteilungen.

Wir durchlebten damals die Jugendgeschichte Josephs. Die Knaben erzählten:

„Ich bin Joseph, weil auch ich mal einen Anzug bekommen habe. Da machte mein Bruder ein böses Gesicht. Er war zornig auf mich. Er lief zur Mutter und wollte auch einen Anzug haben.“

„Ich habe mal einen Anzug gekriegt, einen feinen; weiß mit blauen Streifen. Da kam ich an meinem Bruder vorbei. Der rief: ‚Woher hast du den Anzug?‘ Ich sagte: ‚Von Mutter.‘ — ‚Krieg ich denn auch einen?‘ — ‚Nächstes Mal.‘ Da wollte er mich zerschlagen. Ich lief in den Hof. Er wollte herein und schlug auf die Türe.“

„Meine Mutter sagte zum Vater: ‚Geh dem Jung einen Anzug kaufen.‘ Mein Vater sagte: ‚Dem Julchen nicht?‘ — ‚Nein, es ist zu frech.‘ Als wir mittags nach Hause kamen, saß meine Schwester da und weinte.“

„Ich habe zwei große Brüder. Als ich mal einen neuen Anzug bekam, hab ich von den großen Brüdern Schläge bekommen. Deshalb bin ich Joseph.“ usw.

Von den 19 Schülern waren 16 in dieser Weise bevorzugt worden. Wie sehr ihnen dies gefällt, sehen wir daran, daß diese Erlebnisse der Phantasie Nahrung und Richtung gaben. Die drei übrigen Knaben behaupteten, „sie seien Joseph“, weil ihnen

„der bunte Rock“, der neue Anzug, so sehr gefiele; hier ist wahrscheinlich der Wunsch, gleich Joseph bevorzugt zu werden, für die Art ihres Erlebens richtunggebend gewesen.

Bei dem 2. Teil der 1. Gruppe, der damals aus vier Schülern bestand, gab das Verhältnis der Knaben zu ihren Geschwistern den Ausschlag für eine ganz anders geartete Betätigung der Phantasie.

Sie dachten sich den Bruder in der Rolle Josephs. Der Grund tritt in folgenden Mitteilungen zutage:

„Mein Bruder hat einen neuen Anzug bekommen und ich nicht. Ich wollte ihn hauen und er ist fortgelaufen und hat's meinem Vater gesagt.“

„Mein Bruder hat einen neuen Anzug bekommen und zu mir gesagt: ‚Du hast gar keinen gekriegt.‘ Das war nicht nett.“

Die Geschichte war für diese Knaben ein ganz anderes Erlebnis wie für die übrigen der 1. Gruppe. Sie setzten eine bekannte Person, die sie früher in der Wirklichkeit ähnlich sich haben betätigen sehen, an die Stelle Josephs. Wenn auch die Beziehungen verschieden von denen waren, welche in dem 1. Teil dieser Gruppe zwischen den Knaben und den Persönlichkeiten der geschichtlichen Handlung entstanden, so war auch diese Art des Nacherlebens bei entsprechender¹ Darstellung der Geschichte geeignet, den ethischen Kern erfassen zu lassen.

Bei Behandlung der folgenden Lektionen ließen die Kinder auch Bekannte an die Stelle der Handelnden treten, wenn sie diesen lediglich durch ihre Eigenschaften verwandt waren, ohne sie bereits in einer der geschichtlichen Handlung ähnlichen Betätigung gesehen zu haben.

Z. B.: Die Eltern der Knaben wurden zu den Eltern des kleinen Moses, erlebten sein Verstecken, seine Aussetzung und Erhöhung.

Den Schülern der übrigen Gruppen eigneten beim Erleben der Jugendgeschichte Josephs nicht solch starke Erinnerungen, welche dem Erleben der Geschichte ein derartig lebendiges Gepräge gaben.

Deshalb war für 9 Schüler (2. Gruppe) etwas Zufälliges was eine bekannte Person mit Joseph gemeinsam hatte, bei der, phantasiemäßigen Wahl der Hauptperson entscheidend.

Ein bekannter Junge war bei ihnen Joseph, der den Brüdern vorgezogen wird, ihnen das Essen trägt, verkauft wird usw.

¹ Denn es muß hierbei berücksichtigt werden, daß die Knaben selbst sich in die Rolle der Brüder einfühlen, wenn sie ihnen zusagt.

Warum? Weil er Joseph hieß. Nur einer von ihnen hatte seinen Freund Paul gewählt; er kannte keinen Knaben namens Joseph.

Inwieweit das Erleben dieser Gruppe und des 2. Teiles der vorigen Gruppe auf Einfühlung im engeren Sinne beruht, wage ich nicht zu entscheiden. Aber wenn auch die zuletzt genannten Schüler nicht mit der Kraft, mit der die vorher erwähnten die Geschichte nacherleben, an dieser sich beteiligen, so ist doch der Held bei ihnen ein Wesen von Fleisch und Blut; die Erzählung glücklich mit den Vorstellungseinheiten der realen Welt verknüpft, in die auch, wie später ersichtlich, bei ihnen wie bei den anderen besprochenen Knaben die Handlung verlegt wurde.

Dies war bei der letzten Gruppe von 11 Schülern nicht der Fall. Es schien, daß diese noch nicht zu der Stufe der inneren Entwicklung der übrigen emporgestiegen waren, daß sie die Geschichte so erlebten, wie wahrscheinlich alle das Märchen erlebt haben, denn sie ließen nur schattenhafte Allgemeinvorstellungen als handelnde Personen auftreten.

Bei 10 von ihnen war ferner die Handlung „nirgends“. Sie konnten nichts von der Weide, dem väterlichen Hause, dem Hause des reichen Mannes erzählen, weil sie diese Schauplätze „nirgends“, nicht in ihre bekannte Welt verlegt hatten. Aus diesem letzteren ließe sich schließen, daß nicht das der Geschichte verwandte Erlebnis allein, auch eine kräftige fortgeschrittene Art geistiger Tätigkeit den Knaben bestimmt, sich oder bekannte Personen phantasiemäßig die Stelle der geschichtlichen Personen einnehmen zu lassen.

Doch waren die Knaben der letzten Gruppe zum größten Teile geistig regsam und zeigten sich in den übrigen Fächern als befähigte Schüler.

Folgende Möglichkeiten könnten den Mangel begründen: Ihre Phantasie war entweder schwach oder wenig entwickelt und bedurfte deshalb der Anregung, oder es lag an den mangelnden Beziehungen des eigenen Lebens und des der Bekannten zum Leben des Joseph. Im letzteren Falle hätte beim Nacherleben einer Geschichte, auf die diese Annahme nicht zutrifft, die kindliche Phantasietätigkeit bestimmte Personen und Örtlichkeiten wählen müssen. Wirklich veranlaßte die Jugendgeschichte Mosis die fünf regsamsten Knaben der Gruppe, sich selbst als Held der Erzählung zu denken; zweifellos trug auch die durch die rege Tätigkeit der anderen Schüler gegebene dauernde Tätigkeit

dazu bei. Aus denselben Gründen wählten vier dieser Knaben statt vager Allgemeinbilder bestimmte Örtlichkeiten.

Der Rest der Schüler waren Knaben, die durch ihre matte Betätigung, ihr phlegmatisches Verhalten bei Besprechung von allem, was über das rein Gegenständliche wie rein Intellektuelle hinausreicht, eine schwache, träge Phantasie, ein wenig bewegliches Gemüt verrieten. Aber im letzten Viertel des 2. Jahres zeigte mit Ausnahme eines Schülers auch ihr ästhetisches Erleben die Eigenschaften, welche die anderen Schüler der Klasse charakterisierten. So erscheint uns der Siebenjährige auch durch die Stärke und Art seines Erlebens über die „Märchenstufe“ hinausgewachsen.

Weil die Kinder auf dieser Stufe, wie aus dem Vorhergehenden ersichtlich, in blassen Allgemeinvorstellungen die Geschichte erleben, ist in den beliebtesten Märchen, wie Dornröschen, Schneewittchen, Rotkäppchen der Held ein Mädchen, das ungleich mehr leidet als tätig erlebt und mehr Mitgefühl und Mitleid anregt als zur Übernahme einer Rolle einladet, die zu Taten führt, welche die Kleinen noch nicht locken.

Das Wesentliche jener fortgeschrittenen Art des Innenlebens ist das bewusste Einschieben seiner eigenen Persönlichkeit oder der Bekannter in den Rahmen der Handlung, die sich im Vordergrunde bekannter heimatlicher Örtlichkeiten abspielt. Die eben gekennzeichneten fortgeschrittenen Gruppen stellen keine dauernden Stufen einer besonderen Art mehr oder weniger großer Intensität des Erlebens dar; die Kinder, welche bekannte Persönlichkeiten die Haupthandlung tätigen ließen, fühlten sich selbst in diese ein, sobald die Rolle sie genügend anzog.

In der Folge zeigte sich, daß eigene verwandte Erlebnisse nicht die notwendige Vorbedingung dafür zu sein brauchten, wenn dies Einfühlen besonders starken Strebungen Befriedigung und Entwicklung gewährte. Deshalb müssen wir sowohl die kindliche Vergangenheit wie die Wesensstruktur des Knaben so genau wie möglich kennen, um zu wissen, ob die Erzählung und die Art, wie wir sie für die Kinder sehen und darstellen, diese zu jener fortgeschrittenen Weise des Erlebens nötigt.

Der augenblickliche tiefe Eindruck unserer Darstellung darf uns nicht allein Beweis für ihre inhaltliche und formale Berechtigung sein.

Es gibt eine Art des kindlichen Erlebens, deren Lebhaftigkeit oft in auffallendem Gegensatze zu der Dauer, Nachhaltigkeit

ihrer seelischen Erregung steht. Sie beginnt sich nach COMPAYRÉ und STERN bereits im ersten Kindesalter zu betätigen.

Beim Siebenjährigen ist diese Fähigkeit so stark, daß bei unserer Schilderung des Leidens anderer, besonders sympathischer Personen, ihre Augen sich mit Tränen füllen. Mienenspiel und Gebärde des Darstellenden, besonders der dramatische Ton seines Vortrags verkörpern dem Knaben jene Menschen und rufen mit sympathischer Kraft dieselben Gefühle in ihm wach.

Wenn die Knaben sich durch Einsetzen des eigenen Ichs oder mittelbar durch Einsetzen bekannter Persönlichkeiten in die Rolle der Handelnden eingefühlt haben, vereinigen sich jene sympathischen Gefühle mit diesem Nacherleben zu einheitlicher Wirkung, indem es die Tiefe und Kraft desselben vermehrt, ihm das phantasiemäßige Geschehen der Wirklichkeit näherrückt, ja, wenn möglich, künstlerisch verklärt.¹

Je stärker deshalb im Lehrer die Fähigkeit des inneren Erlebens und seiner Darstellung, je vollkommener ihre Ausbildung, um so stärkere dauernde Wirkung ist seiner Darstellung beschieden.

Doch nicht immer ist die Wirkung dauernd. Jene Einfühlung kann in ihrer Fortführung auf Gefühle stoßen, zu welchen das Kind, weil unreif, nur unvollständig befähigt ist. So ergriffen sich die Knaben bei der Schilderung zeigen, schon nach kurzer Zeit deuten sie diese Gefühle bei ihren Darstellungen und unseren Unterhaltungen nicht mehr an und stehen als mehr oder minder kühl beobachtende Zuschauer der Handlung gegenüber.

Hier darf die Wirkung des sympathischen Gefühles nicht überschätzt werden; noch weniger, wenn es sich für geschichtliche Personen äußert, die dem Kinde überhaupt zu fremd und zu wenig anziehend sind, als daß es sich mittel- und unmittelbar in ihre Rolle einfühlt, wie die meisten Schüler bei der Erzählung von den Leiden des unterdrückten isrealitischen Volkes.

Die lebhaften Äußerungen der Knaben drücken Gefühle aus, die ihnen ein unmittelbares Verständnis für die Lage jener Menschen bedeuten, die aber sehr rasch verblassen, weil ihre kräftigsten Strebungen, ihre durch innere und äußere Erfahrung entstandene Innenwelt mit den in jenen Erregungen sich betätigen-

¹ Leider wird die Bedeutung dieser Fähigkeit als eine der notwendigen für den zukünftigen Lehrer bei der Berufswahl verkannt, die Notwendigkeit ihrer Ausbildung in seiner Vorbildung nicht gebührend berücksichtigt.

den Wesensseiten der betreffenden Persönlichkeiten nicht genug gemeinsam haben.

Eine gar zu häufige und eingehende Schilderung solcher Gefühle ist für die Kinder, besonders für solche mit starker Phantasietätigkeit eine Erziehung zu wirklichkeitsfremder Sentimentalität.

Das sympathische Gefühl hilft uns also das urwüchsige, kräftige Nacherleben des Kindes ergänzen und kräftigen; es hilft uns ein unmittelbares Verständnis erzeugen, wenn durch dieses Nacherleben die Persönlichkeit nur unvollständig erfaßt werden kann, oder wenn es sich überhaupt nicht einstellt.

Der Grundcharakter dieses Gefühls als Zuneigung, Liebe tritt am deutlichsten hervor bei Betrachtung des Lebens und Leidens Christi mit den Kleinen. Für ihn, den gütigen Wunderthäter, den Kinderfreund, zu dem ihn die Mutter seit frühester Jugend emporhebt, zu ihm ihn die Hände falten lehrt, fühlt ihr unschuldiges glaubensfrohes Herz Verehrung und Liebe. Seine Jugend durchleben sie jedes Jahr in der seligen Weihnachtszeit. Durch zahlreiche kräftige Bande sind sie schon mit ihm verknüpft. Wie schlägt ihr Herz in heißem Mitleid, wenn sie den Heiland unter den von ihnen so gefürchteten körperlichen Schmerzen leiden sehen; wie stark ist ihre Empörung bei der Schilderung seines Leidens und Todes.

Da ist jenes sympathische Gefühl wohl das beste Mittel, sie in die Gefolgschaft des Unvergleichlichen, an dessen Stelle sie in ihrer Phantasie auch nicht den verehrtesten ihrer Mitmenschen setzen können, zu bannen.

Doch für das Erleben auf seiner augenblicklichen Entwicklungsstufe ist am wichtigsten zweifellos das Einfühlen des Knaben in die Handlung, indem er sich oder bekannte Mitmenschen an die Stelle der Helden setzt. Deshalb muß das Zustandekommen dieser Art des Erlebens für Auswahl und Bearbeitung des Stoffes maßgebend sein.

Mit den geschichtlichen Personen sollen die Knaben handeln und leiden, mit ihnen sich freuen und das Gute als sieghafte Kraft erleben oder an ihre Stelle bekannte, durch Liebe oder Abneigung bedeutsame Menschen setzen. So werden sie die von den hellen Lichtern des Alltages beleuchtete Wirklichkeit mit dem Unterschiede weiterleben, daß sich dies Erleben auf Grund bereits erworbener Vorstellungs- und Gefühlswerte ganz in der geheimnis-

vollen Innenwelt des Knaben in einer Weise und Richtung abspielt, wie sie vom Eudämonisten und vom sittlichen Menschen in ihnen kräftig begehrt und von uns für Gegenwart und Zukunft als das Beste erkannt werden.

8. Erleben, Bedeutung und Darstellung der Örtlichkeit im Gesinnungsunterricht.

Die Knaben zeichnen von der phantasiemäßig vorgestellten Örtlichkeit sprachlich nur die Züge, welche die physische Handlung beeinflussen.

Z. B.: Das Schloß des Joseph in Ägypten war ein wunderschöner Bau; wir erfahren aber von den Knaben nur, daß es eine große Treppe hatte, weil sie die Brüder diese Treppe hinaufgehen sehen.

Auf unseren Wunsch schildern aber die Kinder gerne in gesonderten Beschreibungen die Örtlichkeiten, wie sie sich diese vorstellen, und wir sind in der Lage festzustellen, nach welchen psychologischen Prinzipien sich die Wahl der Örtlichkeit vollzieht, ob und wie diese räumlichen Vorstellungskreise verändert werden, und wie wir sie bei unserer Darstellung zu berücksichtigen haben.

Die Knaben haben die gütige Prinzessin kennen gelernt, die von ihrem prächtigen Schlosse kam, um am kühlen Wasser zu lustwandeln, wo sie das weinende Knäblein fand, das später in ihrem prächtigen Schlosse zu einem stolzen Prinzen aufwuchs.

„Die neue schöne Schule am Klettenberger Park ist das Schloß. Vorne in den Hausteinen denke ich mir ein großes Bild vom Kaiser und oben auf dem Turme einen Hahn. In den Zimmern hängen bunte Bilder, die gehen von der Decke bis unten. Die Prinzessin geht von dem Schlosse durch den Park herunter an den Weiher. Sie geht an dem Baum mit der weißen Bank vorbei dahin, wo das Schilf steht. Da steht das Körbchen mit dem kleinen Jungen.“

„Bei mir ist das schöne weiße Haus in der Sülzburgstraße das Schloß. In der Mitte ist ein Balkon. An dem Hause sehe ich einen großen Garten mit einem Springbrunnen. Dahin geht die Prinzessin und findet den Moses. Die Soldaten können nicht sehen, wie das Mädchen ihn dahin legt. Sie halten an der Treppe Wache und nicht im Garten.“

„Am Stadtwald ist ein gelbes Haus mit Figuren. Vorne hat es ein großes Tor für die Wagen. Ich denke mir an den Mauern steinerne Bilder mit Königen. Ganz oben ist ein schöner Turm mit einer Fahne drauf. An der Seite ist noch ein kleines Türmchen. Das Haus ist aus gelben Steinen erbaut und 4 Stock hoch. Rund herum stehen Soldaten. Um das Haus soll ein feiner Garten mit großen Bäumen und Lauben sein. Gegenüber ist der Stadtwald. In dem großen Weiher schwimmt das Körbchen.“

Joseph ist ein vornehmer Herr geworden und empfängt die Brüder in einem Saale, so prachtvoll wie ihn sich Siebenjährige nur vorstellen können:

„Der Saal ist im Volkshaus. Darin sind 5 Fenster. In dem Saal wird Sonntags getanzt. Ein Mädchen heisst Lisa. Die hat mich mal hereingelassen. Es sind auch Bilder drin, der König und seine Frau und andere Bilder. In der Mitte steht ein grosser Tisch mit Tinte und Büchern. Daneben ein Thron. Das ist ein goldener Sessel. Da sitzt Joseph drauf und sieht die Brüder an.“

„Meine Mutter putzt in der Berrenratherstrasse. Da ist ein grosses Zimmer. Die Fenster sind blau und grün und rot, wenn die Sonne hinein scheint. An der Wand hängen bunte Bilder. Unten sind weisse Steine an den Wänden und darüber rote. Es steht ein Schreibtisch da mit einem Sessel, wo der Mann immer schreibt. Darauf sitzt Joseph. Im Zimmer liegt ein Teppich.“

„Ich habe schon ein paar Schlösser gesehen. Bei mir ist der Saal in Coblenz. Das ist das schönste Schloß. Ich war aber noch nicht drin, nur davor. Unser bestes Zimmer ist der Saal. Die Wände haben unten weisse Holzbekleidung, dann sind sie dunkelbraun mit goldenen Streifen. Ich denke mir Bilder aus Stein darin. Meine Mutter sagt: Früher gab es noch keine anderen Bilder.“

Sieht man nicht bei diesen Schilderungen die Kleinen, wie sie staunend und selbstvergessen zum ersten Male jene Gebäude und Räumlichkeiten weit offenen Auges in sich aufnehmen, die für sie das Schönste und Prächtigste bedeuten, was sie auf diesem Gebiete kennen? Und wie sich ihre lebhafteste Phantasie beeilt, all das Schöne, „Feine“, das sie je entzückt hat, wenn möglich, diesen Stätten zuzufügen, damit sie recht würdige Wohnstätten für Prinzessinnen und hohe Herren seien!

Auch an Stätten der Armut und des Elendes führt unser Weg.

Die Israeliten sehen wir in ihrer tiefsten Erniedrigung. Von der Arbeit kehrten sie in ihre armen und schmutzigen Hütten zurück:

„In der P.strasse steht ein ganz altes Haus. Oben sind alte Leute. Das wären die Eltern. In dem ganzen Haus sind 20 Fenster; es hat einen langen Hof. Die Tapete ist sehr alt und zerrissen. Die Tür ist entzwei. das Schloß ist fort, auch das Spind ist entzwei. Am Tisch fehlt ein Pfosten. Sie haben eine Latte dran gemacht; vom Schloß (Schublade) ist der Knopf ab. Die Leute haben 8 Kinder. Sie essen alles mit dem Löffel.“

„Ich sehe die Israeliten auf Baumland. Da sprechen die Leute auch so traurig. Da ist auch eine Fabrik. Die müssen die Leute bauen. Daneben ist ein Bach. Daran machen sie Gräben und lassen das Wasser hineinlaufen. Das Haus ist ganz klein, aus Ziegelsteinen. Löcher sind darin. Die Treppe ist von alten Steinen, häßlich; die Türe grau. Die Zimmer haben keine Tapete, die Wände sind weiss. Bänke und Stühle sind nicht angestrichen.“

Diese Beschreibungen sind völlig frei. Die Knaben hörten in den Erzählungen nur dann von der Örtlichkeit, wenn sie zu der Handlung in unmittelbare Beziehung trat.

Aus diesen Darstellungen spricht eine große Lebhaftigkeit der Anschauung und ein interessiertes Vertiefen in diese Phantasiewelt. Bedeutungsvoll ist vor allem das Reproduzieren von Gefühlen, durch welche die Knaben mit den Örtlichkeiten verknüpft sind. Die starken räumlichen Erinnerungsbilder des Siebenjährigen besitzen deshalb ihre Intensität, weil sich entsprechend intensive Erlebnisse an sie knüpfen, die ihnen Pracht und Schönheit, soweit sie durch die Architektur ausgedrückt werden, wie Elend und Verkommenheit erst zum gefühlsmässigen Verständnis gebracht haben. Dadurch erscheinen die handelnden Persönlichkeiten unserer Geschichten als Besitzer der Herrlichkeiten oder auch inmitten der Armseligkeit in neuem Lichte, wodurch oft erst ihre Bedeutung und die Folgen des Vorhergegangenen dem Knaben zum Erlebnis werden. Der Name „Prinzessin“ würde ihm ein leerer Klang bleiben, wenn die Kinder sie nicht in jener Pracht wohnen sähen; es würde sie gleichgültig lassen, zu hören, daß sie den Moses zu sich nahm, wenn ihre Träume vom Schlosse und seiner Umgebung und von den Bewohnern den glücklichen Findling nicht zum Märchenprinzen erheben. Dadurch erscheint ihnen aber erst die Flucht des Moses in die Wüste und sein dortiges Leben als harte Strafe seines furchtbaren Jähzornes. Auch das Elend der Israeliten, die in den jämmerlichsten Wohnungen hausen, die die Knaben kennen, wird dadurch in ein Licht gerückt, das jene bei manchen ebenso bemitleidenswert erscheinen läßt, wie die Last der Fronarbeit, für die sie kein konkretes Beispiel besitzen, der sie vielmehr meist die Tätigkeit von Vater und Mutter mit phantasiemässigen Zugaben zugrunde legen.

Die herkömmliche Methode verfährt bezüglich der Örtlichkeiten anders. Sie bemüht sich, den Kindern mit Hilfe der „biblischen Anschauungsbilder“ Raumvorstellungen zu verschaffen, die der geschichtlichen Wirklichkeit entsprechen sollen: Joseph fährt in einem fremdartigen Prunkwagen mit wallenden Gewändern an ägyptischen Palästen vorbei. — Unter Palmen steht die Prinzessin in morgenländischer Tracht mit ihren Sklavinnen. Wir sehen in der Ferne Pyramiden, die Arbeitsstätten der unterjochten Hebräer.

Ist es nun das Rechte, der Phantasie der Knaben freies Spiel

zu lassen oder aber ihre Gestaltungen durch nähere Angaben zu leiten und eventuell zu beschränken?

Man könnte gegen das erstere Verfahren einwenden, es entstanden dadurch höchst mangelhafte Bilder im Knaben, was verhindert würde, wenn der Darstellende charakteristische Züge mit einfließen ließe. Zunächst ist also die Frage zu beantworten, wie der Knabe sich überhaupt solchen Beschreibungen gegenüber verhält. Gehorcht ihnen sein Schaffen ebenso wie seinen eigenen Anweisungen, besitzen die auf diese Weise entstandenen Schöpfungen dieselbe anhaltende Intensität wie jene, so erscheint der Einwand berechtigt.

Der als wertvoll erkannte Stoff ist zu kostbar zum Experimentieren. Doch schien es erlaubt, bei unwesentlichen Momenten da, wo Idee und Gesamtstimmung es erlaubten, Versuche anzustellen. Die Willfährigkeit und Beweglichkeit der freischaffenden Kraft läßt hier mehr als anderswo Dispositionen voraussetzen, die von den unseren verschieden sind. Über die Art, diesen Dispositionen gemäß das Darzubietende zu formen, ihnen völlig gerecht zu werden, kann uns erst ihre eingehende Kenntnis Aufschluß verleihen.

Hier folgt ein Versuch:

Es ist für die Kinder nicht wichtig zu wissen, wo die heilige Familie in Ägypten gelebt hat, da jener Aufenthalt nur kurz erwähnt wird.

Ich beschrieb ihnen ein kleines Bauernhaus: „Lehmfachwerk, Strohdach. Eine aus oberem und unterem selbständigen Teile bestehende Tür. Geradeaus die Küche, die ihr Licht durch die Türe empfängt. In der Ecke ein Winkel für Josephs Arbeitsgerät. An jeder Seite der Türe ein Fenster; das eine spendet dem Wohnzimmer, das andere dem Schlafzimmer Licht. Vor dem Hause ein großer Baum. Darunter sitzt oft die Mutter Jesu mit dem Kinde.“

Die Darstellung der Kinder hielt sich genau an dieser Beschreibung. Z. B.: „Der heilige Joseph hatte ja Gold von den 3 Weisen bekommen. Dafür kaufte er ein Häuschen aus Lehm. Das hatte 2 Fenster, an jeder Seite eins. Geradeaus war die Küche, rechts das Wohnzimmer und links das Schlafzimmer. In der Ecke stehen Axt, Beil und Säge. Wenn Maria Kartoffeln schält, sitzt sie unter dem Birnbaum und hat das Jesuskind in einem Körbchen neben sich liegen.“

Zwei Wochen später veränderten sich die Darstellungen wesentlich. Jener Knabe schilderte: „Das Häuschen steht in Niederfischbach. Es hat 4 Fenster und ein Schiefdach. Der Boden ist harter Lehm: Ich sehe Bretterboden, aber es soll Lehm sein usw.“

Das Haus von N., das bereits der ersten Schilderung zugrunde lag, ist ganz in den Vordergrund gerückt, die Zutaten verblässen.

Die experimentelle Psychologie wird sich mit der Wahrscheinlichkeit näher zu beschäftigen haben, daß es sich bei derartigen Fällen weniger um eine Kombination früher getrennter Vorstellungen als um eine einzelne Gesamtvorstellung handelt, neben der ein gedächtnismäßiges Wissen steht. „Ich sehe Bretter, aber es soll Lehm sein.“ Vor dem Auge des Knaben steht das Haus von N. Mit diesem Bilde hat er die Formel assoziiert „der Boden besteht aus Lehm“. Wohl verbinden sich mit diesen Formeln konkrete Vorstellungen, jedoch haben sie sich nicht mit der Hauptvorstellung zu lebensfähiger Einheit verbunden. Der Hauptgrund liegt darin, daß hier die Abstraktion von deutlichen Teilen einer Komplikation verlangt wird. Wohl kann man Teile einer Gesamtmasse bei der Reproduktion aus dem Blickpunkte des inneren Auges ausschalten, so daß wir ihrer nur als etwas ganz Verblaßten bewußt werden, aber absichtlich verschwinden lassen können wir jene Dispositionen nicht mehr, die Assoziation ist unlösbar. Selbst wenn Altes und Neues trotz dieser Hemmnisse sich zu einem Ganzen verschmelzen sollten, so handelt es sich in der Folge nur darum, welcher der beiden sich bekämpfenden Teile in diesem beim Siebenjährigen ganz automatischen Kampfe der stärkere ist. — Eine Vereinigung von abstrahierender und kombinierender Phantasie ist bei der Vorstellungskombination nur da möglich, wo alte Bestandteile so schwach und ihnen das Neue, das sie ersetzen sollte an Deutlichkeit und Intensität so überlegen ist, daß es dies dauernd in den Hintergrund drängt. Die Freiheit der Phantasie bezüglich der Örtlichkeit, solange sie als Unterlage heimatliche Einzelbilder und nicht farb- und erlebnislose Allgemeinbilder wählt, wie es in der Regel beim Erwachsenen geschieht, ist um so beschränkter, je deutlicher die heimatlichen Bilder werden.

Die eben angeführten Darstellungen sind ein Beispiel für viele. Das dem Kinde durchs Wort Angegebene war zu schwach, um sich zu behaupten. Selbst wenn die heimatlichen Erinnerungsbilder undeutlich waren, liebte der Siebenjährige zu sehr, es gleich oder später nach seiner Kritik zu ergänzen, um meinen darauf bezüglichen Worten großen Wert beizumessen. Jedoch auch das von ihm Hinzugefügte verblaßt, wenn es für die Haupthandlung nicht von unmittelbarer Bedeutung ist.

Eine Schilderung aus dieser 2. Gruppe. „Das Haus, wo das Jesuskind in Ägypten wohnt, steht in Cassel, wo wir früher waren. Es hat bei mir 2 Fenster und 3 Zimmer (einschl. Küche), aber es soll kein Strohdach haben, das Dach ist aus Schiefer. Auch ist das Haus aus Steinen gebaut.“ Als eine Skizze des Hauses, an das bei der Schilderung gedacht worden war, angefertigt wurde, hatte jener Knabe weder die Zahl der Fenster, noch die der Zimmer vor Augen. Bei einer zweiten Besprechung schilderte er die Wohnung ganz, wie er sie sich nach seinem Ermessen geformt hatte.

Bei diesen den Kindern gegebenen Beschreibungen handelt es sich um Züge, die zu der eigentlichen Handlung in keiner Beziehung stehen. Sie sind bei den angeführten Gruppen nicht von

Bestand, sie werden es erst da, wo sie an sich das Kind in einer Weise fesseln, daß es sich ihnen ganz zuwendet.

Das Haus des heiligen Joseph in Ägypten ist ihnen etwas Neues. Derartige Häuser gibt es nicht in der näheren Umgebung. Ein solches Haus bauen zu dürfen, muß eine Freude sein und die Jungen mit besonders stark ausgeprägtem Sinn für das Reale schreiten im Geiste zur Tat, da sie es nicht wirklich können: „Ich denke mir, ich wäre Joseph. Er hatte da eine Grube. Daraus nahm er Lehm. Dann stellte er Balken auf, zwischen die Balken steckte er Latten. Dagegen warf er Lehm. Dann kam auch das Stroh, das er bestellt hatte. Daraus machte er das Dach. —“ Einer, der sich besonders für das Strohdach interessierte, beschrieb ausführlich seine Herstellung; „Oben über die Balken nagelte er Latten. Darüber legte er das Stroh glatt nebeneinander. Dann wurde es mit Kordeln an die Latten gebunden.“ — Ein Drittel der Knaben hatte sich in dieser Weise mit dem Entstehen des Häuschens beschäftigt; die so entstandenen Bilder waren dauerhaft.

Der Lehrer muß von Fall zu Fall entscheiden, ob das Einflechten einer solchen Episode dem Wesentlichen nicht schadet, vielmehr eine willkommene Entspannung ermöglicht. Dann ist natürlich nicht die Bildung einer bestimmten Örtlichkeit der Zweck seiner Anleitung; er benutztnur eine Gelegenheit, um anderen Strebungen des Knaben Rechnung zu tragen. Muß er aber einmal eine Örtlichkeit dem Geiste der Kinder vermitteln, für die er glaubt, bei ihnen kein Bild voraussetzen zu dürfen, so bietet sich ihm hier, die Veranschaulichung durch das reale Bild ausgenommen, der einzige Weg, es bei der Allgemeinheit kräftig und bleibend entstehen zu lassen. Es ist derselbe Weg, den schon Homer beschritt, als er den Schild des Achilles schilderte; dem jeder bildende Künstler folgt, wenn er den Schöpfungen seiner Phantasie durch Anlegen von Skizzen Deutlichkeit verleihen will. Auf diese Art, die genetische, und auf das Anschauungsbild kommen wir noch zurück.

Günstiger stellen sich der Aufnahme neuer Teile die Vorstellungsmassen gegenüber, die aus mehreren oder vielen Gesamtvorstellungen zusammengesetzt sind, wie das Bild einer Landschaft (die Vorstellung von Räumen und ihrer Ausstattung, ihres Schmuckes). Weil ihre Elemente, wenigstens für den Geist des Kindes, nicht organisch wie bei der Vorstellungskomplikation (Haus in A.), sondern zufällig assoziiert sind, weil gleichzeitig im Blickfelde stehend; weil sie ferner oft wegen ihrer großen Zahl oder Ausdehnung nur zum kleinen Teil in den Blickpunkt eingeschaltet werden können, ist die Verknüpfung eine losere,

besonders da die meisten Dispositionen einen sehr verschwommenen Charakter haben; diejenigen aber, welche Interesse einflößen, verhältnismäßig kräftig und deutlich vom Knaben getätigt werden.

Deshalb findet eine Kombinierung hier eher statt. Um die Schlösser prangen Gärten mit Springbrunnen und hohen Bäumen. Auf den Dächern flattern Fahnen. Soldaten halten Wache. Die Wände sind mit bunten Bildern, die Böden mit Teppichen geschmückt. — Der Knabe nimmt aber, wenn nicht durch uns bestimmt, keine Abstraktionen und Kombinationen, besonders größeren Umfanges vor, wenn das Vorhandene seinen ästhetischen Anforderungen genügt; auch im psychischen Gebiete gilt das Gesetz größtmöglicher Sparsamkeit.

In der Erzählung von der Auffindung des Moses war den Knaben, um ihrer Phantasietätigkeit volle Freiheit zu gewähren, was die Örtlichkeit betraf, nur gesagt worden:

„Es war sehr warm. Da ging die Prinzessin vom Schlosse ans Wasser, wo es kühl war.“ Außer 7 Schülern hatten sich alle Knaben als Schloß ein Gebäude der näheren Umgebung vorgestellt und die Prinzessin zum Rheine, zu einem Weiher oder zu einem Bache, des in der Nähe liegenden Parks gehen lassen, ohne eine Ortsveränderung vorzunehmen. Jene sieben hatten in anderen Gegenden ein Schloß gesehen, das ihnen als königliche Wohnung würdiger erschien als alle ihnen bekannten Gebäude der näheren Heimat. An dieses Gebäude knüpfen sich bei ihnen die stärksten Gefühle, welche bis jetzt angesichts des Prächtigen und Imposanten in der Architektur ausgelöst werden konnten. Findet sich in der Nähe dieser Gebäude kein Fluß oder dgl., so kombinieren sie das Fehlende mit dem gewählten Bilde: „Das schönste Schloß ist das Schloß zu Coblenz. Die Prinzessin geht an den Bodensee spazieren. Da bin ich lange gewesen. Das Schloß denke ich mir nicht weit vom See; denn bis dahin kann die Prinzessin von Coblenz nicht mit dem Wagen fahren, das ist zu weit.“

„Das Schloß ist in Bensberg. (Beschreibung.) Hinter dem Schlosse sehe ich einen schönen Garten mit einem Springbrunnen. Durch den Garten geht die Prinzessin den Berg herunter und unten läuft der Duffesbach. Daran ist Schilf. Es ist zu weit von Bensberg bis zum Duffesbach; darum denke ich mir den Bach gleich hinter dem Garten.“

Handelt es sich um weniger von ästhetischen Gefühlen begleitete Ortsbilder, so zieht der Siebenjährige unveränderte heimatische Ortsvorstellungen, die seinen logischen Anforderungen genügen, Kombinationen meist so entschieden vor, daß er, in vielen Fällen sofort, eine Beeinflussung durch den Darstellenden ablehnt.

In der Voraussetzung, alle Knaben würden den Schauplatz an dem wohlbekannten Rhein verlegen, liefs ich in der Erzählung vom Traume

Pharaos den König am Flusse entlang gehen. Zwölf ausgenommen, verlegten aber alle Kinder die Handlung an den Weiher im nahen Park oder an den Bach. Grund: Es wächst das Gras daran und es war ihnen gesagt worden, die fetten Kühe weideten.

Das letztere wäre nicht nötig gewesen, weil die Kleinen zu der Erfassung von der symbolischen Bedeutung des Traumes vom Fruchtbarkeit spendenden Nil noch nicht fähig sind. Dann hätten sie den König am Rheine geschaut, was für die Beschäftigung der Kinder auf ihren späteren Entwicklungsstufen mit dieser Geschichte zweifellos vorteilhafter gewesen wäre.

Aus allen Versuchen ging hervor, daß für die endgültige Wahl und Gestaltung der Örtlichkeit außer der Logik der Knaben ihre an bestimmte Gegenstände geknüpften Lust- bzw. Unlustgefühle maßgebend waren. Die unseren können es nicht sein, weil wir sie bei der großen Verschiedenheit, die zwischen uns und den Kindern herrscht, nicht ohne weiteres bei diesen vorausgesetzt werden können; sie dürfen nicht maßgebend sein, weil wir ihre Objekte nicht annähernd mit der Lebendigkeit dem Knaben vermitteln können, die dessen hier in Betracht kommende gefühlbetonten Vorstellungen besitzen. Der Siebenjährige schöpft aus lebendigem Bronnen, denn er greift im wesentlichen stets auf den Schatz seiner mit kräftigen Erlebnissen verknüpften heimatlichen Vorstellungen zurück.

Wir dürfen deshalb nur die zum Verständnis der Handlung notwendigen Züge der Örtlichkeit, ganz allgemein gehalten, geben; notwendige Veränderungen der kindlichen Phantasiegebilde ergeben sich von selbst durch die lebhafteste Kritik der Mitschüler, die durch uns geleitet wird.

Wir sehen, daß es zwecklos war, den Knaben unsere Ortsvorstellungen aufdrängen zu wollen, obgleich in den Versuchen die näheren Ortsangaben des Lehrers aus dem heimatlichen Erfahrungsbereiche der Knaben entnommen waren.

Um wieviel mehr muß sich dann das Bemühen vom Rechten entfernen, orientalische Landschaften und Orte durch Schilderung oder Vorführung der „biblischen Anschauungsbilder“ darstellen zu wollen.

Bevor wir uns diesen zuwenden, sei es gestattet, nochmals darauf hinzuweisen, wie bedeutungsvoll es ist, daß wir durch die verständnisvolle individuelle Förderung des kindlichen Innenlebens das Schönste und Größte durch tausend Fäden mit der Heimat verbinden helfen.

Durch sie erhält alles, was aus dem fernen Orient zu uns

herüberkommt, heimisches, deutsches Gepräge, wandelt einher in deutschem Kleide, mit bekannnten deutschen Zügen und redet die Sprache der Heimat.

Die Heimat ist der Ort, wo diese Helden des Kindes wandern, streiten und leiden, wo die Engel vom Himmel herniedersteigen.

Und wenn später der Knabe zum Manne wird, erwachsen aus diesen unauflösliehen, wundervollen Beziehungen der süße Zauber, die sehnsüchtige Liebe, die sich an das Wort „Heimat“ knüpfen. — — —

Das Bild, welches seit COMENIUS für den Sprachen- und Sachunterricht einen unbestrittenen Platz in der Schule einnimmt, ist in den Augen vieler ein solch wichtiger Faktor für den Gesinnungsunterricht, daß schreiblustige Leute um einige biblische Anschauungsbilder herum ganze Büchlein komponieren. Wenn man bedenkt, daß orientalisches Leben in Landschaft und Bauwerken, Personen und Trachten zum Ausdruck gebracht wird, und damit die Bilder, wie sie sich notwendig im Knaben formen, vergleicht, erkennt man sofort den unversöhnlichen Gegensatz zwischen beiden. Welche Partei die stärkere ist und den Sieg davontragen wird, steht außer Frage.

Bei der Bewertung der Schulbilder läßt man meist noch etwas unberücksichtigt: Wir besitzen in unserem Formenvorrat aus der Antike, in unserer Kenntnis des damaligen Kulturlebens einen ganz anderen Maßstab für die Aufnahme jener Darstellungen als das Kind.

Der Siebenjährige findet vieles auf den Bildern direkt komisch, nicht allein wenn man sie ihm unerläutert zeigt, auch wenn man ihm den Zusammenhang zwischen Klima, Landschaft, Tracht usw. eventuell zu erklären versucht.

Z. B.: Bemerkungen der Knaben beim Ansthaunen des Bildes: „Joseph wird verkauft.“¹

„Es muß doch Winter sein in dem Lande, denn die Männer haben so viele Kleider an. — Einer trägt auch eine Pelzmütze. — Aber den armen Joseph lassen sie halbnackt gehen, nur um ihn zu quälen.“

Der Mann mit dem Joseph hat doch ein dummes Gesicht. — Das tut der lange Bart. — Ich glaube, die Leute haben sich ein bißchen maskiert. Ich auch! — Das sind ja richtige Fastnachtskleider. Einer hat ein Hütchen auf wie ein Klown. — Die Kleider sehen aus wie Nachtskittel. So bunt sind überhaupt keine Leute usw.“ oder „Josephs Erhöhung“: Joseph wird durch die Stadt gefahren

¹ Ein HERDERSches Biblisches Anschauungsbild.

Nach der Vorführung und Erläuterung des Bildes bemerkten die Kinder: „Aber Joseph sieht ja aus wie ein Mädchen, er hat lange Haare, ein sehr schöner Joseph ist das nicht. Ich: „Der Maler hat einen Fehler gemacht, Joseph trug das Haar wie ihr.“¹ —

„Joseph sieht wie ein Wickelkind aus in seinem Nachtsittel.“ Die anderen: „Wenn er andere Kleider hätte, wäre er schöner.“

Ich: „Das ist ein sehr feines Kleid. Solche Kleider trugen die reichen Leute in Ägypten Sonntags. Der König hatte es ihm selbst gegeben.“ —

„Warum schenkte ihm der König denn keine Uniform? Die ist doch am allerschönsten.“ —

„Der Joseph sitzt ja auf einem Rollwägelchen.“² Die Räder sind Bretter, rund wie ein Rad; dahinein hat man Löcher gesägt.“ —

„Der Diener, der die Pferde hält, sieht aus, als wäre er aus dem Bett gekommen, hat sich rasch ein Kleid angezogen und Halbstrümpfe und läuft mit nackten Beinen herum.“ — „Das sind keine nackten Beine. Das sind Unterhosen.“ — „Ich weiß auch, warum der Diener so angezogen ist! Weil es in dem Lande so heiß ist.“ — „Warum hebt der Kutscher eigentlich die Blumen nicht auf?“ Ich: „Die Leute haben sie dem Joseph zu Ehren auf den Weg gestreut.“ —

„Ach, die schönen Blumen! Ich hätte einen Strauß davon gemacht oder einen Kranz konnten die Mädchen machen und ihm schenken.“ —

„Man tritt ja darauf.“ — Ich: „Bei uns werden doch auch Blumenblätter estreut, wenn die Prozession durch die Straßen zieht.“ — „Ja, aber dann wirft man doch nicht ganze schöne Rosen dahin.“ —

„Warum hat sich denn die Frau auf die Knie gesetzt?“³ — „Die Frau kann so ihr Kind besser halten; es wird ihr sonst zu schwer“ usf. Schluss: Ich: „Der Maler war auch nicht dabei, als Joseph durch die Stadt fuhr. Er wußte auch nicht, was für Kleider und Wagen die Leute damals hatten. Er hat sich das nur so gedacht. Ihr müßt nicht meinen, es wäre wirklich so gewesen.“

Bei rechter Behandlung der biblischen Erzählungen verblaßt der Eindruck solcher Bilder sehr schnell und es ist gut so, denn wie wir sehen, werden die fremdartigen Formen, orientalische Pracht und Unterwürfigkeit falsch gedeutet, sehr vieles durch die Fastnachtserinnerungen der Schüler apperzipiert; diese Stütze ist jedenfalls nicht die geeignete für die Zwecke des Gesinnungsunterrichtes.

Dagegen müssen die Bilder, auf welchen die Handlung in heimatlicher oder wenigstens deutscher Umgebung stattfindet, anregend wirken und es wäre zu wünschen, daß UHDES und von GEBHARDS Bilder schon aus diesem Grunde in unseren Schulen hingen.

¹ Die Ägypter trugen kurzgeschorenes Haar. (S. HERODOT II. Buch, 36).

² Hellenischer Rennwagen; im damaligen Ägypten!

³ Die orientalischen Unterwürfigkeitsbezeugungen sind den Kindern glücklicherweise unbekannt.

Was die Bilder überhaupt betrifft, so müssen, um ihre Bedeutung für die Kinder exakt zu bestimmen, experimentelle Forschungen erst untersuchen und feststellen, ob und inwieweit die durch die Bilder vermittelten Darstellungen von den Kindern auf den einzelnen Entwicklungsstufen ihres stark verkleinerten Maßstabes, ihres bildmäßigen zweidimensionalen Charakters entkleidet werden können, um auch in dieser Hinsicht den lebenskräftigen heimatlichen Orts-Gesamtvorstellungen der Kinder gleichwertig zu sein.

Schülerzeichnungen.

Die Beantwortung der Frage, warum die Knaben in ihrer Darstellung niemals Örtlichkeiten der Handlung beschreiben, führt auch zur Bewertung ihrer Zeichnungen und deren Bedeutung im Gesinnungsunterricht.

Der Knabe betrachtet die Schilderung als minder wichtig und anziehend. Die Hauptsache ist ihm die Handlung.

Deshalb sagten sie gelegentlich: „Das ist zu langweilig, es dauert zu lang“ und: „das vergift man immer“.

Die Milieuvorstellungen verblassen, sobald die Handlung in den Vordergrund steigt. Dazu tritt die oft nicht genügend gewürdigte Schwierigkeit, gleichzeitig zu schauen und sprachlich darzustellen.

So sagte ein Knabe: „Ich kann das nicht so rasch bedenken, (Handlung und Milieu) als ich erzähle. Wenn Sie erzählen, dann kann ich es.“

Dafs der Grund hauptsächlich in der Begrenztheit des intensiv erhellten Blickfeldes und in der sprachlichen Schwierigkeit liegt, geht aus den Zeichnungen hervor, welche die Knaben zu den Erzählungen skizzieren. Beim Zeichnen, „Malen“ hat das Kind Zeit, sein inneres Auge scharf auf die Objekte der Örtlichkeit wie auf die Personen nacheinander, in beliebiger Reihenfolge einzustellen. Das Skizzenhafte der Illustrationen erklärt sich nicht allein aus seiner größeren oder geringeren Unfähigkeit, (die übrigens noch lange nicht hinreichend fixiert ist), sie vollkommener zu zeichnen; es genügt ihm, für jeden ihm wichtig erscheinenden Teil des Ganzen eine Art Symbol dem Bilde einzufügen. Das Größenverhältnis der Personen zu der Örtlichkeit wird von vielen richtig beobachtet, der wichtigste Moment der Handlung mit sicherem Gefühl als zeichnerisches Motiv gewählt:

Tiere und Menschen werden in charakteristischen Bewegungen und bezeichnender Ausstattung wiedergegeben. Zeit und Ort sind durch einige Striche sofort erkennbar.

Auf die heiße Wüste sendet die Sonne mächtige Strahlen; der durch die Wüste sprengende Flüchtling sieht über sich Mond und Sterne. An einer Wasserstelle trinkt er sein Pferd, dort sprossen Gras und Blumen.

Einige verraten schon die Anfänge eines Verständnisses für perspektivisches Darstellen, zwar nicht in der Tiefe, die der Siebenjährige fast immer vermeidet, aber in der Breitenausdehnung. Das ganze freskenhafte Bild der zeichnerisch begabten Schüler wirkt auch auf unser ästhetisches Empfinden nicht unangenehm. Niemals zeichnet der Knabe einen Ort allein; immer spielt sich in einer gezeichneten Örtlichkeit ein Moment der Handlung ab; nur dieser macht ihm jene darstellenswert. —

Die Zeichnung ist ein wichtiges Hilfsmittel, Intensität und Leben-fähigkeit der Phantasiegebilde zu erhöhen. Das Zeichnen nötigt den Schüler, sich das Ganze vorzustellen, um den Raum richtig einzuteilen, dann in Muse aufmerksam und scharf die Teile innerlich zu schauen, die er wiedergeben will. Zeichnen und Schauen befruchten sich wie beim Erwachsenen gegenseitig.

Sobald man dem Streben der kindlichen Phantasie in Stoffauswahl und Behandlung entgegenkommt, stellt sich ganz von selbst das Bedürfnis ein, Illustrationen dazu zu schaffen, ihr Eifer ist so groß, daß sie jeden freien Augenblick dazu benutzen. Für ihr Werk verlangen sie mehr oder minder heftig Mitbewunderung und Anerkennung seitens der Mitschüler und des Lehrers; sie sind darauf viel stolzer als auf ihre sprachlichen Leistungen, die ihnen eigentlich als selbstverständlich erscheinen.

Bei beiden Arten der Darstellung zeigt sich der Klassenunterricht von der glücklichsten Wirkung. Der Knabe wird durch die Leistungen der anderen oft nachhaltiger angeeifert als durch den Einfluß des Lehrers.

Einheit des Ortes und der Zeit.

Schon aus den erwähnten Skizzen der Knaben sieht man, wie sie einzelne Phasen der Geschichte möglichst auf einen Ort zusammenzudrängen suchen, was gleichzeitig zur zeitlichen Einheit führt.

Diese Erscheinung erklärt sich durch das Bestreben der Siebenjährigen, alles plastisch, phantasiemäßig zu erfassen.

Wir, selbst wenn wir mit reger Phantasie einer Erzählung folgen, sind gewohnt, gleichsam zwischen die einzelnen Bilder verstandesmäßige Formeln zu streuen, die zwar in den örtlichen Verhältnissen oder in Vergangenheit oder nächster Zukunft der Handlung begründet sind, aber kein Schauen auslösen,

Z. B.: Wir wissen: Ein weites Land trennt die Heimat Josephs von Ägypten. Die Karawane zieht mit dem gekauften Knaben tagelang durch die Wüste.

Das aber entschwindet stets dem Knaben aus dem Gedächtnis, weil ihm die Vorstellung einer solch langen Wanderung schlechthin unmöglich ist und auch kein Interesse auslöst. Die von uns eingeflochtene Beschreibung der Rast nach der ersten Tagereise ist ihm eine interessante Episode, welche ihm die Tagereise notwendig erscheinen läßt. Aber am anderen Morgen sehen die Kaufleute in der Ferne die Türme der Stadt; von diesem Bilde lassen sie sich nicht abbringen.

Moses sieht auf der Flucht, nachdem er die ganze Nacht hindurch geritten ist, von einem Felsen aus die Hütte des Jethro, und wenn man den Knaben auch zehnmal schildert; wie er tagelang durch die Wüste eilt und endlich dem Verschmachten nahe ist, so kehrt diese Auffassung aus demselben Grunde immer wieder wie die der Karawanenreise des Joseph.

Weil sie nicht störend auf das Ganze wirkt, dürfen wir uns ihr anschließen und stellen die Regel auf: Unsere Darstellung muß die Einheit des Ortes wahren, soweit sich dies mit der Haupthandlung vereinbaren läßt.

Noch etwas ist hinsichtlich des Ortes zu bedenken.

Wenn wir von einer ausgedehnten, nicht mit einem Blick zu umfassenden Örtlichkeit oder von mehreren nebeneinander laufenden Handlungen reden, sagen wir etwas, was als Formel im Gedächtnis haftet; (wir reproduzieren also dann keine Sachvorstellungen, sondern nur Worte) oder wir stellen uns Handlungen und Örtlichkeiten sukzessiv vor und legen durch das Wort nur Rechenschaft ab, daß wir etwas geschaut haben.

Ich erzählte den Kleinen die Vision, die den Joseph in die Zukunft schauen läßt: „Er sah vor sich das weite Land der Ägypter.“ Wir lassen bei diesen Worten im Geiste das Auge über eine Reihe Felder schweifen. Dies kann je nach unserer intuitiven Kraft und unserem Reichtum an landschaftlichen Bildern sehr farben- und stimmungskräftig sein. Das Kind jedoch liebt solche Übersichten nicht. Es kann auch in der Wirklichkeit noch nicht über das wogende Getreide der Felder hinwegsehen und für den Stimmungsgehalt einer Landschaft fehlt ihm das Verständnis

Deshalb sagten die Knaben, wenn sie die Darstellung später wiedergaben: „Joseph sah vor einem Kornfelde zwei Bauern . . .“

Diese Eigentümlichkeit der Kinder, der Örtlichkeit der Handlung möglichst enge Grenzen zu ziehen, war dauernd und muß deshalb berücksichtigt werden, wenn man in der Darstellung örtliche Verhältnisse anzudeuten für nötig hält.

9. Haupt- und Nebenhandlung im Gesinnungsunterrichte.

Eine Geschichte besteht aus der Darstellung psychologischer Akte, ihrer Veranlassung oder Ursachen und ihrer Folgen.

Letztere können Geschehnisse oder Tatsachen sein, bei denen das Wertvollste, die Haupthandlung, in den Hintergrund tritt.

So steht die Rast der Händler abends in der Wüste mit dem verkauften Joseph in keinem inneren Zusammenhang mit der Haupthandlung. Durch die Weise, mit der sich die Kinder ihrer Natur gemäß mit dieser Episode beschäftigen und eine Zwischenhandlung aus ihr herausspinnen, treten die Hauptperson und mit ihr die Haupthandlung für eine Weile ganz zurück.

Das Fremdartige, was sie dazu verleitet, hat einen ganz anderen Charakter, als es auf den ersten Blick scheinen möchte.

Sie sehen nicht eine Karawane, deren Lastkamele in schaukelndem Gang durch den Wüstensand ziehen, die von tiefbraunen, in faltenreiche Gewänder gehüllten Männern begleitet wird. Sie denken sich, die Kaufleute seien umherziehende Korb- und Emaillewarenhändler, wie sie oft in unserem Vororte erscheinen. Für diese Leute zeigen sie alle das größte Interesse. Ihr Wohnwagen ist ihnen ein wanderndes Haus. Sogar Betten sind darin! Sie haben sie genau angeschaut und ihr Bild steigt ebenso in der Episode empor, begleitet von allen Gefühlen und Gedankenkomplexen, die daran geknüpft sind. Z. B.: „Als meine Mutter und Schwester den Vater abholten, habe ich mich aufs Sofa gesetzt und da habe ich mir gedacht: Die Wagen blieben stehen. Die Männer hatten schwarze Bärte und machten ein Feuer. Einer guckte Joseph böse an und warf ihm ein Stück Brot hin. Die anderen fünf saßen um das Feuer und sahen, ob das Essen gar wäre. Die Frauen blieben im Wagen. Ich lag unter dem Wagen und guckte, ob mein Vater noch nicht käme.“ — Ich: „Wie kommt das, daß du auch Frauen dabei gesehen hast?“ — „Die Leute hab ich mal in der strafse gesehen.“ —

Oder: — „Sieben Kaufleute sind dabei. Bei einem Wagen sind vier Kaufleute, bei dem anderen zwei. Einer geht dahinter her und palst auf den Joseph auf. Ich seh die Leute in der R . . . strafse um die Ecke kommen. Die Wagen sind grün angestrichen und haben kleine Fenster. Hinter dem letzten ist Joseph mit einem Strick festgebunden. Auf der Wiese machen

die Wagen halt. Die Männer spannen die Pferde aus und geben ihnen Brot und Hafer. Sie machen dann ein kleines Loch. Dahinein legen sie Holz und Papier. Das zünden sie an. Über das Feuer hängen sie einen Kessel — usw. — Die Männer haben Revolver bei sich; damit schiefen sie, wenn der Joseph fortlaufen will oder wenn Räuber kommen.“

Ihre Lust an Abenteuern und ihre Kenntnis des Treibens der „Wander-vögel“ beim Abkochen u. dgl. verstärken das Interesse für das Ausspinnen dieser Episode.

Hinter dem Ausspinnen anderer Nebenhandlungen steht das Bestreben, gleich den Großen Nützlichendes zu schaffen. Allerdings muß die Arbeit an sich anziehend sein.

Z. B.: „Die Brüder ziehen zum ersten Male nach Ägypten.“

Frage: „Was taten sie vorher?“ — „Sie brachten die Schafe und Kühe in den Stall. Dann holten sie Brot und machten Butterbrote.“ Andere: „Die vertrockneten in der heißen Wüste. Da brennt doch die Sonne!“ Also: „Sie legten das Brot auf einen großen Wagen mit zwei Pferden; da brauchten sie auch nicht zu Fuß zu laufen. Sie brachten auch das Mittagessen in einem Korbe. 10 Fätschen mit Wasser heben sie auf den Wagen.“ Ich: „Warum denn so viel Wasser?“ — „Die Pferde mußten doch auch trinken. Auch etwas trocken Brot und Korn für die Pferde nahmen sie mit. Ich: „Ob sie wohl Korn für die Pferde mitgenommen haben?“ — „Nein, sie hatten ja selbst fast nichts mehr.“

Ein anderer Knabe: „Ich meine, sie hätten einen Handwagen mit einem Eselchen dran. Darauf hatten sie alles geladen.“

Die Schüler müssen lernen, das freie Spiel der Phantasie dem nachprüfenden Verstande zu unterwerfen. Deshalb frage ich: „Wäre es möglich, daß die Brüder einen Handwagen mitnahmen?“ — „Nein, sie konnten nicht alles daraufladen.“ Ich: „Das glaube ich doch, denn warum brauchten sie nicht soviel Wasser?“ — „Weil sie dann doch keine Pferde hatten.“ Ich: „Trotzdem werden sie keine kleine Karre bei sich gehabt haben. — „Was wollten sie denn in Ägypten tun?“ — Alle: „Sie wollten Korn holen und sie mußten das Korn aufladen. Auch mußten sie Essen haben. Beim König im Schloß holen sie sich auch Wasser. Das ging nicht alles auf ein Kärrenchen. Da mußten sie schon einen großen Wagen haben.“ Ein Schüler: „Ging das Korn denn auch in den Wagen, wenn die Fässer schon darauf standen?“ „Wir wollen sehen.“ (Anzeichnen der Fässer auf dem Wagen.) — „Die Fässer könnten aber gut herunterfallen. — Sie haben Ketten hinten am Wagen oder Bretter, womit man den Wagen mit zwei „Pinnen“ zumacht. — Unter dem Wagen sind auch Haken. Darauf konnten die Brüder Bretter legen und darauf später die Fätschen stellen und festbinden.“ — „Eigentlich mußten sie zwei Wagen mitnehmen, denn die Brüder mußten doch schlafen und wenn sie nach Hause fuhren, lag der Wagen voll Korn!“ Andere: „Sie konnten sich auf das Korn legen.“ Ich: „War es denn so schlimm, wenn sie draußen schliefen?“ — „Nein; es war ja immer warm, weil die schlechten Jahre waren, regnete es nicht.“

Das lebhaftere Interesse der Knaben beruht hier zum Teil auch auf starken Apperzeptionsstützen. Sobald irgendwo ein Wagen oder eine Karre

steht und befrachtet oder abgeladen wird, stehen die Bürschchen dabei und sind selig, wenn sie dem hochangesehenen Kutscher einen kleinen Dienst leisten dürfen. Ihrem scharfen Auge entgeht nichts.

Wenn auch die Kinder ihrer Entwicklungsstufe gemäß alles in ihre Welt verlegen, darf man doch das kulturhistorische Element soweit berücksichtigen, als es der Anschauungsweise der Knaben entspricht und ihre Bilder nicht stört. Für uns muß immer die Beantwortung der Frage maßgebend sein, ob das Ewig-Menschliche der Haupthandlung nicht an Ursprünglichkeit und Frische verliert, wenn man dem kulturhistorischen Gedanken gleichzeitig Rechnung tragen will.

Die Brüder sind von ihrer ersten Reise nach Ägypten heimgekehrt. — „Als die Brüder Kaffee getrunken hatten, holten sie einen Sack Korn und brachten ihn in den Hof. Dort lag ein großer Stein. Sie stellten den Sack neben den Stein. Ein paar Dienstmädchen kamen. Sie nahmen jeder eine Handvoll Korn und legten sie auf den großen Stein. Dann nahmen sie einen kleinen Stein und rieben damit das Korn. Es wurde zu Mehl. Sie mußten reiben, daß sie schwitzten. Nach ein paar Stunden hatten sie einen halben Sack Mehl. Da sagten sie: „Jetzt ist es genug; jetzt können wir backen.“¹

Diese Episode und gleichartige mußten naturgemäß von mir erzählt werden. Die Handlung der übrigen Beispiele wurde von mir nur angedeutet und dann von den Schülern aus- und weitergesponnen. Sie taten dies in und außer der Schulzeit. In der Schule wurde das Ersonnene dann erzählt, der gemeinsamen Kritik unterworfen, dadurch belebt, vertieft, ergänzt und berichtigt; eine Übung, deren formale Bedeutung für die Bildung des Verstandes und die Gewöhnung an Überlegung und Klarheit nicht zu unterschätzen ist.

Zuweilen erscheint diese Neigung zum Ausspinnen solcher Zwischenhandlungen als Stütze und Bindemittel für die Kette der Einzelglieder der Haupthandlung; dann nämlich, wenn das Kind einem Akte der letzteren seiner Natur nach noch kein genügendes Verständnis entgegenbringen kann. Da also, wo die Eigenart des Knaben ein tieferes Erfassen der psychologischen Haupthandlung ablehnt, legt dieser von selbst das Hauptgewicht auf die realistische ins einzelne gehende Darstellung und auf die

¹ Weil die Kinder noch keine Mühle gesehen haben, zeigen und vergleichen wir dann die heutige Mahlweise mit der damaligen (Bild — Handzeichnung). Erklärung: Eine solche Mühle konnten die Brüder nicht bauen.

logische Kritik ihrer physischen Äußerungen und Folgen, falls diese anderen Interessen des Knaben Rechnung tragen.

Z. B.: Die Kinder können die Verzweiflung der Eltern Mosis, als sie den Kleinen seinem Schicksal überlassen müssen, nicht fassen. Doch das Aussetzen des Kindes ist ihnen, wenn nicht erschütternd, so doch sehr spannend.

... ein Körbchen, verdichteten es mit Harz und Pech ...

Der Vater sagte: „Weißt du was? Hol mal das Körbchen vom Speicher herunter. Ich beschmiere es mit Pech. Dann stellen wir es etwas hinter den Ofen, damit es trocken wird.“ Andere: „Hinter den Ofen darf er das Körbchen nicht stellen, sonst wird das Pech weich!“ Ich: „Das ist richtig.“ Ein anderer: „Ich habe mir gedacht, er hätte alles mit Stockfarbe zuge-schmiert. Das darf man hinter den Ofen stellen.“ — „Dann machte der Vater aufsen das ganze Körbchen voll Stacheln, damit die Hunde es nicht mit der Schnauze umstoßen sollten. Dann sagte er zur Mutter: Nun hole eine Decke und lege das Kind hinein“

. . . und setzte das Körbchen in das Schilf — am Ufer des Flusses . . .

Der Vater rief: „Maria, komm mal her!“ Maria sagte: „Was gefällig?“ „Nimm hier das Körbchen und setze es in das Schilf am Wasser, wo das Wasser nicht zu tief ist.“ Maria sagte: „Ja.“ Sie legte ein Brett unter das Körbchen.“ — Andere: „Warum legte sie denn ein Brett drunter?“ — „Der Vater hatte doch überall Stacheln an das Körbchen gemacht wegen der Hunde. Dann ging sie zum Wasser. Erst guckte sie, ob die Soldaten nicht da waren. Dann lief sie rasch ins Schilf.“ — Andere: „Warum haben sie denn den Korb nun gerade aufs Wasser gestellt?“ — „Sie wußten sonst nicht wohin damit.“ — „Sie konnten das Kind doch zur Tante schicken.“ — „Die Tante war auch zu bang. Die hätte gesagt: „Ich will mir nicht den Kopf abschlagen lassen. Geht mit eurem Kinde!“ — „Wenn sie es auf die StraÙe stellten, kamen die Wagen und Autos und es wurde überfahren.“ — Ich: „Sie konnten es doch auch in die Wüste setzen!“ — „Da spielten die ägyptischen Jungens. Die hätten es den Soldaten gebracht und die hätten gesagt: „Ha! Ins Wasser mit dir!“ — „Die Eltern sind aber doch dumm gewesen. Die Soldaten kamen auch ans Wasser, wenn sie die Kinder hineinwarfen. Dann sahen sie doch auch das Körbchen!“ Ich: „Meinst du denn, das Mädchen wäre so dumm gewesen und hätte das Körbchen da hingestellt, wohin die Soldaten immer gingen. Sie stellte das Körbchen dahin, wo nur ruhige Leute am Ufer entlang spazieren gingen.“ — Der Erzähler: „Die Mutter dachte: „Diese Leute sind brav. Sie sehen das Körbchen. Es ist so schön! Dann sagen sie sicher: „Ach, welch ein schönes Kind! Das wollen wir mit nach Hause nehmen.“ — Einer kann sich aber noch nicht beruhigen: „Ich hätte es bei einem braven Manne in den Hausgang gestellt.“ — Die Anderen: „Das hätten doch die Leute gesehen und die Schutzmänner und die Soldaten.“ Ich: „Dann konnte das Mädchen doch bis nachts warten.“ — „Dann sind aber die Türen verschlossen.“

Je mehr diese Geschichten das naturgemäÙe Streben der Kinder befriedigen, um so eingehender müssen sie behandelt

werden. Ferner, je mehr der Knabe an verwandten Erlebnissen dem Thema entgegenbringt, um so weniger dürfen wir selbst bieten. Wenn deshalb das Ausarbeiten der in großen Zügen entworfenen Handlung nicht der häuslichen Phantasietätigkeit überlassen wird, so geschieht dies in der Schule in¹ Gesprächsform, wobei der Lehrer lediglich der Leiter der Unterhaltung ist, der so wenig wie möglich hervortreten soll. Außer der schon eben erwähnten formalen Bedeutung sind Belebung, Klärung, sprachliche Formulierung der auftauchenden Apperzeptionsstützen, besonders die gesunde Befriedigung ihrer stärksten physisch-psychischen Strebungen die Zwecke des Verweilens bei solchen Stoffen. Vor allem in letzterem liegt auch ihre ästhetische Berechtigung. Ohne sie würde das Ganze, da es dann nur eine einseitige Befriedigung des inneren Menschen wäre, auf die Dauer ermüden und wesentliche Kräfte brach liegen lassen.

Aus dieser Verschiedenheit der Zwecke erklärt sich der große Unterschied zwischen der Haupthandlung und jenen Darstellungen. In letzteren ist, wenn man so sagen darf, die Haupthandlung jenes elementare Streben des Knaben, das sich in der ausschmückenden Phantasietätigkeit auslöst.

Hier ist alles so, wie es der Knabe will; subjektiv, individuell im stärksten Maße; berechtigt, wenn es nur logisch ist.

Die Einzelakte der Haupthandlung sollen sich in ihrer ganzen Wucht und Geschlossenheit an den Wesensgrund der Zuhörer wenden.

Die „Zwischenhandlungen“ sind Tätigkeiten zu materiellen Zwecken, die allen Menschen gleich einleuchten, in der Regel ohne sittlichen Hintergrund. Die psychologische Entwicklung der Haupthandlung gestaltet sich dem Zwecke entsprechend so, wie eine Persönlichkeit von ganz bestimmtem sittlichem Gepräge sie notwendig gestalten muß. Ein Herrenmensch des alten Roms oder der Renaissance, ein Historiker unserer Zeit und ein Christ ohne geschichtliche Bildung, der sie nicht im kulturhistorischen Sinne auffasst, sondern naiv in seine Welt verlegt, würden ein jeder diesen Geschichten einen besonderen, von der Auffassung der anderen wesentlich verschiedenen Inhalt verliehen haben.

Wir müssen sie mit den Augen des Letztgenannten sehen:

¹ Also die entwickelnd-darstellende Methode.

einmal, weil unsere Kleinen für kulturhistorischen Realismus weder befähigt noch im entferntesten sittlich reif sind. Dann aus dem positiven Grunde: Die Geschichten sind uns die künstlerische Verkörperung des durch sittliche Ideen bestimmten Lebens und diese sittlichen Forderungen erscheinen uns als tiefster allgemein menschlicher Wesensausdruck und eben deshalb als wesentlichster Teil der Kultur, die wir dem Kinde vermitteln helfen sollen.

Der Darstellende muß überzeugt sein, daß seine Art, die Dinge zu erleben und zum Ende zu führen, seine sittlichen und religiösen Anschauungen, die hier mit Gefühlsstärke die Leitung übernehmen, für ihn und die Allgemeinheit die wahren, rechten sind; sonst fehlen ihm der heilige Ernst, die Kraft, die erst recht seine Darstellung beseelt, und deshalb die innere Berechtigung.

Aber auch dann hat seine Darstellung erst die stärkste Wirkung, wenn sie der Entwicklungsstufe der Schüler gemäß ist.

10. Die formalen Stufen des kindlichen Erlebens im Gesinnungsunterrichte.

Die Kinder einheitliche große „Stoffe“, Epen erleben zu lassen, heißt die Vorbereitung, die Anknüpfung an vorhandene starke Dispositionen so leicht wie möglich gestalten.

Sie ergibt sich von selbst durch die Begierde, das lebhaftes Fragen nach der Fortsetzung des schon Gebotenen. Die Seele streckt ihre durstigen Wurzeln aus; da brauchen wir nicht lange nach ihnen zu tasten; die organische Verbindung von Altem und Neuem ist nicht nur eine pädagogische Forderung, sie ist ein gefühlsmäßiges, unmittelbares, psychologisches Bedürfnis der Schüler.

Wir brauchen das Interesse nicht zu wecken für das Kommende, wir können es aber steigern durch Anregen solcher Apperzeptionsstützen, die noch außerhalb des in früheren Stunden Vermittelten stehen.

Zuweilen genügen zur Not Versprechungen, welche die Phantasi der Kleinen beschäftigen: „Morgen hört ihr, wie das arme Knäblein (Moses) ein Prinz wurde.“ Nun wird alles wach, was sie aus dem Märchenlande an Bekanntem herübergebracht haben. Sie suchen nach Erklärungen, sprechen Vermutungen aus; ihre Erwartung wird gespannt; sie wünschen mit Ungeduld die Stunde des Erzählens herbei.

Am lebhaftesten steigen natürlich jene Apperzeptionsstützen im Schüler auf, wenn man sich in ihre Gebiete unterhaltend mit den Kindern vertieft.

Jeder freut sich, etwas beitragen, Fragen und Einwürfe richtig beantworten, Ergänzungen hinzufügen zu können. — Was liegt z. B. näher, wenn wir vor der Episode stehen: „Wie die Brüder sich zur Reise (nach Ägypten) fertig machen“, als die Besprechung durchzuführen „Wie ich dabei war, als eingespannt und geladen wurde.“

Da ist einer, dessen Vater ist Kutscher eines Warenlagers. Der Junge ist außer sich: Er hat schon das Pferd aus dem Stalle geleitet, zum Wagen. Dort hat ihm der Vater das Geschirr angelegt, das Gebiß mit den Zügeln, den Sattel mit den Schlaufen aus Leder, die über die Wagenschere gestreift werden usw. Andere durften das Pferd festhalten, als Kisten und Säcke aufgeladen oder Fässer heraufgerollt wurden. Jener ist sogar schon mal in den Sack geklettert, der unter dem Wagen hängt und das Futter für die Pferde enthält. Der Lehrer hat genug zu tun, die allzu Eifrigen zu beruhigen, die Schüchternen heranzuziehen, bei Meinungsverschiedenheiten den Schiedsrichter zu spielen. Skizzen an der Tafel helfen unseren ergänzenden und berichtenden Worten. Ein solches Thema, das solch wichtige Erlebnisse wachruft, wird niemals völlig erschöpft und wenn dann in die erregten Wogen die Ankündigung plumpst, jetzt mit der Reise der Brüder zu beginnen, wird sie im Wirbel von ihnen verschlungen. Die Schüler erzählen mir diese Episode, nicht ich ihnen; ich bin nur der Vorsitzende der Versammlung, der meist unmerkbar das Steuer führt und der das Fehlende hinzufügt.

Diese Vorbereitungen auf die Abschnitte, in denen das Hauptgewicht auf die reale Handlung gelegt wird, können eine Unterrichtslektion für sich bilden. Das Interesse bleibt rege, selbst wenn auch die biblische Erzählung nicht unmittelbar folgen sollte. Dieser selbständige Platz im Lehrplan gebührt ihnen, denn sie bilden den ersten und besten heimatkundlichen Sach- und Sprachunterricht mit jener stark persönlichen Note, für welche die prächtigen Unterrichtsbesprechungen SCHARRELMANN'S in seinem „Weg zur Kraft“ und anderen Schriften erst recht das Verständnis erschlossen haben.

So ergibt sich von selbst jene glückliche organische Verwebung verschiedener Unterrichtsgebiete, die PICKEL, SCHELLER und REIN in ihrem großen methodischen Werke „Die Volksschule“ unter anderen Gesichtspunkten anstreben.

Auch als Vorbereitung für ethische Züge der Haupthandlung lassen wir im Kinde verwandte Erlebnisse lebendig werden.

An anderer Stelle erwähnte ich bereits Szenen aus ihrem Leben, in denen sie oder ihre Geschwister die Rolle des Bevorzugten spielen. Ein Anstoß wie die Bemerkung: „Joseph war immer etwas mehr beim Vater wie die anderen Brüder“, genügt, um solche Beispiele erzählen zu lassen. Dieser Schüler ist selbst der Bevorzugte, jenem wird Bruder oder Schwester vorgezogen. Das Kinderherz erzählt. Wir erkennen, wie so manchmal schon der Schmerz die kleine Brust durchzieht, wie oft bittere Gefühle,

unbekümmerte Selbstsucht das Gemüt beherrschen. Gründe werden besprochen, Wünsche ausgedrückt, durch das Ganze Knaben, die noch keine solchen Erlebnisse hatten, mit dem Motiv vertraut gemacht. Nun sind alle Tore geöffnet; nun wollen sie wissen, was Joseph den Brüdern vorausgehakt hat, und die Überleitung zum eigentlichen Thema ist gegeben.

Eine derartige Vorbereitung läßt das Neue ohne weiteres als ein Glied in der Fülle verwandter Erlebnisse stehen und wir brauchen auf der Stufe der Assoziation nicht mehr nach verwandten Erlebnissen Umschau zu halten.

Eine exegetisch-synthetische Darstellung, eine Erzählung, die ohne Rücksicht auf die sprachlichen Schwierigkeiten dem Siebenjährigen nur deshalb unverändert geboten wird, weil sie „klassisch“ ist, bietet in diesen unverständenen Ausdrücken ebenso viele mehr oder minder schwere Hemmnisse für das innere Erleben der Kinder, wie es sich, mit unserer Darstellung fortschreitend, in ihnen abspielt.

Ferner sind diese Ausdrücke, mögen sie auch dem Erwachsenen wirklich ein klassisches Ausdrucksmittel sein, größtenteils diesem inneren kindlichen Erleben nicht gleichförmig und werden deshalb auch vom Kinde nicht ungezwungen gebraucht.

Es wählt zum Ausdruck dessen, was es wirklich und kräftig erlebt, selbst das aus seinem Sprachschatz, was jenem wahrhaft entspricht.

Die Maulbraucher, wie sie PESTALOZZI derbe nennt, schwätzen Formeln nach, anstatt die Sprache wirklich zu erleben, ihren Sprachschatz synthetisch zu bilden. Deshalb werden sie auf diesem Wege nicht die Sprache als lebendige Versinnlichung ihres Erlebens beherrschen lernen.

Der Siebenjährige läßt den Joseph beim Anblicke Benjamins nicht sagen: „Gott segne dich mein Sohn“; er vergift diesen Satz, der uns mit Rührung erfüllt, aber ihm eine leere Phrase ist und sagt: „Komm mal her, du klein Fetzche. Du bist auch mein lieb Kerlchen“ und er klopfte ihm auf den Kopf.“ Das ist auch klassisch, aber in der Kindersprache.

Die Bezeichnungen seelischer Tätigkeiten und Eigenschaften wie: ewig, allmächtig, Rache, rächen, jähzornig, neidisch, treu lernt und gebraucht das Kind wohl bei der gemeinsamen Besprechung, wenn wir uns in das Geschaute vertiefen oder aus ihm das Begriffliche herauschälen; in seiner Darstellung wendet es sie nicht oder nur ausnahmsweise an, weil es nur die sinnlich wahrnehmbare Äußerung, die plastische Geste des Seelenlebens der geschichtlichen Personen schildert.

Dabei hat der Knabe meist die Empfindung, sein Sprachschatz sei ausreichend, denn es genügen seinem Sprachgefühl die allgemeinsten Bezeichnungen, weil sie ihm, selbst wenn es Genauere kennen sollte, am geläufigsten sind. Was den Worten in dieser Hinsicht fehlt, sucht er durch Beschleunigung der Erzählung, Verstärkung und Betonung der Stimme und durch Handbewegungen zu ergänzen. So bezeichnet er anfangs sämt-

liche Fortbewegungen von Menschen und Pferden durch „gehen“ oder „laufen“. Dagegen versteht er ohne weiteres die Ausdrücke schleichen, springen, sprengen, rennen, galoppieren, weil er sie kennt oder ihnen doch verwandte Ausdrücke entgegenbringt, weil sie anschaulich und lautmalend sind.

Erst wenn ihm derartige Tatsachen und Vorgänge der realen Welt bezeichnende Formeln mit unserer Hilfe in unseren Besprechungen geläufig geworden sind, beginnt er sie selbständig, auch in der zusammenhängenden Darstellung, zu gebrauchen.

Unsere Satzkonstruktion sei einfach wie die des Kindes, sie bilde kurze Sätze und einfache Satzverbindungen mit „und“, „aber“, „denn“ und „doch“. Diese Bindewörter sind fast allen geläufig. Der Gebrauch des „und“, um Sätze aneinanzureihen, wird von ihnen übertrieben und wir müssen ihn, ohne die Kinder befangen zu machen, einschränken.

Für das Inhaltliche unserer Darstellung müssen wir beherzigen:

Was der Siebenjährige von der sinnlich wahrnehmbaren Handlung, wie sie sich in ihrer Umgebung abspielt, selbständig phantasiemäßig erlebt, ist ihm als solches klar bewußt. Je mehr der Bewußtseinsinhalt des Kindes sich an heimatlichen und fremdländischen Bildern bereichert, um so mehr müssen jene Gebilde der innerlich erlebten Handlung sich ändern. Wenn nun jenes Bewußtsein des rein Phantasiemäßigen nicht bestände, würde das Erleben der höheren Stufe einen unvereinbaren Widerspruch zu dem jetzigen darstellen, während so das erhebende Bewußtsein des geistigen Fortschritts hinzutritt.

Aus diesem Grunde werden wir, abgesehen von den im Kapitel Ortsvorstellungen entwickelten Gründen schon deshalb nichts bezüglich des Ortes der Personen und der Zeit über den Text der biblischen Geschichte hinaus in unsere Darstellung einflechten, weil der Knabe das als geschichtliche Wahrheit und nicht als Phantasiegebilde auffaßt.

Doch dürfen und müssen wir aus ökonomischen und psychologischen Gründen das Geschichtsganze durch Auslassung überflüssiger Momente und Akte, für die sich erst auf den folgenden Stufen das Verständnis erschließt, durch Freiheit in der Auffassung von Zeit und Raum so viel als nötig und möglich vereinfachen.

Z. B.: Die Knaben ließen Angaben, daß die Diener die Brüder zu Joseph riefen, sie heraus- und hereingeleiteten, also Züge, die lediglich die vornehme Lebensführung des Joseph bezeichnen, aus, weil sie für das Zeremonienhafte am Hofe eines solchen Würdenträgers kein Verständnis haben können und alles auf die ihnen bekannten bürgerlichen Verhältnisse übertragen. Züge der Haupthandlung selbst, die noch außerhalb des Interesses und Verständnisses liegen, bleiben späteren Stufen vor-

behalten: In der Unterredung mit Jehova begehrt Moses Wunder: „Herr, sie werden mir nicht glauben.“ So wie der Siebenjährige die Geschichte auffassen kann, ist es überflüssig, Moses zuerst zum Volke reden zu lassen. Das Volk an sich hat für sie wenig Anziehendes wie auf die Dauer jede große Menschenmenge; sie konzentrieren ihre Aufmerksamkeit stets auf wenige Menschen, denn abgesehen von der ihrer geistigen Entwicklung entsprechenden Enge des Interesses, des Blickfeldes, hat sich ihr sympathisches Gefühl noch nicht zum sozialen erweitert. Deshalb interessiert sie die Befreiung in allererster Linie wegen Moses und seiner Wunder. Zudem ist ihm selbst verständlich: wenn der König ja sagt, ziehen die Israeliten mit Moses. Deshalb braucht dieser sich dem Volke gar nicht als Abgesandter Gottes zu legitimieren und keine nationale Erregung zu entfachen. Wenn der kindliche Horizont sich erweitert, wird mit der Möglichkeit eines Verständnisses dieser Vorgänge die Zeit gekommen sein, sie den Knaben zu vermitteln.

Deshalb sollen die Wunder jetzt in ihren Augen lediglich ein Beweis der Macht des unbekanntes Gottes der verachteten Hebräer für Pharao sein und wir dürfen jenen Einwand des Moses sowie die Szene, in der Aaron zum Volke redet und er die Wunder vorführt, auslassen. Für die Knaben muß bei der Vertiefung in die Unterredung des Herrn mit Moses der Grund für das Zagen des letzteren in dem Gedanken liegen: „Der König kennt den allmächtigen Gott meines Volkes nicht und wird ihm nicht gehorchen“, nicht in dem bangen Zweifel an seinem Volke, dessen Jämmerlichkeit und Tücken ihm vor Augen standen.

Ein weiteres Beispiel:

Den Traum des Joseph, der die Brüder zornig erregte, den Kindern zu erzählen, ist zwecklos. Ihnen genügt als Grund des Bruderzwistes der Neid über die Bevorzugung des Vaters. Auch ist ihnen das Neigen der Garben vor der des Joseph als Symbol der Unterordnung der Brüder unverständlich, weil sie dieser Auffassung aus ihrem Leben nichts Verwandtes entgegenbringen können. Solche Teile des Ganzen werden auf den folgenden Stufen, denen sie gemäß sind, das Bild vervollständigen helfen.

Die aristotelische Forderung der Einheit von Ort, Zeit und Handlung beruht auf dem psychischen Bedürfnis, eine Begebenheit lückenlos und mit möglicher Kraftersparnis und Konzentration zu erleben. Es ist um so stärker, je jünger der Mensch ist. Wenn wir lesen: „Der König will das Volk nicht ziehen lassen“, so zeigt uns unsere Einbildungskraft: Eine bewaffnete Macht verhindert den Aufstand der erbitterten Enttäuschten; wir sehen ihr Elend, werden Zeuge ihres Jammers, wie sie von neuem zur Arbeit getrieben werden. FLAUBERT hätte uns auf diesem Vorwurf prächtige von orientalischem, leidenschaftlich erregtem Leben durchpulste Szenen, Bilder von den Bauwerken der Pharaonen, den erbärmlichen Wohnungen und Arbeiten der Hebräer geschaffen. Der Siebenjährige sieht es also: „Am Zollstock“ oder in einem nahen Dorfe haben die Leute ihre Habseligkeiten schon eingepackt. Die Möbel sind schon aufgeladen. Moses will gerade mit ihnen fortziehen. (Sie sind leicht zu übersehen, da die Israeliten auf verschiedenen Arbeitsstätten verteilt sind.) Da kam der König und hatte viele Soldaten bei sich. Er rief: „Marsch an die Arbeit!

Alles wieder ausgepackt; ihr bleibt hier!“ . . . Die Ägypter standen herum und lachten . . . Da sprach Moses: „Höre was der Herr spricht usw.“

Es ist alles zusammengedrängt, doch erst dadurch gestalten sich die Kinder die Härte der Unterdrücker, den Jammer der Gequälten zum Erlebnis, aus dem heraus sie die Schwere der Strafe: den Tod der Erstgeborenen als berechtigt empfinden.

Sie stellen die Entwicklungsphasen der Geschichte ohne Zwischenpause nebeneinander und gehen über eine anders geartete Darstellung hinweg.

Der Knabe kennt nicht die Worte „oft“, „immer“, „lange Zeit“. So hatte ich die Worte der biblischen Geschichte über die hebräische Mutter: „ . . . und als sie es nicht länger verbergen konnte“ in meiner Darstellung berücksichtigt. Die Knaben aber stellten die Erzählung in dieser Auffassung dar: „Die Mutter hat das Kind, das ihr der liebe Gott geschenkt hat, verborgen.“

„Die Mutter ging herunter. Da schrie das Kind. Unten ging ein Soldat vorbei. Er hörte das. Er kam herein und sagte: „Hier ist ein Kind. Ist das ein Knäblein?“ Die Mutter aber sprach: „Ach, das ist kein Kind. Das ist eine Katze, die sitzt auf dem Speicher und schreit!“ Der Soldat ging heraus und blieb unten noch etwas stehen. Es kamen auch noch zwei andere. Die pafsten auch auf. Da kam der Vater von der Arbeit herein. Er sagte zur Mutter: „Was ist denn das für eine Geschichte. Da unten stehen drei Soldaten. Geh doch rasch herauf und gib dem Kinde die Brust.“ Er guckte mal zum Fenster heraus. Da waren die Soldaten fort. Er sprach: „Das geht nicht. Hole mal das Körbchen usw.“

Zustände, welche sich durch lange Zeiträume erstrecken und für die oft wiederholte gleichartige Handlungen charakteristisch sind, bieten dem Siebenjährigen für die Auffassung der Kontinuität der Handlung ein Hindernis, das er oft auf seine Weise umgeht.

Aus der Beschreibung der Zustände wird eine Erzählung, die in dem engen Rahmen der kindlichen Anschauungsweise Veranlassung, Begründung und Beginn des folgenden Gliedes der Handlung zeigt.

Als ich den Kindern die Fronarbeiten beschrieb, entwickelten sie daraus folgende Erzählung: „Der König sagte: „Wenn es Krieg gibt, helfen die Fremden unseren Feinden.“ Er bedachte sich. Auf einmal hatte er's. Die Soldaten mußten die Leute rufen. Er sagte: „So! Jetzt müßt ihr arbeiten!“ Die Leute sagten: „Was ist das für ein böser König, der uns arbeiten lassen will!“ Die Soldaten aber packten sie beim Kragen und riefen: „Marsch!“ Sie brachten sie auf einen großen Platz. Die Leute fingen an zu weinen. Sie mußten Ziegelsteine backen. Ein alter Mann mußte die Ziegelkarre fahren. Er war schwach und zitterte. Ein Aufseher schlug ihn mit der Peitsche. Da fiel er hin und war tot. Die Ägypter lachten. — Die Aufseher hielten ihr Pferd an der Hand. Wenn es nicht schnell genug ging, sagten sie: „Halt mal's Pferd!“ und sprangen mit der Peitsche darunter . . .“

So verwirklicht das Kind die ästhetische Forderung, das Nebeneinander in Nacheinander auszulösen, wir brauchen ihm nur nachzuahmen.

Schwieriger noch, als ihnen eine Vorstellung eines lange währenden Zustandes zu vermitteln, ist, den Schülern zum Verständnis zu bringen, ein Ereignis sei die Folge einer durch einen größeren Zeitraum sich erstreckenden Entwicklung einer Persönlichkeit.

Wenn der Knabe hört, daß der Herr den Joseph lieb gewann und ihn über sein ganzes Hauswesen setzte, denkt er nicht an ein emsiges Schaffen und an ein Reifen und Wachsen Josephs, weil er noch nicht die Entwicklung irgendeines Menschen hat erleben können. Er will Ursache und Wirkung nebeneinander sehen, sonst verliert er das Verständnis für den kausalen Zusammenhang.

Schon weil die Knaben nicht das Hauswesen eines Großen kennen, kann ihnen auch die Leitung dieses wirtschaftlichen Betriebes nicht mit besonderen Schwierigkeiten verknüpft erscheinen, weshalb es vergeblich ist, die Tüchtigkeit des Jünglings als ausschlaggebend für seine Beförderung hinzustellen. Er wird in ihren Augen der Erste, weil der Herr und „die Mutter“ den Joseph so lieb hatten; der Grund liegt für sie nicht in der Tüchtigkeit, sondern „weil er so nett und brav“ war.

Deshalb zeigen sie durch ihre Einwürfe und Antworten und Fragen immer wieder, daß Joseph nach ihrer Auffassung nicht nach jahrelanger Erprobung, sondern gleich der Erste wird: „Eigentlich war es nicht recht, die anderen waren doch älter als er. — Er war doch nicht länger als eine Woche da, da wußte er schon alles im Hause und was getan werden mußte. — Das war nicht schön von dem reichen Manne, Joseph war doch nicht größer als ich. — Ich meine, wie ein Junge aus dem 3. Schuljahr! —“

Diese Auffassung war auch durch meine ausführliche, begründete Angabe, wie es sich in Wirklichkeit verhielt, nicht zu überwinden, denn die Knaben identifizierten sich in ihrem inneren Erleben mit Joseph oder liefsen bekannte oder befreundete Jungen diese Rolle spielen. —

Ein längerer Zeitraum schrumpft also aus verschiedenen Ursachen vor ihnen zusammen.

Um wie viel mehr die Zeit der Unterdrückung der Hebräer, ungefähr 100 Jahre oder gar die Zeit ihres ungestörten Lebens im Weidelande. Von solchen Zeiträumen können wir ihnen überhaupt kaum eine Vorstellung verschaffen. Wir haben schon Kinder zu Erwachsenen und junge Leute zu Greisen werden sehen und besitzen ein, wenn auch undeutliches Gefühl für die Länge dieser Zeit. Dadurch, daß wir uns sagen: Die Unterdrückung der Hebräer dauerte dreimal solange als unser Reifen vom Kinde zum Manne kommt ein Verhältnisbegriff zustande, der, auf einem bekanntesten Gefühle fußend, uns jene Zeitdauer verständlich macht. Derartiges ist dem Knaben nicht möglich, denn seine Erinnerung reicht höchstens 4 Jahre zurück.

Wir können Angaben über minder große Zeitspannen durch Vergleiche mit solchen von ihnen selbst durchlebten und angegebenen, durch häufiges, wiederholendes Fragen, ob diese oder jene im vorigen Abschnitt der Geschichte aufgetretene Person noch lebe, wie alt sie jetzt sei oder alt sein würde, den Knaben einprägen.

Aber sie neigen stets dazu, sie zu vergessen.

Es ist kein großer Mangel, da es das Erleben des Wesentlichen sehr wenig beeinflusst und die Knaben noch eine lange Zeit vor sich haben, in der sich das Schema der Zeitverhältnisse notwendig deutlicher formen wird.

Unsere Darstellung soll in allem, was reale Gegenstände und Tätigkeiten betrifft, dem Individuellen jedes Schülers weiteste Freiheit in der Betätigung lassen, aber das Seelenleben der Hauptpersonen in jedem einzelnen wesentlichen Gliede der Handlung mit allen Mitteln und aller Eindringlichkeit im christlichen Sinne soweit bieten, als es dem Siebenjährigen gemäß ist.

Gute und böse Triebe, Neigungen und Gefühle bestehen im Siebenjährigen nebeneinander. Deshalb kann die Haupthandlung von den Kindern zuweilen im christlichen wie im antichristlichen Sinne wirklich erlebt werden. Wir wollen aber durch die Darstellung der Geschichten auf Fähigkeiten einwirken, die zu entwickeln wir für notwendig halten, diejenigen Fähigkeiten bekämpfen, die wir als schädlich und unberechtigt ansehen. Der lebendige Vortrag der Worte der Handelnden, die Beschreibung der physiognomischen und mimischen Äußerungen ihrer inneren Erregungen genügen deshalb nicht, weil sie nicht eindeutig sind, sondern von jedem Knaben in einer seiner Apperzeptionsstützen entsprechenden Weise ausgelegt werden.

Soll aber unsere Darbietung kein tendenziöses Machwerk sein, sondern mit innerer Notwendigkeit wirken, so müssen wir imstande sein, die Geschichte zuerst selber mit allen Kräften eines durch die christliche Kultur entwickelten Seins zu erleben. Dann wird unter steter Berücksichtigung der kindlichen Entwicklungsstufe unsere Darstellung und Beschreibung der seelischen Vorgänge in unserem Sinne und so stark wie möglich wirken.

Die Auffassung der Kinder darf sich jedoch von der, die wir ihnen als Frucht des Unterrichtes während seiner ganzen Schulzeit vermitteln wollen, entfernen, wenn sie dem Ziel unserer jetzigen Tätigkeit, das Erfassen des Wesentlichen, soviel als auf dieser Entwicklungsstufe möglich ist, zu vermitteln und dadurch das vollkommene Erfassen auf späteren Stufen vorzubereiten, nicht widerspricht.

Die bereits im Kapitel: „Die religiöse Welt des Siebenjährigen“ besprochene Unterredung Jehovas mit Moses zeigte, daß die Schüler die Anwesenheit Gottes, die Moses in seines Nichts durchbohrendem Gefühle mit verhülltem Antlitze zu Boden zwingt, nicht mit ihm zu erleben verstehen, weil Gott für sie ein gütiger Vater ist. Je mehr später sich ihr Verständnis für die Größe der Welt und aller Taten Gottes er-

schließt, um so mehr werden sie dem größten Isrealiten nachfühlen können, dadurch das, was ihre erste empfängliche Jugend in ihm erlebte, ergänzend.

Wir dürfen Gefühle, die das Kind auf dieser Stufe noch nicht haben kann, oder die noch zu wenig entwickelt sind, nicht als Motiv einer Handlung darstellen.

Bei Moses kann der Siebenjährige deshalb nicht die glutende erbarmende Liebe zu einem ganzen Volke verstehen und als die tiefere Ursache erfassen, die ihn zwingt ein glänzendes Leben zu verlassen. In seinen Augen nimmt sich Moses des armen gequälten Mannes an wie eben der Knabe in seinem starken Gerechtigkeitsgefühl für jeden unschuldig Leidenden Partei ergreift. Das darf uns vollständig genügen. Erst wenn sein sympathisches Gefühl, sein Volk und Vaterland zu umfassen vermag, werden wir ihn mit vollem Erfolge den ganzen Gehalt dieses Aktes erleben lassen.

Zuweilen bietet die Eigenart der Kleinen eine Erleichterung für die christliche Auffassung, wo es auf den ersten Augenblick nicht scheinen sollte.

Z. B.: Joseph sieht zum ersten Male seine Brüder wieder. Er hat längst verziehen, was sie ihm getan haben. Ja, er ist froh darum. Er möchte ihnen und dem lieben Vater ein herrliches Land geben, wo es keine Dürre und Hungernot gibt. Aber er muß sehen, ob sie nicht mehr so böse sind wie früher, sonst müßte er sich ihrer schämen. — Der Knabe, so rachsüchtig er auch sonst ist, versteht dieses völlige Verzeihen vollkommen und ohne Widerstreben; denn, weil der Gedanke an erlittene Unbill in wenig Stunden verblaßt und mit ihm im gleichen Maße das Rachebedürfnis, rächt er sich entweder sofort oder gar nicht. In diesem Falle haben wir also bei entsprechender Darstellung die Hemmung durch eine starke feindliche Strebung nicht zu fürchten.

Durch gewissenhafte Beobachtung der kindlichen Äußerungen während und nach der Darbietung sind wir in der Lage, unser Bild der wesentlichen Züge des Lebens des kindlichen Herzens und Geistes, wie es durch das, was wir ihm bieten, angeregt und geweckt wird, zu berichtigen. Dann wissen wir auch, was wir als überflüssig außer acht lassen und als vernachlässigt in den Vordergrund stellen müssen.

Atemlos lauschen die Knaben, wenn unsere Darstellung die rechte ist; ihr Gemüt ist in unserem Bann, mit geweiteten Augen folgen sie uns und begierig saugt die hungrige Seele das Neue, Große, das sie über den Alltag erhebt, auf. Und wenn einmal eine lebhafte Äußerung unsere Darstellung unterstreicht, so ist das meist keine Störung, weil es allen aus der Seele gesprochen war.

Doch oft, vor allem, wenn die psychologische Handlung in der realen Welt sich abwickelnde spannende Folgen hat, begehren die Knaben aufs eifrigste, Fragen und Einwürfe vorzutragen.

Falls es gerade nicht die Darstellung eines entscheidenden seelischen Aktes ist, dürfen wir solche Fragen und Einwürfe, weil sie das Interesse, das tiefere Erfassen und selbständige Urteilen fördern, auch während der Darstellung erledigen, was meistens durch die Kameraden geschieht.

Die schaffende, ausspinnende Phantasie der kleinen Hörer läuft windschnell unserer Darstellung voraus, und wenn beide Vorstellungsreihen nicht übereinstimmen, so gibt der Knabe dieser Unstimmigkeit in Form von Fragen und Einwänden Ausdruck. Z. B. aus der Geschichte: „Joseph sendet den Brüdern seinen Hausmeister nach“. Ich, erzählend: . . . da sprengte ein Trupp Reiter heran, die riefen schon von weitem: „Halt! Halt!“ — Die Schüler dazwischenfahrend: „Konnten die Brüder denn nicht rasch fortfahren?“ Sie sagten dann: „Schlag aufs Pferd!“ Andere: „Die Pferde der Soldaten konnten doch rascher laufen als die Pferde vor dem Wagen, der war schwer!“ Andere: „Warum kletterten die Brüder nicht rasch auf Bäume?“ — Andere: „Dann hätten die Soldaten ihnen die Karre weggenommen.“ — „Sie hätten die Brüder von den Bäumen herabgeschossen.“ — „In der Wüste stehen doch keine Bäume.“ — Ich: „Du hast recht. Dort ist es zu heifs. Sie haben dort zu wenig Wasser . . .“ Gewöhnlich genügt wie hier die Kritik der Mitschüler.

Nach Befriedigung dieser spontanen Zweifel und Fragen dürfen die Kinder die nicht zu schwierigen Abschnitte, von denen jeder stets ein in sich abgeschlossenes Ganze sein muß, das in der Regel für eine Unterrichtslektion genügt, im Zusammenhang darstellen.

Diese Darstellung durch den Knaben ist für uns so wichtig, wie für ihn. Wir müssen horchen, ob sich hinter seinen Worten nicht eine Auffassung verbirgt, die der Berichtigung bedarf. Wir beobachten leicht, bei welchen Punkten er mit Vorliebe flüchtig verweilt, was er nur flüchtig berührt und haben zu entscheiden, ob das, was er vernachlässigt, noch nicht seiner Natur gemäß ist oder ob es vertiefender Besprechung bedarf, damit es sein lebendiges Eigentum werde.

Dabei sehen wir immer wieder:

Der Knabe erlebt viel stärker und leichter phantasiemäßig Lustgefühle, die Befriedigung starker Strebungen darstellen, als Schmerz, Angst und Trauer, besonders Gefühle wie die ängstliche und schmerzliche Mutter- und Elternliebe, die ihm ihrem tiefsten Wesen nach noch unverständlich sein müssen.

Eine Hilfe, die Unlustgefühle der geschichtlichen Persönlichkeiten zu verstehen, besteht in der auftauchenden Erinnerung an Erlebnisse, deren Ergebnis ein dem geschilderten gleichartiges Unlustgefühl ist, wobei es weniger entscheidend ist, ob das Erlebnis an sich mit dem der Geschichte verwandte Züge trägt.

Als die Brüder Josephs auf ihrer ersten Reise drei Tage im Gefängnisse haben zubringen müssen, tritt der Diener ein, sie zu holen. Sie fürchten sich sehr.

Die Kinder erzählten nach der Darstellung dieser Szene in späteren Stunden von eigenen Erlebnissen wie folgt:

„Wenn ich ins Bett gehe, bin ich bange. Ich hab in meinem Buche Schlangen gesehen und ich meine immer unter meinem Bette wären sie. Daran habe ich gedacht, wie Sie von den Brüdern sprachen,“

„Diesen Morgen, als ich an die Geschichte dachte, dachte ich daran: Mein Vater zog seinen schwarzen Mantel an und nahm einen dicken Stock. Damit kam er in mein Schlafzimmer und klopfte. Ich schrie sehr, weil ich so bang war“ usw.

Derartige Hilfen während der Besprechung des in Frage kommenden Geschichtsabschnittes durch Fragen u. dgl. anzuregen und über sie erzählen zu lassen, hiefse das Interesse, das auf jenen konzentriert sein soll, zu zersplittern, bei manchen Schülern sogar abzulenken.

Der Knabe begehrt auch nicht aus sich, derartiges in diesen Stunden zu erzählen. Doch später bieten unsere Lektionen Anknüpfungspunkte für Unterhaltungen über solche Erlebnisse, wenn wir die ihnen zugrunde liegenden Gefühle mit dem Verständnis der Kinder entsprechenden Mitteln auf das rechte Maß beschränken wollen. Dadurch erhalten wir auch Einblicke in die Welt des Siebenjährigen, in die Art seines ästhetischen Erlebens.

Zu der unserer Darstellung und der ersten Nacherzählung durch die Knaben folgenden vertiefenden Besprechung dürfen jene Gespräche also nicht gehören.

Es handelt sich hier vielmehr darum, die Gründe und Folgen der einzelnen Akte der psychologischen Handlung, die wesentlichen Beziehungen, wie sie sich zwischen den Personen im Laufe der Handlung ergeben, deutlich zu erkennen, um den Leitgedanken soviel als möglich in seiner ganzen Bedeutung gefühls- und verstandesmäÙig zu erfassen. Der Verlauf dieser Vertiefung ergibt sich von selbst aus der Erkenntnis der schwierigen Stellen und der Mängel des kindlichen Erfassens, wie sie sich im Laufe der Stunde bereits geäußert haben.

Dann dürfen wir ruhig die Behandlung der methodischen Einheit unterbrechen; was wir ins Gemüt des Kindes gesenkt haben, keimt und sproßt unverzüglich. Man braucht kaum zu sagen: „Was ihr heute gehört habt, erzählt ihr zu Hause!“ Das ist ihnen dringendes Bedürfnis.

In den Eltern wird dadurch die Lust an den alten Geschichten wieder wach.

Durch die kindlichen Erzählungen veranlaßt fühlen sie sich wieder in jene längst verlassene und vergessene Kinderwelt ein, durch die ihr Junge wachen und freudigen, mitfühlenden Herzens sie führen möchte.

Es wäre eine schöne Aufgabe der Elternabende wie der volkstümlichen Presse, das Verständnis des Vaters, der Mutter für das Innenleben ihres Kindes und die gemütbildende Tätigkeit der Schule zu vergrößern, dadurch ihr Verantwortungsgefühl zu stärken und zwischen uns und ihnen endlich lebendigere Bande zu knüpfen.

Wenn wir in der folgenden Stunde das zu Hause nochmals Durchlebte und Besprochene darstellen lassen, zeigen uns die in Auffassung und Form durchaus selbständigen Erzählungen, wie die Antworten auf unsere Fragen, das das Wesentliche lebendiges Eigentum geworden ist.

Bei der vertiefenden Besprechung haben manche Knaben schon im formalen Lauf ihres Erlebens die Stufe der Assoziation beschrritten. Obwohl die Assoziation nicht als wesentlich formale Stufe bezeichnet werden kann, habe ich sie beibehalten, weil die hier von den Herbartianern geforderte Unterrichtstätigkeit in den meisten Fällen der Aneignung der methodischen Einheit wertvolle Dienste leistet.

Wir sahen, wie gleich bei der ersten Geschichte aus der Jugend Josephs verwandte Erlebnisse einen großen Teil der Schüler veranlaßte, sich in eine Hauptpersonen einzufühlen.

Dieselben Erlebnisse sollen nun als dem Geschichtlichen im wesentlichen innerlich verwandt, durch unsere Unterhaltung, durch ihre sprachliche Formulierung noch deutlicher in die Helle des Bewußtseins treten, denn ihnen wohnt dasselbe begriffliche Element inne:

„Den Geschwistern ‚das Herz bluten‘ zu machen, ist nicht schön. Man kann es tun, ohne daß man es weiß. Man muß acht geben, daß man es nicht tut.“

Der zu Hause bevorzugte Knabe hat es in der Geschichte bei der Darstellung und Vertiefung empfunden, aus welchen Gründen die Brüder die Bevorzugung des Jüngsten nicht mit Unrecht schmerzlich und erbittert fühlten. Die sich zu Hause zurückgesetzt fühlenden Knaben haben gesehen, wie Gedankenlosigkeit und kindliche Eitelkeit und nicht böser Wille den Joseph die Brüder so erbittern ließen. Von den verschiedenen Standpunkten dieser beiden Gruppen von Teilnehmern aus streben wir, allseitig der kindlichen Denkweise und Gemütsbildung zu genügen. Von diesen Gesichtspunkten aus besprechen wir auch die eigenen, wirklichen Erlebnisse der Knaben, belehren und besänftigen hier und lassen dort für das Herz trauriger und erbitterter Geschwister Verständnis und Aufmerksamkeit sich erschließen. Das tut jenen Kindern wohl und öffnet diesen die Augen.

Da formuliert sich schon von selbst jener allen herangezogenen Beispielen und der biblischen Geschichte gemeinsame Gedanke in kindlichen Worten; und ihn einzuordnen in das System der kindlichen Begriffe ist nicht schwer; es liegt erst in den Anfangs-

gründen, wirr-gewaltig überragt durch die eudämonistischen Strebungen und harrt erst der Entwicklung.

Von selbst führt auch der Weg zur Erfüllung der letzten formalen Forderung, zur Anwendung.

Darin liegt die unmittelbar erzieherische Seite unserer Einwirkung, Probleme, wie GOËTHE sagt, in Postulate umzuwandeln.

Es wird erörtert, wie man Tränen und Erbitterung im Bruder- und Schwesterherzen verhüten kann; im voraus schon fühlen die Kleinen die Freude der Tat, die Lust des Gebens.

Und der Knabe bringt uns schon in den nächsten Tagen Berichte, wie er gehandelt, als „er etwas mehr bekam“, aber auch, was er gedacht und was er dem Bruder, der Schwester gesagt hat, als diese bevorzugt wurden, welchen Erfolg er gesehen.

Das geschieht von allen, wenn der gesamte Verkehr mit dem Lehrer sich auf der Grundlage herzlichen, unbefangenen Vertrauens abspielt, beherrscht von dem Gedanken: „Nichts Menschliches ist uns fremd. Nichts ist uns verhafster als Unwahrhaftigkeit.“

Nicht allzu häufig bieten die Geschichten hinsichtlich der praktischen Anwendung ihres ethischen Grundgedankens diese unmittelbaren Berührungspunkte mit den kindlichen Erfahrungen; sie gehen eben über die Alltäglichkeit hoch hinaus.

In vielen alttestamentlichen Geschichten dürfen wir bei der Assoziation weniger Glieder einer Reihe von Tatsachen, aus denen wir gemeinsames Begriffliches abstrahieren, erblicken, als Anknüpfungsgelegenheiten für Besprechung sittlicher oder eigensüchtiger Züge des Siebenjährigen, wie sie sich bei seinem Erleben der Geschichte uns bemerklich machten.

Doch dies darf uns, abgesehen davon, daß alle Geschichten den verschiedensten knabenhaften Regungen im reichsten Mafse Rechnung tragen, nicht engherzig veranlassen, in solchen Geschichten für die kindliche Entwicklung minder wichtige Teile des Geschichtsganzen zu erblicken.

Auch wenn dem Knaben Handlungen wie die herrliche Selbstaufopferung des Juda noch zu hoch sind, um in ihm das dauernde Verlangen ihr im Leben nachzueifern, zu erwecken, so zeigt er auch hier ein wunderbares Gefühl für das Wesentliche.

Trotz aller Begeisterung für die interessanten Episoden ist es immer das Wesentliche, was ihn bei rückschauenden Überblicken am meisten fesselt, was er am liebsten von allen Seiten beleuchtet; das Gewaltige, Wunderbare, Problematische zieht ihn am meisten an und das fehlt natürlich den Nebenhandlungen.

Dies alles, was ihn über seine Alltagsnatur hinaushebt, liegt nicht

nur auf dem Gebiete der sozialen Beziehungen; es liegt ebenso sehr auf religiösem Gebiete. Dadurch werden die biblischen Geschichten von Joseph und Moses wie die früher besprochenen von Jesus Christus dem Siebenjährigen zum religiösen Erlebnis, wie es auf dieser Stufe für Gegenwart und Zukunft nicht vollkommener sein kann.

Darin liegen für uns die Gründe, dem Siebenjährigen jene Geschichten darzustellen und nicht im „Robinson“ oder in der „Odyssee“ das für ihn am meisten gemäße Stoffgebiet zu erblicken.

Der letzteren gegenüber und im allgemeinen könnte ich zusammenfassend das Wesen der biblischen Geschichten nicht besser charakterisieren als durch die Worte Lotzes über die im Kapitel: *Historische Malerei*.¹

„. . . Das ganze Alte und Neue Testament ist fast nur eine stetige Lehre über die Art, wie der innere Mensch mit den Zufälligkeiten des äußeren Menschen zurecht kommt, sich an ihnen erziehen und für das Ewige verwenden soll.

Gerade . . . diesen Kampf . . . finden wir nicht bei den mythischen Figuren, die . . . doch mehr eine intensive innere Lebenskraft als einen wirklich geistigen Charakter darstellen. Dagegen bietet die Bibel unzählige Charaktere individuellster Art und zwar solche, deren geistiges Gepräge so allgemein bekannt ist, . . . daß die Welt, in der sie lebten, von uns² auf das wesentlichste mit unseren eigenen verbunden gefühlt wird.

Alle Situationen, in denen irgendein Sittengesetz anwendbar ist, irgendeine Sehnsucht oder irgendein Leiden³ sich entwickeln kann, finden in jener Welt ein passendes Beispiel.“

In der Geschichte Robinsons besteht das religiös-ethische Element zumeist aus Betrachtungen über Gott, über Robinsons Vergangenheit, in der Darstellung des leidenschaft- und konfliktlosen Verhältnisses zu Freitag.

Die Bewertung der Robinsonade durch unser Volk steht ferner in keinem Verhältnis zu der sein gesamtes Bewußtsein durchdringenden Stellung zur biblischen Geschichte, bei der das Erleben des alten Testaments dem Kinde erst recht das Verständnis für den neuen Bund erschließt, wodurch sich beide Geschichtsabschnitte in ihm zur beherrschenden organischen Einheit verbinden.

Wenn wir die Kinder in der rechten Weise in diese Welt einführen, erfüllt sich, das, glaube ich, hat uns der Siebenjährige in Vorstehendem gezeigt, von selbst die Hauptforderung HERBARTS an den erziehenden Unterricht: Erzeugung und Vertiefung eines vielseitigen, gleichwhebenden

¹ Siehe Grundzüge der Ästhetik von HERM. LOTZE.

² unserem Volke.

³ überhaupt irgendein Gefühl.

Interesses, das sich dauernd mit großen, bedeutenden Bewußtseinseinheiten beschäftigt.

Die Aufgabe der psychologisch-methodischen Klassentypik ist es, in den folgenden Jahren sich von dem Kinde zeigen zu lassen, welche neue Wesensseiten der schon dargestellten Geschichten, welche neue Abschnitte aus der Gesamt-Heilsgeschichte wie auch aus der Heimat und des Vaterlandes vergangenem und gegenwärtigem Leben ihrer jeweiligen Entwicklungsstufe gemäß sind.

Schlußwort.

Unter Nichtberücksichtigung unserer und der Eltern autoritativen Maßnahmen, der Kirche, des Gottesdienstes und des Gebetes als Erziehungsfaktoren¹, die wieder gesonderte Teilgebiete darstellen, habe ich hier das Gemütsleben des Kindes und seine Beziehungen zum Gesinnungsunterricht darzustellen versucht, um uns dadurch das Kind in seinem innersten, liebenswertesten Wesen näher zu bringen und um aus der gewonnenen Erkenntnis die praktischen Folgerungen für den Lehrplan und für die Methode des biblischen Unterrichtes des Siebenjährigen abzuleiten, die sich ohne weiteres auf dieser Stufe verwirklichen ließen. Das Material, auf dem die Schrift fußt, wurde im lehrplanmäßigen Unterricht im 2. Halbjahr des zweiten Schuljahres gesammelt; das durch die allgemeinen Bestimmungen festgesetzte Lehrziel dabei in allen Fächern erreicht. —

So wie dem kindlichen Wesen im Gesinnungsunterrichte Freiheit erstes Bedürfnis ist, gedeiht und erstarkt es auf anderen Gebieten aus demselben Grunde in engster Begrenzung und in steter Beaufsichtigung jeder gedanklichen und körperlichen Bewegung. Dann wird straffe Zucht von den Kindern mit Zufriedenheit, ja leuchtenden Auges empfunden; sie ist wohl vereinbar mit dem Bewußtsein, in uns den vertrauten Freund zu sehen, dem sie ihr Inneres erschließen, dem sie von dem Ihrigen geben, wie er von dem Seinigen gibt. Je reicher diese Wechselbeziehungen sich gestalten, um so inniger wird die Einheit von Lehrern und Kindern, um so mehr verblasst jede Hemmung des kindlichen

¹ Dieser Komplex könnte einschließlic des hier behandelten Gebietes zusammenfassend unter dem Titel „Ethisch-religiöse Erziehung“ behandelt werden.

Vertrauens durch unsere Fehler, durch die Mafsnahmen, welche uns die unvermeidlichen Unvollkommenheiten des Klassenunterrichtes und die begrenzte Lernzeit zu treffen nötigen.

Das Kind verzeiht alles, wenn es nur fühlt, dafs wir sein Leben in verständnisreicher, liebevoller Teilnahme, in Arbeit und Frohsinn mit ihm erleben wollen.

Anhang.

Kinderzeichnungen zum Gesinnungsunterricht.

Blosse Formendarstellung, auch wenn dabei Farbstift gebraucht werden darf, genügt dem Knaben nicht. Auch die Zeichnung mufs Leben, Handlung atmen.

Erst wenn die Phantasie in der Schule nur ein geduldetes, vielleicht verbotenes Dasein fristet, sinkt die zeichnerische Darstellung zur mehr oder weniger stilisierten Wiedergabe von Menschen, Tieren und Sachen herab, die anfänglich im Dienste einer interessanten Handlung gezeichnet wurden¹.

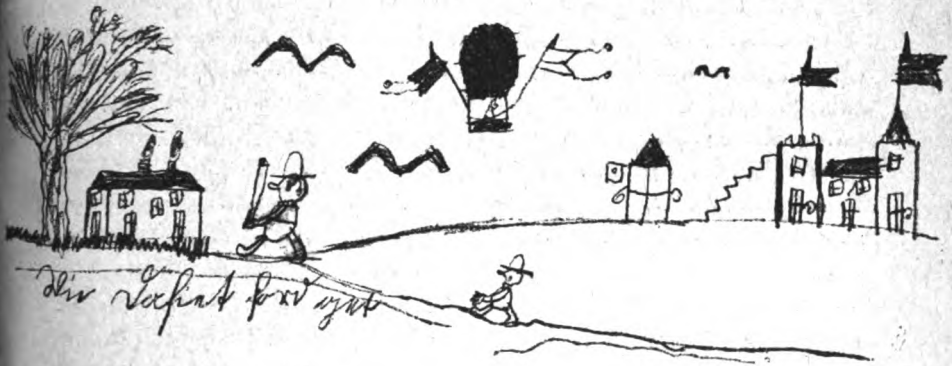
Es ist deshalb durchaus falsch, diese Zerrbilder als Typen für das zeichnerische Können des Knaben anzusehen und auf der Unterstufe mit dem Malen von Eiern, Brillen u. dgl. zu beginnen und es dabei bewenden zu lassen.

Die neue Methode, ein so großer Fortschritt sie gegen die vorhergehende ist, folgt einseitig dem Prinzip vom absolut Leichterem stufenweise zum absolut Schwereren. Sie verdankt Berufszeichnern und -malern ihr Dasein, die sie lediglich vom technischen Standpunkte aus schufen, die nicht wissen konnten, in welcher Richtung sich die stärksten Strebungen im Kinde bewegen, wie sie sich äufsern und wie sehr sie von dem graphischen Darstellen des Kindes unterstützt werden können und müssen. Der Hauptzweck des Mal- und Zeichenunterrichtes besteht naturgemäß darin, der Gesamtentwicklung des Kindes zu dienen, nicht der einseitigen, virtuoson Ausbildung der zeichnerischen Fähigkeit in Unterrichtsstunden, denen mehr oder weniger der innere Zusammenhang mit den Hauptfächern fehlt.

Was den Siebenjährigen betrifft, besteht also der Hauptleitgedanke für seine zeichnerische Unterweisung darin, die

¹ Gleichartiges zeigt die primitive Kunst der Naturvölker, besonders die der Südsee-Insulaner.

Die neue Posten sind Josef Kaufmann



Klein Wapfen wird ein Dorf
ist (mangel fliegend zu Juffen)

Formen, welche er immer wieder in seinen Skizzen zu den erzählten Geschichten wiederholt, ihn so anschauen und, soweit als möglich und dem Ganzen dienlich, in technisch einwandfreier Weise so zeichnen zu lehren, daß sie die intuitive Schöpferkraft des Kindes aufs wirksamste unterstützen.

Bei der hier in Betracht kommenden Klasse fand eine gesonderte Zeichenstunde der Schulverhältnisse halber keine Stelle im Plane.

Ganz vereinzelt Berichtungen ausgenommen, waren die von den Knaben aus eigenem Antriebe gezeichneten Illustrationen zu den biblischen Geschichten von mir unbeeinflusst und liefen desto deutlicher die eigentümliche Weise des Knaben, Erlebtes darzustellen, erkennen.

Allen Gemeinsames: Die Personen wurden mit wenigen Ausnahmen zu einem bestimmten Ziele oder Zwecke eilend gezeichnet. Personen in zeichnerisch schwierigen Stellungen, besonders im Kampfe und in erregten Bewegungen, vermieden sie darzustellen; sie zeichneten fast stets ein Gehen, Kommen und Leute in wichtigen Unterhaltungen.

Keine Knaben, so gut sie auch befähigt sein mochten, versuchten die Bauten der Heimat, in oder vor welche sie die Handlung verlegten, darzustellen. Die gezeichneten Bauwerke sollten für jene charakteristische Symbole sein.

In allen nach der mehr oder minder großen Zeichenbefähigung zusammengestellten Gruppen wurden Teile einer Landschaft, die nacheinander Schauplatz der Geschichte waren, enger zusammengerückt, als es in Wirklichkeit denkbar war.

Bild: Moses kommt zu Jethro in der Wüste.

Sein letzter Rastplatz ist eine halbe Tagereise vom Hause des alten Hirten. Trotzdem vereinigten sie beide Örtlichkeiten in einer Zeichnung, weil sie mit dem Flüchtling von der Höhe der Raststätte in weiter Ferne das Schäferheim Jethros erblickten und beide Schauplätze als Einheit empfinden. Ihre Technik reichte aber nicht hin, das Ganze richtig in einem Rahmen zu bringen, deshalb rückten sie die beiden Hauptörtlichkeiten zusammen; „das Bild“, sagten sie, „ist nicht groß genug“.

Die Zeichner liefen sich in 3 Gruppen zusammenstellen.

Gesamtzahl 42.

Die 1. Gruppe enthielt 13, die 2. 18, die 3. 11 Zeichner.

Bezeichnende Merkmale der Zeichnungen dieser Gruppen.

1. Gruppe.

Rechtes Gröfsenverhältnis zwischen Gebäuden, Tieren und Menschen. Deutliches Erkennen der Handlung, richtige Einteilung des Raumes. Gehen und Laufen der Personen sind zu unterscheiden, die Gröfsenverhältnisse der Gliedmaßen zum Rumpfe richtig, wie bei den Tierfiguren nicht mehr durch einfache Striche dargestellt.

Die Besprechung der groben Zeichenfehler bei Vorführung eines Wagenmodells (Leiterwagen) und einer Puppe (Soldat) zeigte eine günstige Wirkung.

2. Gruppe.

Gliedmaßen der Menschen und Teile von Gebäuden zu klein oder zu groß. Falsche Gröfsenverhältnisse zwischen Menschen und Gebäuden. Der Mund wurde fast nie angedeutet.

3. Gruppe.

Landschaft, Bäume und Gebäude sind geradlinig¹. Vielfach Vorderansicht des Mundes bei Profilzeichnung des Gesichtes. Im übrigen zeigten sie dieselben Fehler wie die 2. Gruppe.

Die Zeichner der 1. Gruppe waren alle geistig und gemütlich gut entwickelte Schüler, die sich besonders eifrig beim Gesinnungsunterrichte beteiligten. Die am wenigsten entwickelten Knaben fanden sich restlos in der 3. Gruppe zusammen mit drei sonst fähigen und zwei mittelmäßig veranlagten Knaben.

In der Mittelgruppe waren gute und mittelmäßige Schüler vereinigt.

Die Kraft des inneren Erlebens und seiner sprachlichen Darstellung entspricht also nicht immer der zeichnerischen Befähigung und Entwicklung; sieben gut befähigte Schüler gehörten zeichnerisch zur Mittelgruppe, zwei der fähigsten zur letzten Gruppe.

Ein reges Interesse, eine wechselseitige günstige Wirkung zwischen innerem Erleben und Zeichnen trat bei allen zutage; dies genügt schon allein als Grund, auch nach diesem Gesichtspunkte

¹ Die quadratbildende Liniatur der Tafel übte auf die Knaben in dieser Hinsicht einen ungünstigen Einfluss aus.

punkte die Methode des Zeichenunterrichtes zu gestalten. Dadurch würde das systematische Üben von Ovalen, Kreisen u. dgl., das überwiegend formalen Charakters ist, auch in seinem Verhältnis zur Gesamtbildung des Kindes erst seine innere Berechtigung erhalten, denn es würde ein psychologisches Gegengewicht gegen jene freie zeichnerische Betätigung bilden und würde sie durch ihre in letzter Zeit genügend hervorgehobenen Eigenschaften und Wirkungen ergänzen.

Zeitschrift für angewandte Psychologie

Herausgegeben von **William Stern** und **Otto Lipmann**.

6 Hefte bilden einen Band. Der 17. Band (1920) ist im Erscheinen begriffen. Preis M. 45.—*)

Die Aufgabe der Zeitschrift ist die Bearbeitung psychologischer Probleme unter besonderer Berücksichtigung ihrer Verwertbarkeit für anderweitige praktische und wissenschaftliche Fragestellungen und die Ausgestaltung der besonderen experimentellen, psychographischen, statistischen und Sammel-Methoden für diese Zwecke. Hauptgebiete der Zeitschrift sind die pädagogische, Wirtschafts- und Eignungs-Psychologie, ferner die forensische, pathologische, literarische, ethnologische u. vergleichende Psychologie.

Die Zeitschrift enthält Abhandlungen, Mitteilungen, Sammel- und Einzelberichte und verfolgt ständig die internationale Bewegung auf dem Gebiete der angewandten Psychologie. Sie ist Organ des Instituts für angewandte Psychologie in Kleinlienke, des psychologischen Laboratoriums in Hamburg und mehrerer Universitäts-Seminare.

LINDWORSKY, S. J. Dr. J., Der Wille, seine Erscheinung und seine Beherrschung nach den Ergebnissen der experimentellen Forschung. 208 Seiten. 1919. M. 10.—

Trotz der Jugend der experimentellen Willensforschung war eine kritische Zusammenfassung der verschiedenen, teilweise schwer zugänglichen Einzeluntersuchungen schon längst erwünscht. Hier wird sie zum erstenmal unter ausgiebiger Verwendung der Kritik durch einen Fachmann geboten. Wenn dabei auch zwei der angesehensten Lehrstücke der bisherigen Forschung, die determinierenden Tendenzen und das Mass der Willenskraft (das assoziative Aequivalent) der Kritik geopfert werden, so werden doch die wesentlichsten und wertvollsten Ergebnisse der experimentellen Arbeiten durch diese kritische Zusammenstellung gesichert und zum Teil sogar beträchtlich erweitert. Ueberall ergeben sich neue Angriffspunkte und Fragestellungen für die fernere experimentelle Untersuchung. Den Pädagogen wird besonders die Anwendung der Resultate auf die Willensbeeinflussung und Willensstärkung interessieren. Die schwankende Theorie der Willensbeherrschung gewinnt jetzt festen Boden, während die herkömmliche Meinung über Willensstärke und Willensstärkung einer folgeschweren Revision zu unterziehen ist.

EBBECKE, Prof. Dr. med. ULRICH, Die kortikalen Erregungen. Eine Studie über Seelenleben. VIII, 305 Seiten. 1919. M. 21.—, geb. M. 24.—

Die im vorliegenden Buche zusammengefasste Anschauung über die psychologischen Vorgänge ist im Laufe der Jahre erwachsen, in denen der Verf. anfangs als Psychiater, später als Physiologe beschäftigt war. Die Ausführungen dürften Psychologen, Physiologen wie Psychiater gleichmässig interessieren.

STERN, Prof. Dr. L. WILLIAM, Vorgesandten zur Weltanschauung. (Niedergeschrieben im Jahre 1901.) VI, 74 Seiten. 1915. M. 1.80

Es handelt sich hier um eine Programm-Schrift des Verfassers, die er schon vor 14 Jahren niedergeschrieben hat. Der „Wille zur Weltanschauung“, der vor einigen Jahren nur als wenig bemerktes Fünklein unter der Asche der Weltanschauungslosigkeit glomm, ist allmählich, namentlich in unserem Vaterlande, zu einer Flamme geworden, in der eine neue Philosophie geschmiedet werden kann. Deshalb soll jeder, der sich zur Mitarbeit berufen fühlt, hervortreten und weitere Kreise auf die Wege hinweisen, deren Gangbarkeit er für sich erprobt hat.

STERN, Prof. Dr. L. WILLIAM, Die menschliche Persönlichkeit. 2. unveränderte Auflage. XIV, 270 S. 1919. M. 18.—, geb. M. 20.40

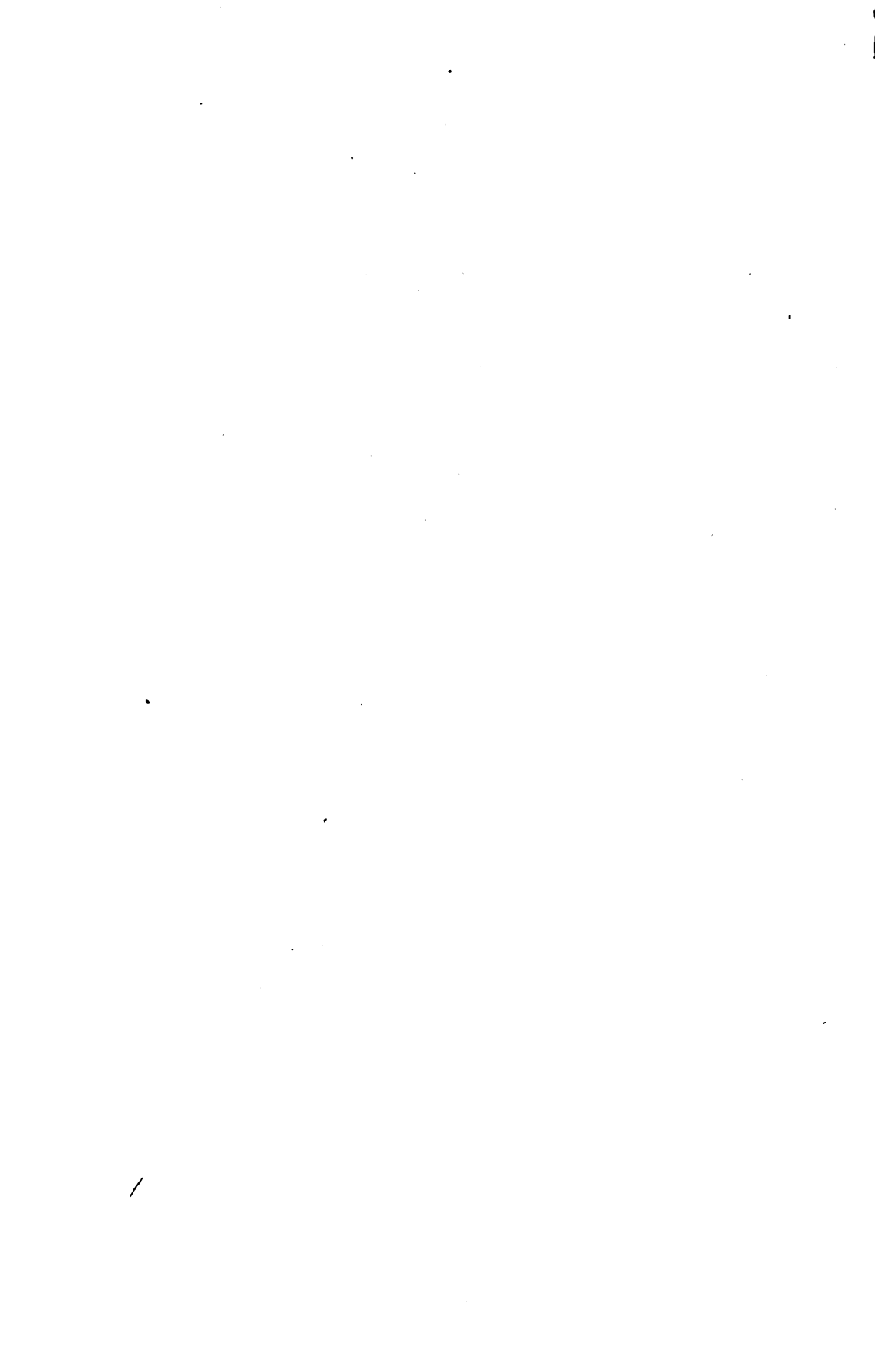
Gekürzter Inhalt: Einleitung; Begriff der Person. — Das Zielstreben der Persönlichkeit (Entelechie-Lehre). — Persönlichkeit und Welt (Konvergenzlehre). — Das Erleben der Persönlichkeit (Bewusstseinslehre).

Eine philosophische Theorie der menschlichen Persönlichkeit wird durch eine dreifache Notwendigkeit gefordert. Sie hat ein Teilgebiet im System der philosophischen Weltanschauung zu bilden; sie stellt eine unentbehrliche Grundlage dar für die Psychologie und alle Geisteswissenschaften; sie liefert Leitgesichtspunkte für die auf Menschenbehandlung gerichtete kulturelle Arbeit. Das vorliegende Buch sucht diesen Notwendigkeiten als ein selbständiges, in sich geschlossenes und für sich verständliches Werk zu entsprechen; zugleich aber führt der Verfasser in ihm sein philosophisches System des „kritischen Personalismus“ weiter, dessen allgemeine Grundlegung und Ableitung bereits 1906 erschienen war.

STERN, Prof. Dr. L. WILLIAM, Die Psychologie und der Personalismus. IV, 54 S. 1917. M. 2.25

Deutsches Philologenblatt: Da Stern zurzeit vielleicht der Einflusserichste unter denjenigen Psychologen ist, die von der Lehrerschaft ernsthaft studiert werden, so wird man auch an der vorliegenden Abhandlung nicht ohne weiteres vorbeigehen können. Es ist ein sehr bedeutsames Zeichen der Zeit, dass es gerade die hervorragendsten Vertreter der modernen Psychologie, Männer wie Wundt, Stern u. a. immer wieder über die engen Grenzen dieser Disziplin hinausdrängt zur „Metaphysik“ William Stern hat ein ganzes System, den kritischen „Personalismus“ bereit, von dem er schon in seinem bereits 1906 erschienenen noch viel zu wenig gelesebenen Buche „Person und Sache“ gehandelt hat. . . . Jedenfalls streut Stern in der vorliegenden Abhandlung Anregungen reichster Art aus, denen nachzudenken und nachzugehen für philosophisch wie pädagogisch interessierte Leser sich durchaus lohnt.

Außer dem Verl.-Teuerungsaufschl. kommt zu den Preisen noch ein Sortimentierzuschl. hinzu.



Übungsfähigkeit und Übungsfestigkeit bei geistiger Arbeit.

Von

Dr. phil. et med. ERNST GELLHORN.

Inhalt.

- A. Experimentelle Untersuchungen mit dem Bourdon'schen Verfahren über Übungsfähigkeit und Übungsfestigkeit.
- B. Arbeitsmenge und Übungsfähigkeit.
- C. Arbeitsmenge und Übungsfestigkeit.
- D. Übungsfähigkeit und Übungsfestigkeit bei verschiedenen Formen geistiger Arbeit.

A.

Experimentelle Untersuchungen mit dem Bourdon'schen Verfahren über Übungsfähigkeit und Übungsfestigkeit.

Einleitung.

Übungsfähigkeit und Übungsfestigkeit besitzen gegenwärtig eine große Bedeutung. Bei zahlreichen Kriegsverletzungen gelingt es, die Leistungsfähigkeit beschädigter Gliedmaßen durch systematische Übung erheblich zu verbessern, und in vielen Fällen hält der so erreichte Zustand in mehr oder minder vollkommener Weise dauernd an. Ebenso ist man bestrebt, durch fortgesetzte Übung die psychischen Ausfallserscheinungen bei Hirnverletzungen zu mindern oder völlig zu beseitigen. Auch bei diesen Behandlungsmethoden liegt der Schwerpunkt in der Erzielung einer möglichst großen Übungsfestigkeit, um den Kriegsverletzten die Arbeits-

fähigkeit — wenn auch in beschränktem Maße — für viele Jahre wiederzugeben. Diese Erfahrungstatsachen lassen es wünschenswert erscheinen, die Übungsfestigkeit, deren Bedeutung für die Muskelarbeit durch die Untersuchung von PEDER (1) nachgewiesen wurde, für eine einfache geistige Arbeit zu erforschen.

Methodik.

Als Methode bewährte sich das BOURDONSche¹ Verfahren. Dieses besteht darin, daß in einem bestimmten Texte ein oder mehrere Buchstaben so schnell und so fehlerlos als möglich von den Versuchspersonen ausgestrichen werden. Für jeden Versuch wird die Dauer und die Fehlerzahl bestimmt. Gelingt es, die Fehlerzahl bis dicht an die Nullgrenze herabzudrücken, so daß sie keinen Einfluß auf die Dauer des Versuches hat, so ist die Zeitdauer des Versuches der Übungsstufe umgekehrt proportional. Denn die Dauer des Versuches nimmt mit zunehmender Übung ab.

Aus einigen Vorversuchen ging hervor, daß das Ausstreichen mehrerer Buchstaben für viele Versuchspersonen eine zu starke Beanspruchung des Gedächtnisses erfordert, als daß die gestellte Aufgabe nahezu fehlerfrei gelöst werden könnte. Um nun die Gedächtnisfunktion auszuschalten und eine minimale Fehlerzahl, die die Vergleichung mehrerer Versuchspersonen nach der Länge der Versuchsdauer ermöglicht, mit Sicherheit zu erlangen, ist es nötig, den Versuch dadurch zu vereinfachen, daß lediglich das Ausstreichen eines einzigen Buchstabens gefordert wird.

In den Hauptversuchen, in denen nur der Buchstabe a (A) ausgestrichen wird, dient für alle Versuchspersonen als Text ein umfangreiches, nationalökonomisches Werk. Der Text wird in je 10 Zeilen eingeteilt. Die Zahl der Buchstaben beträgt auf jeder Reihe durchschnittlich 55 (Schwankungsbreite 53—56), die Zahl der a (A) etwa 46 (Schwankungsbreite 41—49) in einem Abschnitte von zehn Zeilen. Versuchsleiter ist in allen Versuchen der Verfasser. Zu Anfang des Versuches gibt er ein Zeichen, daß die Versuchsperson mit der Arbeit beginnen soll, am Ende des Zehn-

¹ BINET untersuchte mit diesem Verfahren nur die Übungsfähigkeit von Schulkindern. Die Aufgaben, die im Ausstreichen mehrerer Buchstaben eines französischen Textes bestanden, variierte BINET derart, daß im ersten Experiment die Buchstaben a, e, d, r, s, im dritten Experiment aber die Buchstaben i, o, l, f, t ausgestrichen werden mußten usw. Des-

Zeilen-Versuches sagt die Versuchsperson ganz kurz Schlufs, und die gebrauchte Zeit wird notiert. Der nächste Versuch beginnt 10 Sekunden später. Die Versuche finden teils in der Wohnung des Verfassers, teils in seinem Untersuchungszimmer im Lazarett am Nachmittage statt. Für Fernhaltung störender Geräusche und gute Lichtquelle — (nur wenige Versuche werden bei gutem elektrischen Licht angestellt, die Mehrzahl bei Tageslicht ausgeführt) — wird stets Sorge getragen. Das Leben der Versuchspersonen ist während der Zeit der Versuche regelmäfsig. Alkohol wird nicht genossen. Die Kost ist hinsichtlich Güte und Menge stets die gleiche. Die verschiedenen Versuche derselben Versuchsperson finden stets zur gleichen Tageszeit statt. Die Versuchspersonen werden zu Anfang eines jeden Versuches ermahnt, die Buchstaben a (A) so schnell und fehlerlos wie möglich auszustreichen. Es wird aber stets hinzugefügt, dafs besonders auf die Fehlerlosigkeit Gewicht zu legen sei, da Versuche mit zahlreichen Fehlern wertlos seien. Der französische Text ist der überwiegenden Mehrzahl der Versuchspersonen unverständlich. Es soll dadurch möglichst vermieden werden, dafs die Versuchspersonen den Text lesen können, in der Annahme, dafs durch das Lesen die Aufgabe schlechter erfüllt werden würde, weil die Aufmerksamkeit durch den Inhalt des Textes abgelenkt werden könnte. Ferner soll aber verhindert werden, dafs Versuchspersonen, die infolge ihres Berufes und ihrer Bildung schneller lesen können als z. B. sogenannte Handarbeiter, diese deshalb in der Erfüllung der gestellten Aufgabe überträfen. Dafs diese Ansicht richtig ist, wird

halb kann die Kurve, in der die Ergebnisse der Versuche zusammengefafst sind, nicht als charakteristisch für die Übungsfähigkeit angesehen werden; denn die einzelnen Experimente fanden unter verschiedenen Bedingungen statt.

BOURDON'S Selbstversuch mit seinem Verfahren bestand in dem Ausstreichen von vier Buchstaben auf stets derselben Seite eines französischen Textes, von dem sich BOURDON für jeden einzelnen Versuch ein Exemplar besorgt hatte. Durch zahlreiche Versuche erreichte BOURDON das Übungsmaximum, das die Anfangsleistung um 50% übertraf. Dann wurde der Versuch erst nach 7 Jahren wiederholt. Die Arbeitsschnelligkeit war nach dieser Pause noch um 33% gröfser als zu Beginn der Versuche. Der Übungsverlust war also trotz der 7 jährigen Pause nur gering; die Übungsfestigkeit ist daher eine sehr grofse.

BOURDON selbst erklärt sie durch die Zunahme des lokalisatorischen Gedächtnisses, dessen Funktion durch die zahlreichen Übungsversuche gesteigert worden ist.

von mehreren gebildeten Versuchspersonen bestätigt, die aus-
sagen, daß sie bei den ersten Versuchen nur schwer vermeiden
konnten, den Text zu lesen, das Lesen habe aber die Arbeitsleistung
in qualitativer und quantitativer Hinsicht stark beeinträchtigt,
da sie beim Lesen auch den Sinn des Textes erfassen wollten und
so nicht alle verfügbare Energie auf die Erfüllung der gestellten
Aufgabe verwandten. Entsprechend aber den zu Beginn jedes
Versuchstages gegebenen Anweisungen nehmen auch diese Ver-
suchspersonen rasch vom Lesen Abstand und unterscheiden sich
daher auch in der Art, wie sie den Versuch ausführen, nicht mehr
von den übrigen Versuchspersonen.

Bei den ersten Versuchen machen die Versuchspersonen
häufig das Schlußzeichen nicht ganz exakt, indem sie nicht genau
am Ende des Zehn-Reihenversuches „Schluß“ sagen, sondern
teils zu früh, teils zu spät. Die erforderliche Genauigkeit hierin
wird aber so schnell erlernt, daß nur ganz wenige Versuche etwas
ungenau sind. Die Durchzählung einer größeren Anzahl von
Zehn-Reihenabschnitten ergibt, daß die Zahl der a (A) im all-
gemeinen nur unbedeutend variiert. Um aber diesen Fehler noch
zu verkleinern¹, ist den Berechnungen nicht der einzelne Zehn-
Reihenversuch sondern die Summe von zehn Zehn-Reihenver-
suchen als einheitlich bemessenes Arbeitspensum zugrunde gelegt.
Unter diesen Kautelen betrug auch in den Fällen, in denen die
Versuchsperson nicht sofort auf das gegebene Zeichen hin den
Versuch begann oder nicht ganz exakt „Schluß“ sagte, der Fehler
für den einzelnen Zehn-Reihenversuch höchstens eine Sekunde,
somit für die den Tabellen zugrunde gelegte Zahl (die Summe
von zehn Zehn-Reihenversuchen) nicht mehr als 10 Sekunden.
Es sind deshalb die in den Tabellen angegebenen Zahlen die um
10 Sekunden oder weniger differieren, als praktisch gleichgroß
anzusehen.

Endlich sei noch erwähnt, daß der Eifer der Versuchspersonen
auf die Verwertbarkeit der Resultate den größten Einfluß hat.
Deshalb werden zu Versuchspersonen nur diejenigen gewählt,
die großes Interesse für die Versuche haben und sich auch durch

¹ Am besten wäre es, nach SHARP (Individual Psychology, A Study
in Psychological Method. *AmJPs* 10, 329—391, 1899, zitiert nach BINET)
einen sinnlosen Text ohne Zwischenraum zwischen den einzelnen Worten
und ohne Interpunktion zu wählen. In einem derartigen Text müßte
außerdem die Zahl der a (A) in gleichgroßen Abschnitten die gleiche sein.

Ausdauer auszeichnen. Über die Fehler ist zu bemerken, daß diese fast ausschließlich im Übersehen des a (A) bestehen. Nur außerordentlich selten — bei einer etwas neurasthenischen Versuchsperson — wird statt a (A) ein anderer Buchstabe mehrfach ausgestrichen. Bezüglich der Fehlerzahl geht aus der Korrektur von etwa zehntausend Zehn-Reihenversuchen hervor, daß, wenn bei jedem Zehn-Reihenversuche im Durchschnitt ein Fehler gemacht wird, d. h. wenn 2,17% der durchzustreichenden a (A) übersehen werden, diese Fehlerzahl keinerlei merklichen Einfluß auf die Versuchsdauer ausübt. Werden aber mehr a (A) übersehen, so nimmt die Dauer des Versuches erheblich ab. Es stellt deshalb die Fehlerzahl 10 für das gewählte Arbeitspensum den Grenzwert dar, der nicht wesentlich überschritten werden darf, um die von verschiedenen Versuchspersonen für das gewählte Arbeitspensum gebrauchte Zeit oder die von derselben Versuchsperson zu verschiedenen Zeiten d. h. auf ungleichen Übungsstufen erhaltene Versuchsdauer untereinander vergleichen zu können. Ein Blick auf die Tabellen lehrt, daß die Forderung der geringen Fehlerzahl (unter 10) bis auf wenige Fälle, in denen die Zahl 10 nur um ein geringes überschritten wird, in nahezu idealer Weise erfüllt ist. Die einzige Ausnahme bildet fast durchweg nur der erste Versuchstag. Es muß daher die Fehlerzahl bei den Versuchen dieses Tages in Rechnung gestellt werden, während sie bei den übrigen Versuchstagen vernachlässigt werden kann.

I. Die Übungsfähigkeit.

Es seien zunächst die Versuche über Übungsfähigkeit¹ geschildert, in denen durch die Übung die größte Arbeitsschnellig-

¹ Unter Übungsfähigkeit sei die Disposition der Versuchsperson verstanden, eine bestimmte Arbeit nach einer gewissen Zahl von Wiederholungen in einer kürzeren Zeit auszuführen als vorher. Als Maß der Übungsfähigkeit (Übungsfortschritt, Übungsmaß) dient die „Zunahme der Leistungsfähigkeit unter dem Einflusse fortgesetzter Wiederholungsarbeit“ (MEUMANN, Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik Bd. I, p. 334, Leipzig 1907). Der Quotient aus den für die Ausführung des einheitlichen Arbeitspensums nach und vor den Wiederholungsversuchen erhaltenen Versuchszeiten ergibt, wenn man ihn mit 100 multipliziert, den prozentualen Übungsfortschritt (relatives Übungsmaß). Die Differenz der vor und nach den Wiederholungsversuchen gefundenen Arbeitsdauer, die für die Ausführung des Arbeitspensums erforderlich ist, gibt das absolute Übungsmaß an.

keit erreicht wird. Erst dann werden die Untersuchungen über Übungsfestigkeit¹ dargestellt werden, die in zahlenmäßiger Weise angeben, wie groß der infolge der Arbeitspause eingetretene Übungsverlust — berechnet in Prozenten der Versuchsdauer im Zustand der größten Arbeitsschnelligkeit — ist.

Die erste Versuchsreihe wird an neunzehn Versuchspersonen angestellt. Die Versuchspersonen sind entsprechend ihrer Berufstätigkeit in zwei Gruppen geteilt. Die Versuchspersonen der Gruppe I werden gemeinhin als Gruppe der Kopfarbeiter, die der Gruppe II als Handarbeiter bezeichnet. Alter und Beruf der Versuchspersonen ist aus Tabelle I ersichtlich.

Die Versuchspersonen sind nicht etwa so ausgewählt, daß die Gruppe I möglichst intelligente und die Gruppe II möglichst unintelligente Menschen umfaßt, sondern für die Wahl war lediglich der Gesichtspunkt maßgebend, gesunde Durchschnittsmenschen (im vulgären Sinne des Wortes) zu den Versuchen heranzuziehen, um so ein Bild von der Übungsfähigkeit und Übungsfestigkeit des Erwachsenen bei einer geistigen Arbeit zu erhalten.

1. Versuche über die gesamte Übungsfähigkeit.

Die erste Versuchsreihe umfaßt fünf bzw. sechs Tage. An jedem Tage muß die Versuchsperson 60 Zehn-Reihenversuche mit je 10 Sekunden Zwischenzeit ausführen. Dann werden an den drei folgenden Tagen je zehn Zehn-Reihenversuche angestellt. Die so erhaltene Höchstleistung wird in Kontrollversuchen, in denen die Versuche noch weiter fortgesetzt werden, nicht oder nur ganz unwesentlich überschritten, so daß in ihr die Grenze der Leistungsfähigkeit der Versuchspersonen zu sehen ist. In der Tabelle I und den Figuren 1 u. 1a sind die Resultate zahlenmäßig und graphisch wiedergegeben. Für jeden der ersten fünf bzw. sechs Versuchstage ist die durchschnittliche Arbeitsschnelligkeit bezeichnet; ferner noch die durchschnittliche Arbeitsschnelligkeit

¹ Unter Übungsfestigkeit sei die Disposition der Versuchsperson verstanden, die durch eine gewisse Zahl von Wiederholungen erreichte Arbeitsschnelligkeit auch nach längeren Pausen in mehr oder minder hohem Grade zu bewahren. Das absolute bzw. relative Maß der Übungsfestigkeit (Übungsverlust) ergibt sich aus der Differenz bzw. dem Quotienten der vor und nach der längeren Pause gefundenen Arbeitsdauer in analoger Weise wie die Berechnung des Übungsfortschrittes.

der an den drei folgenden Tagen ausgeführten Versuche. Die hinter jeder Zahl in Klammer gedruckte Zahl gibt die Summe der Fehler in dem einheitlich bemessenen Arbeitspensum an.

Zunächst seien bei der Betrachtung der Figuren 1 u. 1a die Kurven der Versuchspersonen 1,7 und g weggelassen, die von Versuchspersonen von mehr als 45 Jahren herrühren und eine gesonderte Darlegung verlangen. Ebenso soll die Versuchsperson 5 aus weiter unten zu besprechenden Gründen erst später berücksichtigt werden.

Aus den Kurven der Figuren 1 u. 1a geht hervor, daß bei beiden Gruppen die zwischen den verschiedenen Versuchspersonen jeder Gruppe am ersten Tage bestehenden außerordentlich großen Differenzen in bezug auf die Dauer der Ausführung des Arbeitspensums allmählich geringer werden. Es zeigt also die Übung einen nivellierenden Einfluß auf die individuellen Differenzen.

Die größte Differenz beträgt für Gruppe I (620—461) 159 Sekunden, für Gruppe II (774—546) 228 Sekunden am ersten Versuchstage, während sie sich am Schlusse der Versuchsreihe in den aus den drei letzten Versuchstagen berechneten Mittelwerten (Zeile 25) für Gruppe I auf (394—293) 101 Sekunden und für Gruppe II auf (449—361) 88 Sekunden verkleinert hat.

Bei der Erklärung der interessanten Tatsache, daß die individuellen Differenzen unter dem Einflusse der Übung geringer werden, könnte man zunächst daran denken, daß dieses Resultat nur scheinbar sei und dadurch vorgetäuscht werde, daß am ersten Versuchstage, an dem, wie oben erwähnt, die Fehlerzahl die postulierte Grenze von zehn teilweise erheblich überschreitet, die Fehlerzahl die Ursache der großen individuellen Differenzen ist. Denn es ist klar, daß zwei Versuchspersonen, die bei etwa gleicher Exaktheit (Fehlerzahl unter zehn) annähernd die gleiche Zeit für das gewählte Arbeitspensum benötigen, sehr stark dadurch differieren können, daß die eine infolge einer großen Fehlerzahl eine nur kurze Zeit für den Versuch braucht, während die andere wesentlich länger arbeitet, weil sie eine geringe Zahl von Fehlern macht. Aus der Tabelle I geht aber hervor, daß dies nicht der Fall ist. Denn die am stärksten verschiedenen Versuchspersonen a und k der Gruppe I zeigen nur 13 bzw. 1 Fehler¹ und ebenso weisen die Versuchspersonen 2 und 9 der Gruppe II nur 12 bzw. 11 Fehler¹

¹ Zeile 4 der Tabelle I.

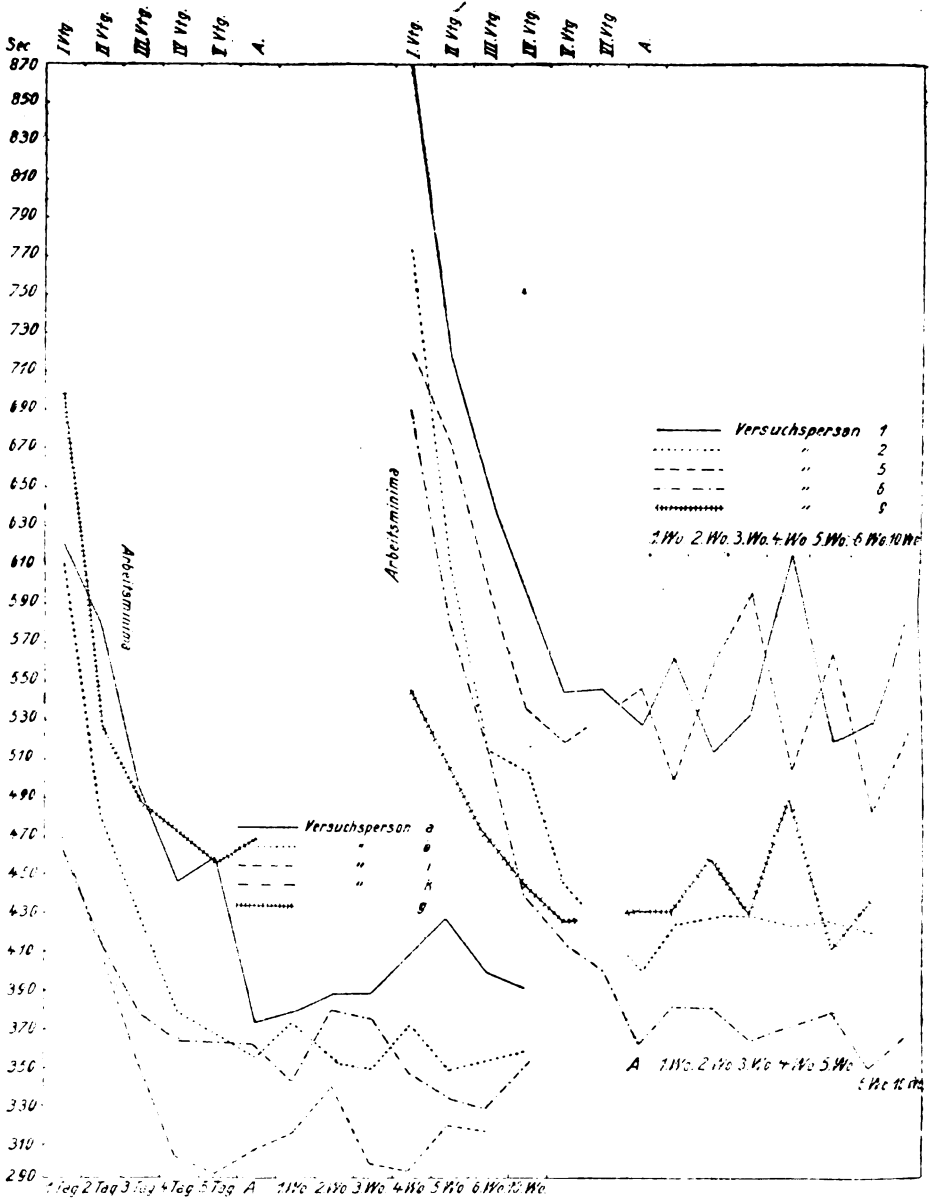


Fig. 1 u. 1a. Versuche über die gesamte Übungsfähigkeit. Die Kurven geben die Dauer für die Ausführung des einheitlichen Arbeitspensums in Sekunden an.

auf, Zahlen, die teils innerhalb der geforderten Fehlergrenze, teils so wenig über dieser liegen, daß der Fehlerzahl keinerlei ursächliche Bedeutung für die in Rede stehende Frage zugebilligt werden kann. Auch die verschieden große Übungsfähigkeit der Versuchspersonen ist hierfür ohne Belang. Denn die Versuchspersonen, die am ersten Versuchstage eine sehr viel längere Zeit für das gewählte Arbeitspensum gebrauchen als andere, unterscheiden sich von diesem am Ende der Versuchsreihe nicht wesentlich. Ja, in einzelnen Fällen gehören sogar die Versuchspersonen, die hinsichtlich der Dauer des Versuches zuerst (1. Versuchstag) zu den schlechtesten zählen, am Ende der Versuchsreihe (an den drei letzten Arbeitstagen) zu den besten. So überholt Versuchsperson 2 (Gruppe II) Versuchsperson 9 um 31 Sekunden, während am ersten Versuchstage 2 hinter 9 um 228 Sekunden zurücksteht, und ebenso übertrifft in Gruppe I die Versuchsperson b die Versuchsperson k um 6 Sekunden am Ende der Übungsversuche, während b am ersten Tage um 149 Sekunden hinter k zurückbleibt¹. Ebenso wenig wie im Verlaufe der ganzen Versuchsreihe die anfangs schlechtesten Versuchspersonen sich von den besseren durch eine geringere Übungsfähigkeit unterscheiden, ebensowenig stehen sie diesen auch am ersten Versuchstage an Übungsfähigkeit nach, wie aus der Tabelle I und Figur 2 hervorgeht, die weiter unten besprochen werden wird. Denn auch diesem Einwand muß begegnet werden, daß die Zahlen des ersten Versuchstages deshalb so stark differieren, weil die „schlechten“ Versuchspersonen gerade an diesem Tage eine geringere Übungsfähigkeit zeigen als die „guten“, und sich deshalb bei den ersteren ein höheres arithmetisches Mittel d. h. eine längere Versuchsdauer für das gewählte Arbeitspensum ergibt als bei den anderen Versuchspersonen. Aus der Tabelle ist aber ersichtlich, daß gerade das entgegengesetzte Verhalten sich nicht selten findet. So zeigen die „schlechten“ Versuchspersonen 2, 4 und b gerade am ersten Tage eine sehr hohe Übungsfähigkeit, während die „guten“ Versuchspersonen 9 und i am ersten Tage eine durch die Übung verbesserte Arbeitsleistung vermissen lassen. Da mithin weder die Fehlerzahl noch ein geringerer Grad von Übungsfähigkeit der schlechteren Versuchspersonen gegenüber den besseren die Ursache für die sehr differierenden Leistungen der Versuchspersonen am Anfange der

¹ Zeile 4 und 25 der Tabelle I.

Versuchsreihe ist, vielmehr die „schlechteren“ Versuchspersonen vielfach einen größeren Grad von Übungsfähigkeit besitzen als die „besseren“, so muß man schließen, daß bei gleicher Übungsfähigkeit der Versuchspersonen die individuellen Differenzen am Versuchsanfange noch größer wären, als in der Tabelle I vermerkt ist.

Die erwähnte Tatsache, daß die von verschiedenen Versuchspersonen erhaltenen Werte am ersten Versuchstage in weit höherem Maße differieren als am Ende der Versuchsreihe, und die weitgehende Unabhängigkeit der geringsten Arbeitsschnelligkeit am Versuchsanfange von der durch die Übung erhaltenen größten Arbeitsschnelligkeit, kann vielleicht in dem Sinne erklärt werden, daß die verschieden große Auffassungsfähigkeit der Versuchspersonen für die gestellte Aufgabe die großen individuellen Differenzen am ersten Versuchstage bedingt. Dieser Faktor tritt aber im Laufe der Versuchstage an Bedeutung hinter der Übungsfähigkeit zurück. So kommt es, daß nicht die Versuchspersonen, die am Versuchsanfange am besten waren, also die beste Auffassungsfähigkeit besitzen, am Schlusse die Sieger sind, sondern vielmehr diejenigen, die die größte Übungsfähigkeit aufweisen.

Vergleicht man nun die Variationsbreite der geringsten Arbeitsgeschwindigkeiten der beiden Gruppen miteinander (Zeile 52 der Tabelle I), so sieht man, daß sie bei beiden Gruppen sich teilweise deckt. Bei Gruppe I umfaßt sie¹ den Zeitraum von 620 bis 461 Sekunden, bei Gruppe II von 774 bis 546 Sekunden². Es ist also bei beiden Gruppen die Strecke 620 bis 546 gemeinsam. Gruppe I geht über diese Strecke nach unten hinaus, umfaßt also die Versuchspersonen, die die geringste Zeit für das einheitlich bemessene Arbeitspensum brauchen, während die gemeinsame Strecke durch Gruppe II nach oben verlängert wird. Betrachtet man aber die den beiden Gruppen gemeinsame Strecke näher, so ergibt sich, daß von Gruppe II innerhalb dieser Strecke nur eine Versuchsperson (Vp. 9) zu finden ist, denn die Versuchsperson 8, die mit 617³ Sekunden dicht an der oberen Grenze gelegen ist, muß man sich in Berücksichtigung der großen Fehlerzahl (31) etwa 10—12 Sekunden höher verlegt

¹ Die Kurven der über 45 Jahre alten Versuchspersonen 1, 7 und 9 sind vorläufig nicht mitbesprochen.

² Zeile 4 der Tabelle I.

³ Zeile 4 der Tabelle I.

denken. Von Gruppe I finden sich in dieser Zone die Versuchspersonen a, b, c, d, während mehr als die Hälfte unterhalb jener Strecke gelegen ist. Hieraus folgt, daß zwischen Gruppe I und II ein beträchtlicher quantitativer Unterschied hinsichtlich der Größe der geringsten Arbeitsschnelligkeit am Anfange der Versuchsreihe besteht, derart, daß Gruppe II mit einer einzigen Ausnahme eine geringere Arbeitsschnelligkeit am ersten Versuchstage zeigt als Gruppe I.

Die Vergleichung der Variationsbreite der größten Arbeitsschnelligkeit der beiden Gruppen am Ende der Versuchsreihe (Zeile 53 der Tabelle I) ergibt die gemeinsame Strecke 394 bis 361¹ Sekunden. In dieser Strecke finden sich von Gruppe II 2 Versuchspersonen nämlich 6 und 8, während alle übrigen weiter oberhalb liegen. Von Gruppe I fallen in dieses Gebiet die beiden Versuchspersonen a und c, alle anderen zeigen niedrigere, weiter unterhalb gelegene Werte. Berücksichtigt man noch, daß von Gruppe II die Versuchsperson 2 mit 400 Sekunden dicht an der oberen und von Gruppe I die Versuchspersonen b und k mit 354 und 360 Sekunden so nahe der unteren Grenze der gemeinsamen Zone liegen, daß sie in Beachtung der Fehlergrenzen der Methodik in Höhe von 10 Sekunden² nicht als bestimmt jenseits des gemeinsamen Gebietes gelegen angenommen werden können, so bleibt dennoch ein bedeutender quantitativer Unterschied bezüglich der Dauer der größten Arbeitsschnelligkeit zwischen den beiden Gruppen bestehen. Denn wenn man sogar diese unsicheren Fälle (Versuchspersonen 2, b, k) einbegreift, so gehören der gemeinsamen Zone von Gruppe II nur 3 Versuchspersonen an, während die Mehrzahl oberhalb dieses Gebietes liegt; von Gruppe I hingegen finden sich in dieser Zone 4 Personen, während 5 Personen kleinere, unterhalb der gemeinsamen Strecke gelegene Werte ergeben. Ebenso wie hinsichtlich der Größe der geringsten Arbeitsschnelligkeit am ersten Versuchstage unterscheiden sich also auch in bezug auf die Höhe der größten Arbeitsschnelligkeit am Ende der Versuchsreihe die beiden Gruppen in der Weise, daß Gruppe II mit vereinzelt Ausnahmen eine geringere Arbeitsschnelligkeit als Gruppe I zeigt. Es wurde oben³ erwähnt, daß bei derselben Versuchsperson die Größe der maximalen Arbeitsschnelligkeit am

¹ Zeile 25 der Tabelle I.

² Siehe S. 4.

³ Vgl. S. 9.

Ende der Versuchsreihe von der Höhe der geringsten Arbeitsschnelligkeit am Anfange der Versuche in hohem Grade unabhängig sei. Doch gilt dies natürlich nur innerhalb gewisser Grenzen, wie sie durch jede Gruppe für die Versuchspersonen der gleichen Gruppe gegeben sind. Wenn man aber die beiden Gruppen mit sehr stark differierenden Arbeitsschnelligkeiten am Anfang der Versuchsreihe miteinander vergleicht, so müssen für das Zurückbleiben der grössten Arbeitsgeschwindigkeiten der Gruppe II am Ende der Versuchsreihe hinter denjenigen der Gruppe I die kleineren Arbeitsgeschwindigkeiten am ersten Versuchstage verantwortlich gemacht werden. Denn das eine geringere Übungsfähigkeit der Gruppe II die niedrigere maximale Arbeitsschnelligkeit nicht bedingt, geht daraus hervor, das diese Gruppe 2 Versuchspersonen mit teils grösserer, teils kleinerer Übungsfähigkeit als Gruppe I enthält (vgl. die Tabelle I). So steht z. B. die Versuchsperson 9 der Gruppe II, die eine etwa gleich grosse Arbeitsschnelligkeit am ersten Versuchstage wie die Versuchspersonen d, e, f der Gruppe I besitzt, diesen an Übungsfähigkeit bedeutend nach¹. Denn jene gelangt nur zu der Arbeitsschnelligkeit von 431 Sekunden, während diese die weit darunter gelegenen Zahlenwerte (316 bis 334 Sekunden) erreichen. Andererseits finden sich aber unter acht Fällen der Gruppe II drei, die die mit der Gruppe I gemeinsame Strecke, wenn auch nur ihren oberen Teil erreichen, obwohl diese Versuchspersonen bei dem Beginn der Versuche eine erheblich geringere Arbeitsschnelligkeit als die Versuchspersonen der Gruppe I besitzen und also eine sehr bedeutende Übungsfähigkeit zeigen. Das aber im allgemeinen die Gruppe II hinsichtlich ihrer Gesamtübungsfähigkeit, worunter der durch die Übung erzielte Fortschritt im Verhältnis zur Arbeitsleistung am Versuchsanfange zu verstehen ist, nicht hinter der Gruppe I zurücksteht, ergibt sich aus der Tabelle I, in der die geringste Arbeitsschnelligkeit, dann die grösste Arbeitsschnelligkeit und der Fortschritt in Prozenten der geringsten Arbeitsschnelligkeit verzeichnet ist (Zeile 52 bis 54). Es zeigt sich, das der durch die Übung erzielte Fortschritt bei Gruppe I 22—43%, bei Gruppe II 21—48%² beträgt. Es besteht mithin kein wesentlicher Unterschied zwischen den beiden Gruppen hinsichtlich der Übungsfähigkeit.

¹ Zeile 53 der Tabelle I.

² Zeile 54 der Tabelle I.

Was endlich die Rolle des Alters anlangt, so macht sich bei den 18—43 jährigen Versuchspersonen kein Einfluss des Alters auf die Größe der Arbeitsschnelligkeit bemerkbar. Denn es finden sich in jeder Gruppe Versuchspersonen von etwa gleichem Alter, die in bezug auf die Arbeitsschnelligkeit weit stärker untereinander differieren als mit jüngeren oder älteren Versuchspersonen derselben Gruppe. Ein erheblicher Unterschied gegenüber den von diesen Versuchspersonen gewonnenen Zahlen zeigen die Versuchspersonen jenseits des 45. Jahres, die jetzt gesondert besprochen werden müssen.

Die 47 Jahre alte Versuchsperson g (Gruppe I) zeigt als geringste Arbeitsschnelligkeit 698¹ Sekunden und als größte 455 Sekunden², für die Dauer des Arbeitspensums. Die Arbeitsschnelligkeit ist also sowohl am Anfang wie am Ende der Versuchsreihe bedeutend geringer als die der jüngeren Versuchspersonen derselben Gruppe. An einer zweiten Versuchsperson (R) — 47 Jahre alt — die ebenfalls in die Gruppe der sog. Kopfarbeiter gehört, wurde die Abnahme der Arbeitsschnelligkeit (geringste Arbeitsschnelligkeit = 728 Sekunden, größte = 452 Sekunden) im Vergleich zu den Leistungen der 18—43 Jahre alten Versuchspersonen bestätigt.

Das gleiche Verhalten zeigen die Versuchspersonen der Gruppe II. Als geringste Arbeitsgeschwindigkeiten der Versuchspersonen 1 und 7 werden 869 bzw. 644³ Sekunden erhalten. Eine dritte Versuchsperson (M) — 48 Jahre alt — ergibt 799 Sekunden; die von der Versuchsperson 7 erhaltene Zahl ist infolge der großen Fehlerzahl (43) viel zu niedrig, wenn sie auch nach dieser notwendigen Korrektur weit hinter den beiden anderen Zahlen zurückbleibt. Es ist also die geringste Arbeitsschnelligkeit der über 45 Jahre alten Versuchspersonen der Gruppe II weit kleiner als die der jüngeren Versuchspersonen derselben Gruppe. Die größte Arbeitsschnelligkeit der Versuchspersonen (1 und 7) beträgt 527 bzw. 499⁴ Sekunden und der Versuchspersonen M 553 Sekunden. Mit Ausnahme der Versuchsperson 5, die für die Dauer des Arbeits-

¹ Zeile 4 und 20 der Tabelle I.

² Der aus dem 6.—8. Versuchstag erhaltene durchschnittliche Wert (467 Sekunden) ist etwas höher und wahrscheinlich durch eine leichte Indisposition der Versuchsperson am sechsten Versuchstage bedingt (Zeile 25).

³ Zeile 4 der Tabelle I.

⁴ Zeile 25 der Tabelle I.

pensums 518¹ Sekunden als größte Arbeitsschnelligkeit ergibt, liegen die genannten Werte weit oberhalb der von den übrigen Versuchspersonen erhaltenen Zahlen. Die weiter unten mitgeteilten mit Versuchsperson 5 in späteren Versuchen gemachten Erfahrungen ergeben aber, daß es sich um eine neurasthenische Versuchsperson handelt, die die Konzentrationsfähigkeit der Aufmerksamkeit nicht in gleichem Maße wie die übrigen Versuchspersonen besitzt. Es hat auch die an dieser Versuchsperson nachweisbare leichte Schwankung der Stimmung ungünstig auf die Arbeitsleistung gewirkt. Die später vorgenommene Untersuchung des Nervensystems wies lebhafte Reflexe, leichten Tremor der Hände, Dermographie sowie einen schwach positiven psychogen bedingten Romberg nach.

Aus diesen Gründen dürfte es erlaubt sein, die Ergebnisse der Versuchsperson 5 auszuschalten und zu schließen, daß auch bei Gruppe II die Arbeitsschnelligkeit jenseits des 45. Lebensjahres erheblich geringer wird. Stellt man je nach der Größe der Arbeitsschnelligkeit mit den besten beginnend, die Reihenfolge der verschiedenen untersuchten Gruppen fest, so ergibt sich:

1. Gruppe der 18—43 Jahre alten Kopfarbeiter,
2. Gruppe der 18—42 Jahre alten Handarbeiter,
3. Gruppe der über 45 Jahre alten Kopfarbeiter,
4. Gruppe der über 45 Jahre alten Handarbeiter.

Hierzu ist noch zu bemerken, daß die geringsten Arbeitsgeschwindigkeiten der dritten Gruppe noch innerhalb der Variationsbreite der geringsten Arbeitsschnelligkeit der zweiten Gruppe fallen, während die größten Arbeitsgeschwindigkeiten bedeutend kleiner als die der zweiten Gruppe sind.

Die Gesamtübungsfähigkeit der Versuchspersonen von mehr als 45 Jahren zeigt die Tabelle. Sie ist in beiden Gruppen im wesentlichen gleich groß, scheint aber etwas geringer zu sein als die Gesamtübungsfähigkeit der Mehrzahl der 18—43 Jahre alten Versuchspersonen.

Es sei an dieser Stelle die Bemerkung eingefügt, daß die geringe Leistungsfähigkeit der über 45 Jahre alten Versuchspersonen nicht etwa die Folge der Abnahme der Akkommodationsfähigkeit des Auges ist. Denn die Akkommodation war bei allen Versuchspersonen — unter Zuhilfenahme der passenden Brille —

¹ Zeile 20 der Tabelle I.

normal. Zudem war nur ein Teil der Versuchspersonen presbyopisch, obwohl die Abnahme der Leistungsfähigkeit bei allen Versuchspersonen sehr bedeutend war. Ferner sei noch erwähnt, daß nur wenige Versuchspersonen eine geringe Myopie hatten, die Mehrzahl dagegen normalsichtig war. Die Refraktionsanomalien waren in allen Fällen vollkommen korrigiert. Stärkere Grade von Myopie und Presbyopie wurden von vornherein ausgeschlossen.

Wie hat man sich nun die quantitativen Unterschiede in der Arbeitsschnelligkeit zwischen den Gruppen der sogenannten Kopf- und Handarbeiter einerseits, der 18—43 jährigen und der mehr als 45 Jahre alten Versuchspersonen andererseits zu erklären? Ist die Größe der Arbeitsschnelligkeit von der Intelligenzstufe abhängig, nimmt also diese jenseits des 45. Lebensjahres ab, und ist sie bei den sogenannten Kopfarbeitern stets höher als bei den Handarbeitern? Dies ist sicherlich zu verneinen. Soweit „Intelligenz“ sich aus Gesprächen und der Beobachtung der Versuchspersonen beurteilen läßt, ist die Leistungsfähigkeit der Versuchspersonen in den geschilderten Versuchen ihrem „Intelligenzgrade“ nicht parallel. Aus diesem Grunde verwirft ja auch BINET das BOURDONSCHE Verfahren in der hier angewandten Form des Ausstreichens eines einzigen Buchstabens, da es zur Intelligenzprüfung, die er anstellen wollte, unbrauchbar sei. Dagegen darf vielleicht die Annahme gemacht werden daß die größere Leistungsfähigkeit der Gruppe der sogenannten Kopfarbeiter durch die geistige Berufsarbeit im Sinne der Mitübung zu erklären ist.

Es soll natürlich nicht bestritten werden, daß Versuchspersonen mit hoher „Intelligenz“ auch bei der hier gewählten Versuchsordnung minder Intelligente übertreffen. Nur dies soll gesagt werden, daß zwischen der Reihenfolge der Versuchspersonen nach der Größe der Arbeitsschnelligkeit und den Intelligenzunterschieden kein Parallelismus zu bestehen scheint.

Zusammenfassung.

1. Es hat sich bewährt, die Versuchspersonen nach der Berufstätigkeit in zwei Gruppen zu teilen, deren erste gemeinhin als die Gruppe der „Kopfarbeiter“ bezeichnet wird, während die zweite die Gruppe der sogenannten „Handarbeiter“ bildet.
2. Die individuellen Differenzen in bezug auf die Arbeits-

schnelligkeit sind am ersten Versuchstage bedeutend größer als am letzten Versuchstage.

Es zeigt also die Übung einen nivellierenden Einfluss auf die individuellen Differenzen.

3. Die Arbeitsschnelligkeit der Gruppe I übertrifft sowohl am Anfange wie am Ende der Versuchsreihe fast ausnahmslos die der Gruppe II.
4. Es kann eine Versuchsperson mit relativ großer Arbeitsschnelligkeit am ersten Versuchstage eine verhältnismäßig kleine Arbeitsschnelligkeit am Ende der Versuchsreihe erreichen und umgekehrt. Demnach erweist sich innerhalb gewisser Grenzen die Höhe der größten Arbeitsschnelligkeit von der Höhe der geringsten Arbeitsschnelligkeit bei derselben Versuchsperson als unabhängig.
5. Die Versuchspersonen im Alter von 18—43 Jahren zeigen in bezug auf die Größe der Arbeitsschnelligkeit kein unterschiedliches Verhalten, das in Zusammenhang mit dem Lebensalter der Versuchspersonen gebracht werden kann.
6. Die Versuchspersonen von mehr als 45 Jahren zeigen hingegen eine bedeutende Abnahme der Arbeitsschnelligkeit.
7. Die gesamte Übungsfähigkeit, d. h. der durch die Übung erzielte Fortschritt in der Arbeitsschnelligkeit zeigt sich bei den jüngeren Versuchspersonen ziemlich gleich groß. Bei den älteren Versuchspersonen (im Alter von mehr als 45 Jahren) vermindert sie sich etwas.

2. Die Form der Übungskurve und die Berechnung des Übungsmaßes.

Aus Figur 1 und 1a ist ersichtlich, dass die Kurven bei der Mehrzahl der Versuchspersonen während der ersten 3—4, bei einzelnen sogar fünf Versuchstage annähernd eine Gerade bilden. Dann verläuft die Kurve in einem mehr oder weniger scharfen Winkel und erreicht so die kürzeste Zeitdauer für das gewählte Arbeitspensum. Der in der Kurve wiedergegebene Übungsfortschritt vermindert sich also ziemlich plötzlich, nachdem er vorher mehrere Tage annähernd gleich groß geblieben war. Geometrisch ausgedrückt nimmt der durch die Kurve mit der Vertikalen ge-

bildete spitze Winkel plötzlich an Gröfse zu, beträgt in manchen Fällen sogar einen Rechten und bei einzelnen Versuchspersonen kommt ein stumpfer Winkel zustande. Beträgt der Winkel mehr als 90°, so ist der Übungsfortschritt negativ, d. h. die Leistung ist im Vergleich zum vorhergehenden Versuchstage schlechter geworden. Dann spricht man von Ermüdung. Ein leichter Ermüdungszustand kann auch durch eine gewisse Indisposition der Versuchsperson hervorgerufen sein. Diese kommt bei der Versuchsperson a am fünften Versuchstage, bei den Versuchspersonen h, e und 4 am vierten Versuchstage zum Ausdruck. Ein länger dauernder Ermüdungszustand findet sich bei Versuchsperson 7 am vierten und fünften Versuchstage. Hier wird erst am sechsten Versuchstage der bereits am dritten Versuchstage erhaltene Wert wieder erreicht. Der vom ersten zum zweiten Versuchstage erfolgende Anstieg der Kurve der Versuchsperson 7 ist nicht durch Ermüdung zu erklären, sondern durch die verhältnismäßig hohe Fehlerzahl (43) am ersten Versuchstage. Deshalb ist der Wert des ersten Versuchstages gröfser zu denken, so dafs die Versuchsperson 7 vom ersten zum zweiten Versuchstage doch einen Fortschritt macht.

Die von BAADE (3) für die mathematische Berechnung des durchschnittlichen Übungsmasses geforderten Bedingungen, dafs die Werte a_1, a_2, \dots, a_n „eine deutliche Tendenz zum Steigen resp. Sinken“ haben, dafs diese Werte a unter sonst gleichen Bedingungen an verschiedenen Versuchstagen gewonnen sind und zwischen diesen gleich grofse Intervallen liegen, ferner dafs die Übungskurve annähernd eine Gerade sei, sind bei einer gröfseren Anzahl von Versuchspersonen für drei bis fünf Versuchstage erfüllt. Ausgehend von den Werten, die sich aus den Differenzen von je zwei Versuchstagen ergeben,

$$\frac{a_2 - a_1}{1}, \frac{a_3 - a_2}{1}, \frac{a_3 - a_1}{2} \dots \frac{a_n - a_{n-1}}{1} \frac{a_n - a_{n-2}}{2} \dots \frac{a_n - a_1}{n-1}$$

gelangt man für die Berechnung des durchschnittlichen Übungsfortschrittes zu der Formel¹:

$$M = \frac{(a_n - a_1) (1 + 2 + \dots + n - 1) + (a_{n-1} - a_2) (2 + 3 + \dots + n - 2)}{(n-1) \cdot 1^2 + (n-2) \cdot 2^2 + \dots + 1 \cdot (n-1)^2}$$

Die Anwendung dieser Formel auf diejenigen Kurven, die annähernd eine Gerade bilden, ergibt, dafs im allgemeinen die

¹ BAADE S. 71ff.

absoluten Größen des durchschnittlichen Übungsmaßes sich proportional der absoluten Größe der für das gewählte Arbeitspensum erforderlichen Zeit verhalten. So hat Versuchsperson 2, die innerhalb der 18—43 Jahre alten Versuchspersonen die geringste Arbeitsschnelligkeit d. i. die größte Dauer für die Erledigung des Arbeitspensums aufweist, das absolut größte durchschnittliche Übungsmaß (129,5), während Versuchsperson 9 mit der größten Arbeitsschnelligkeit zu Beginn der Versuchsreihe das geringste Übungsmaß zeigt (vgl. Zeile 32). Die analogen Werte zeigt Gruppe I. Dennoch ist dies kein Gesetz, das eine völlige Proportionalität zwischen beiden Größen vorliegt. Das ist schon aus der Tabelle I ersichtlich, in der die Versuchspersonen nach der Größe der geringsten Arbeitsschnelligkeit (Zeile 52) geordnet sind, ohne daß die Übungsmaße streng kontinuierlich abfallen.

Zur Erläuterung der Zahlen von Zeile 32 der Tabelle I sei erwähnt, das Übungsmaß = 109 für Versuchsperson 1 bedeutet, daß die Versuchsperson während der ersten drei Tage durchschnittlich 109 Sekunden weniger für die Ausführung des gewählten Arbeitspensums an jedem Versuchstage gebraucht hat als am vorhergehenden. Berechnet man das durchschnittliche Übungsmaß in Prozenten (relatives Übungsmaß), so ergibt sich eine ziemlich weitgehende Übereinstimmung unter den Versuchspersonen (vgl. Zeile 33). Für die Mehrzahl der Versuchspersonen schwankt das relative Übungsmaß zwischen 10 und 15%. Sowohl das Maximum wie das Minimum mit 17 bzw. 7% findet sich in Gruppe II, während die Differenz in Gruppe I geringer ist. Das Maximum beträgt hier 15%, das Minimum 9%.

Zusammenfassung.

Die Berechnung des durchschnittlichen Übungsfortschritts nach einer von BAADE für lineare Größen angegebenen Formel ergibt in Anwendung auf die Kurven derjenigen Versuchspersonen, die einen etwa gleichmäßigen Übungsfortschritt während mehrerer Tage zeigen, deren Kurven demnach annähernd eine Gerade bilden:

1. Die absoluten Werte des durchschnittlichen Übungsfortschritts sind im allgemeinen der für die Erledigung des gewählten Arbeitspensums erforderlichen Zeit proportional. Je länger also die für die Ausführung des einheit-

lichen Arbeitspensums erforderliche Zeit dauert, um so gröfser ist der absolute durchschnittliche Übungsfortschritt.

2. Der relative durchschnittliche Übungsfortschritt beträgt für die überwiegende Mehrzahl der Versuchspersonen während der drei ersten Versuchstage 10—15% der am ersten Versuchstage erhaltenen Arbeitsschnelligkeit. Der gröfste durchschnittliche Übungsfortschritt beträgt 17%, der kleinste 7%.

3. Die individuelle Arbeitskurve.

Nach der Vergleichung der Versuchspersonen in bezug auf die Gröfse der Arbeitsschnelligkeit und des Übungsmafses sei im folgenden der individuelle Charakter der Arbeitskurve des näheren erörtert. Zum Studium dieser Frage diene die Tabelle I und Figur 2¹. In ihnen sind die arithmetischen Mittel der Dauer des ersten und zweiten, des dritten und vierten und endlich des fünften und sechsten einheitlichen Arbeitspensums eines jeden der fünf bzw. sechs Versuchstage berechnet. Es scheint vorteilhaft zu sein, statt der sechs Zahlen, die die Dauer der sechs aufeinanderfolgenden einheitlich bemessenen Arbeitspensum an jedem Versuchstage angeben, die drei Mittelzahlen in den Figuren und der Tabelle zugrunde zu legen, weil dadurch geringe Aufmerksamkeitsschwankungen auf die Form der Kurve weniger Einfluss ausüben. Eine Korrektur der erhaltenen Kurven ist nur bisweilen für die am ersten Versuchstage gewonnenen Resultate wegen der relativ hohen Fehlerzahl nötig. Für die übrigen Versuchstage erübrigt sich dies wegen der geringen Fehlerzahl.

In der Tabelle I sind die drei arithmetischen Mittel für die durchschnittliche Dauer der Ausführung des Arbeitspensums an jedem Versuchstage vermerkt (Zeile 1 bis 24). Sodann ist berechnet, wie viel Prozent der ersten Mittelzahl sowohl die zweite wie auch die dritte Mittelzahl beträgt (Zeile 34 ff.). Die Differenz jeder dieser Zahlen von hundert gibt den Übungsfortschritt in Prozenten (Prozentzahl), die Summe der

¹ Aus Raummangel sind nur die Kurven von sechs Versuchspersonen wiedergegeben.

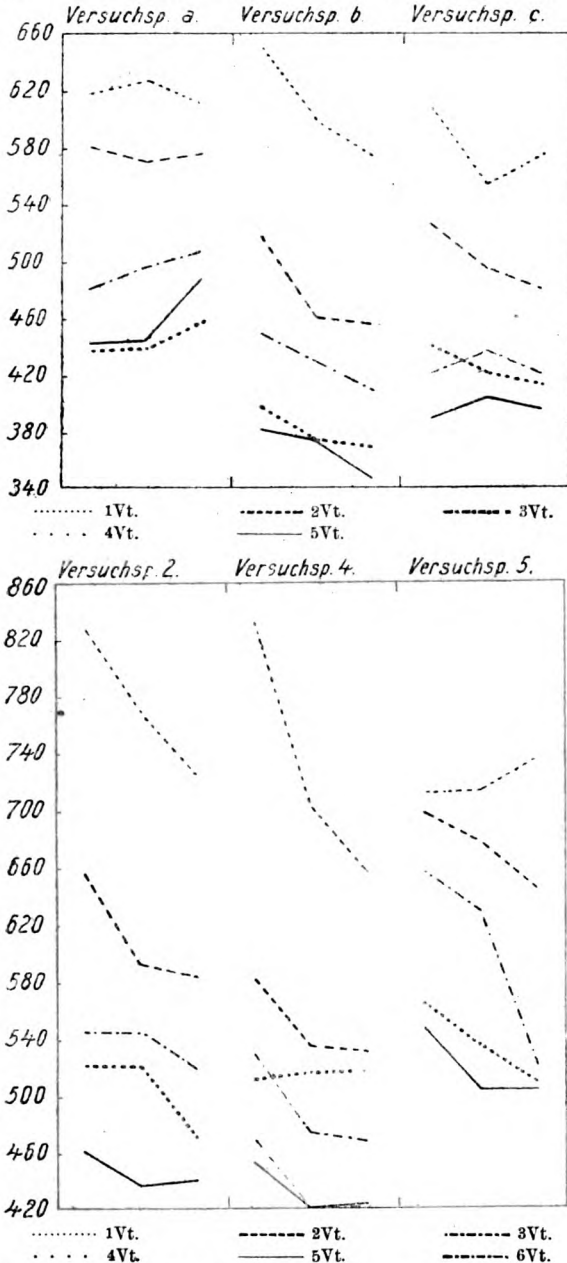


Fig. 2 u. 2a. Die Form der Arbeitskurve auf verschiedenen Übungsstufen. Die Kurven geben die Dauer für die Ausführung des einheitlichen Arbeitspensums in Sekunden an.

¹ Zeile 36, 39, 42, 45, 48, 51 der Tabelle I.

beiden Prozentzahlen (S) den am Versuchstage erzielten gesamten Übungsfortschritt in Prozenten des ersten arithmetischen Mittels an. Aus der Tabelle ergibt sich, daß bei fast sämtlichen Versuchspersonen der Übungsfortschritt von Tag zu Tag geringer wird, derart, daß er am letzten oder auch vorletzten Versuchstage teils sehr gering, teils null, teils negativ wird.

So beträgt der Übungsfortschritt der Versuchsperson 6 am ersten Versuchstage 13%, am zweiten 14%, am dritten 12%, am vierten 10%, am fünften ist er gleich 0 und am sechsten ist er sogar negativ geworden (−3%)¹. Von diesem Verhalten macht nur bisweilen der erste Versuchstag eine, wie sich zeigen wird, scheinbare Ausnahme, da an

diesem Tage nicht selten z. B. bei den Versuchspersonen a, d, i, 3, 5, 8 und 9 der Übungsfortschritt null oder negativ ist. Dies liegt jedoch daran, dafs die Fehlerzahl bei diesen Versuchspersonen nicht unbeträchtlich ist, und dafs entsprechend dem Sinken der Fehlerzahl die für das gewählte Arbeitspensum gebrauchte Zeit zunimmt. So steigt die Sekundenzahl für den Versuch bei der Versuchsperson d am ersten Versuchstage von 524 auf 555 und 586¹ Sekunden, während die Fehlerzahl von 35 auf 9 und 1 fällt. Deshalb gibt die Zahl $S = -18\%$ ² ein falsches Bild; denn unter Berücksichtigung der Fehlerzahl muß ein positiver Übungsfortschritt angenommen werden. Die gleiche Korrektur ist für den ersten Versuchstag der Versuchspersonen a, i, 3, 5, 8 und 9 nötig, wie aus den hinter den Mittelzahlen in Klammern gesetzten Fehlerzahlen hervorgeht.

Vergleicht man die den gesamten Übungsfortschritt des einzelnen Versuchstages angegebende Zahl S der verschiedenen Versuchspersonen untereinander, so ergeben sich grofse Unterschiede. So ist der Übungsfortschritt an einem Versuchstage bei der Versuchsperson a niemals gröfser als 3%; an drei Versuchstagen ist er sogar stark negativ (-9% , -6% , -10%), während der Übungsfortschritt der Versuchsperson b niemals geringer als 11% ist. Für dieses Verhalten finden sich in der Tabelle mannigfache Beispiele. Dennoch ist die geringste und gröfste Arbeitsschnelligkeit der beiden Versuchspersonen fast gleich grofs. Obwohl also die Gröfse der Gesamtübungsfähigkeit der beiden Versuchspersonen übereinstimmt, sie ferner im Alter (a ist 23, b 18 Jahre alt) fast nicht differieren und auch derselben Gruppe I angehören, so ist doch die Art des Übungsverlaufes eine völlig verschiedene. Denn während bei Versuchsperson b der Übungsfortschritt hauptsächlich während des Versuches zustande kommt, fällt der Übungsfortschritt bei der Versuchsperson a in die Pausen, in denen nicht gearbeitet wird. Dies wird besonders deutlich bei Betrachtung der Kurven der beiden Versuchspersonen in Figur 2. Die Kurven der Versuchsperson a sind anfangs wagrecht und steigen in den späteren Versuchen sogar immer mehr an, d. h. die Arbeitsschnelligkeit ist an den ersten beiden Tagen fast unverändert, an den späteren Versuchstagen nimmt sie sogar während des Versuches ab. Dagegen beginnt jede Kurve beträchtlich tiefer

¹ Zeile 1—3 der Tabelle I.

² Zeile 36 der Tabelle I.

als die Kurve des vorhergehenden Tages, d. h. der Übungsfortschritt, der kenntlich ist an der zur Ausführung des Arbeitspensums notwendigen verminderten Zeit, ist stets in die Zeit der Pausen gefallen. Das entgegengesetzte Verhalten zeigt Versuchsperson b. Hier fällt der Übungsfortschritt wesentlich in die Zeit der Versuche, denn abgesehen von dem zweiten Versuchstage, der mit einer erheblich größeren Arbeitsschnelligkeit beginnt, als mit der der erste Versuchstag geendet hat, ist der Übungsfortschritt in den Pausen minimal, dagegen, wie der steile Abfall der Kurven zeigt, während der Arbeit sehr bedeutend.

In Übereinstimmung mit den Forschungen EXNERS (4) findet sich auch in den geschilderten Versuchen eine Zunahme der Arbeitsschnelligkeit in den Pausen, die zwischen den einzelnen Versuchstagen liegen. Ergänzend sei aber hinzugefügt, daß drei verschiedene Menschentypen nach der Art, in der die Zunahme der Arbeitsschnelligkeit erfolgt, unterschieden werden können. Der erste Typus, der durch die Versuchspersonen 3, 8, 9 und a vertreten ist, zeigt eine bedeutende Zunahme der Leistungsfähigkeit in der Zeit der Pausen, während in der Zeit der Versuche selbst ein nur unbedeutender oder kein Übungsfortschritt erzielt wird. Der zweite Typus, den die Versuchspersonen 2, 4, 6 und b aufweisen, zeigt im wesentlichen das umgekehrte Verhalten, indem der Übungsfortschritt hauptsächlich während der Versuche selbst und nicht in der Pause zustande kommt. Der dritte Typus, der sich bei den meisten Versuchspersonen findet, zeigt in wechselndem Maße den Übungsfortschritt teils in der Zeit der Übungsversuche, teils während der Pausen.

Betrachtet man nun nach Figur 2 die Form der Arbeitskurven einer Versuchsperson auf den verschiedenen Übungsstufen, d. i. an den verschiedenen Versuchstagen, untereinander, so sieht man, daß die Kurvenform unter dem Einflusse der Übung zwar modifiziert wird, aber dennoch in hohem Grade für die betreffende Versuchsperson charakteristisch bleibt. So ist z. B. in jeder Kurve der Versuchsperson b die zweite Mittelzahl kleiner als die erste und die dritte kleiner als die zweite. Mit anderen Worten: Bei Versuchsperson b nimmt die Dauer für die Ausführung des gewählten Arbeitspensums an jedem Versuchstage kontinuierlich ab, d. h. die Arbeitsschnelligkeit wächst ununterbrochen bis zum Maximum. Dabei wird der Übungsfortschritt für den einzelnen Versuchstag vom ersten Tage an allmählich geringer, wie dies

bereits das Studium der S-Zahlen in der Tabelle dargetan hat. Betrachtet man dagegen die Kurven der Versuchsperson a, so sieht man, daß die an den ersten Versuchstagen annähernd horizontale Kurve allmählich mehr und mehr ansteigt, daß also der Übungsfortschritt der anfangs leicht positiv war, während sich die Übungsstufe dem Maximum nähert, negativ wird. Es ist also die durch die gleiche Arbeitsmenge (sechs Arbeitspensas) hervorgerufene sichtbare Ermüdung um so größer, je mehr sich die Versuchsperson ihrer größten Arbeitsschnelligkeit d. i. der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit, nähert.

Will man die verschiedenen individuellen Formen der Arbeitskurven und die Modifikationen, die jede Arbeitskurve erfährt, je mehr sich die Versuchsperson der größten Arbeitsschnelligkeit nähert, durch ein gleiches Prinzip erklären, so scheint die Grundlage hierfür in der individuell verschieden großen Ermüdbarkeit der Versuchsperson einerseits, in der mit der Annäherung an die größte Arbeitsschnelligkeit stets abnehmenden Übungsfähigkeit andererseits zu beruhen. Danach sind die Arbeitskurven der Versuchsperson b charakteristisch durch die minimale Ermüdbarkeit der Versuchsperson. Die Ermüdung scheint nur indirekt dadurch zum Ausdruck zu kommen, daß an den späteren Versuchstagen ein geringerer Übungsfortschritt erreicht wird als am ersten und zweiten Versuchstage. Im Gegensatz hierzu muß man in der Versuchsperson a ein sehr leicht ermüdbares Individuum sehen. Denn hier zeigt sich an den späteren Versuchstagen die Zunahme der Ermüdbarkeit nicht etwa in einer Abschwächung des Übungsfortschrittes, sondern dieser wird vollkommen verdeckt und es resultiert eine Ermüdungskurve, die immer stärker wird, je mehr sich die Versuchsperson der größten Arbeitsschnelligkeit nähert. Während bei der Versuchsperson b die größte Arbeitsschnelligkeit jedes Versuchstages stets am Ende der Kurve liegt und durch die Übung herbeigeführt ist, liegt sie bei der Versuchsperson a stets am Anfange. Zwischen diesen beiden Extremen lassen sich nach dem Grade der Ermüdbarkeit mühelos die Arbeitskurven der übrigen Versuchspersonen einordnen (5).

Es dürfte aber die durch ein bestimmtes Arbeitsquantum hervorgerufene Ermüdung tatsächlich bei einer geübten Versuchsperson nicht größer sein als früher, da sie noch ungeübt war. Es ist vielmehr wahrscheinlicher, daß die Ermüdbarkeit jeder Versuchsperson gleichbleibt auf allen Übungsstufen. Nur weil

die Übungsfähigkeit allmählich abnimmt, um schliesslich gleich Null zu werden, kommt die auf allen Übungsstufen gleich große Ermüdbarkeit um so mehr zur Geltung, je höher die erreichte Übungsstufe ist. Deshalb gibt die am letzten Versuchstage erhaltene Kurve am deutlichsten den Grad der Ermüdbarkeit an; denn diese bestimmt allein die Form der Kurve, da die Übungsfähigkeit Null oder fast Null geworden ist. Daher wird von nur schwer ermüdbaren Versuchspersonen eine fast horizontale Kurve auf der höchsten Übungsstufe erhalten, während bei den mittelschwer und leicht ermüdbaren Versuchspersonen die Kurve mehr oder weniger ansteigt, d. h. die Dauer für die Ausführung des gewählten Arbeitspensums im Verhältnis zu dem Anfangswert desselben Versuchstages mehr oder minder zunimmt.

Der Gegensatz zwischen diesen Ergebnissen und der von KRAEPELIN (6) vertretenen Anschauung, daß auf höheren Übungsstufen die Ermüdbarkeit geringer sei als auf einer niedrigen Übungsstufe, ist vielleicht dadurch zu erklären, daß KRAEPELIN nur schwer ermüdbare Versuchspersonen untersucht hat, die auf der höchsten Übungsstufe eine annähernd horizontale Kurve ergeben und somit nur eine minimale Ermüdbarkeit zeigen. Das geschilderte umgekehrte Verhalten der leicht ermüdbaren Versuchspersonen, das z. B. die Versuchsperson a zeigt, wurde deshalb von KRAEPELIN nicht berücksichtigt.

Eine konstante Beziehung zwischen den oben dargestellten Formen des Übungsfortschrittes und dem je nach dem Grade der Ermüdbarkeit zu unterscheidenden Typen besteht insofern, als bei dem am leichtesten ermüdbaren Typus der Übungsfortschritt fast nur in die Zeit der Pausen fällt. Der mittelschwer und schwer ermüdbare Typus zeigt den Übungsfortschritt entweder nur während der Versuche oder in wechselndem Maße in der Zeit der Übungsversuche und der Pausen.

Ein Einfluß des Alters in dem Sinne, daß die Ermüdbarkeit mit dem Alter zunimmt, läßt sich nicht sicher feststellen. Denn es finden sich leicht und schwer ermüdbare Versuchspersonen in gleichem jugendlichem Alter. Es ist dies entweder durch die verschiedene Konstitution der Versuchspersonen bedingt, ein Gedanke, dessen Richtigkeit von FRIEDRICH KRAUS (7) schon 1897 durch experimentelle Untersuchungen bewiesen wurde. In diesem Falle bleibt die Größe der Ermüdbarkeit bei derselben Versuchsperson für lange Zeit nahezu unverändert. Oder die Ermüdbarkeit

nimmt infolge fieberhafter Erkrankungen oder wegen geistiger Überanstrengung nur vorübergehend zu. Ein Beispiel hierfür beobachtete ich (8) gemeinsam mit H. LEWIN, indem wir bei einem Patienten mit Pleuritis exsudativa eine Ermüdungskurve erhielten, während nach seiner Heilung eine normale Kurve konstatiert werden konnte. Die Ermüdungskurve, die durch den Plethysmographen nachgewiesen wurde, bestand darin, daß die Erregung eines Unlustgefühles — (es wird Kochsalz oder Bittersalz auf die Zunge geschüttet) — nicht wie normalerweise eine Abnahme der Blutfülle des Armes hervorrief, sondern eine Zunahme des Armvolums herbeiführte. Bei einer anderen Versuchsperson, die geistig stark überanstrengt war, nahm bei Muskelarbeit der Arm an Volumen nicht zu, sondern ab, während in der Norm die Muskelarbeit stets mit Zunahme der Volumina der Extremitäten einhergeht (9).

Da aber bei der Auswahl der Versuchspersonen stets darauf geachtet wurde, daß diese keine fieberhaften Erkrankungen in der letzten Zeit überstanden hatten und sich auch kein Anhaltspunkt für eine geistige oder körperliche Überanstrengung ergab, so muß man den hohen Grad von Ermüdbarkeit einzelner Versuchspersonen als konstitutionell bedingt ansehen. Dies wird auch durch die körperliche Untersuchung bestätigt, da z. B. die durch die außerordentlich leichte Ermüdbarkeit charakterisierte Versuchsperson a sich durch ihre schwächliche Konstitution deutlich von anderen Versuchspersonen z. B. b unterscheidet, die schwer ermüdbar ist. Organische Fehler liegen auch bei der Versuchsperson a nicht vor, doch zeigt die Versuchsperson den Typus *asthenicus*.

Zusammenfassung.

1. Aus der Betrachtung der individuellen Arbeitskurve geht hervor, daß leicht, mittelschwer und schwer ermüdbare Versuchspersonen unterschieden werden können.
2. Bei dem leicht ermüdbaren Typus findet sich die größte Arbeitsschnelligkeit an jedem Versuchstage mehr am Anfange, bei dem schwer ermüdbaren Typus mehr am Ende der Arbeitskurve.
3. Der Übungsfortschritt findet bei den leicht ermüdbaren Versuchspersonen fast ausschließlich während der zwischen den einzelnen Versuchstagen gelegenen Pausen statt;

bei den anderen Typen tritt der Übungsfortschritt entweder fast vollständig während der Versuche oder in wechselndem Maße in dieser Zeit und in den Pausen ein.

4. Der individuelle Charakter der Übungskurve bleibt auf den verschiedenen Übungsstufen erhalten und wird durch den Grad der Ermüdbarkeit im wesentlichen bestimmt. Die Arbeitskurve wird aber mit zunehmender Übung dahin geändert, daß die Ermüdbarkeit eine durch die Abnahme der Übungsfähigkeit bedingte scheinbare Zunahme erfährt.
5. Der hohe Grad von Ermüdbarkeit, den einzelne Versuchspersonen aufweisen, ist bei dem Fehlen vorhergehender körperlicher oder geistiger Überanstrengung als konstitutionell bedingt anzusehen.

II. Die Übungsfestigkeit.

Durch die im vorstehenden mitgeteilten Untersuchungen ist für eine einfache geistige Arbeit (das Ausstreichen des Buchstabens a in einer möglichst kurzen Zeit), die durch Übung erreichbare Vermehrung der Arbeitsschnelligkeit und die Form des Übungsfortschritts näher erörtert worden. Es bleibt nun noch übrig, die Versuche zu schildern, die die Übungsfestigkeit ermitteln, d. h. die angeben sollen, wieviel Prozente der durch Übung erreichten größten Arbeitsschnelligkeit für eine bestimmte geistige Arbeit erhalten bleiben, wenn diese geistige Arbeit nicht mehr geübt wird.

Zu diesem Zwecke führten 17 der bereits genannten Versuchspersonen — nur die Versuchspersonen g und c nahmen an diesen Versuchen nicht teil — nach Erlangung der durch Übung erzielten größten Arbeitsschnelligkeit wöchentlich einmal unter sonst gleichen Umständen das gewählte Arbeitspensum aus. Es wurde angenommen, daß durch einen so kurzen Versuch, der je nach der Größe der Arbeitsschnelligkeit sechs bis zehn Minuten dauerte, eine die größte Arbeitsschnelligkeit festigende Wirkung kaum zustande kommen könne. Auf diese Weise sollte dann die mehr oder minder schnelle Abnahme der Arbeitsschnelligkeit, die in der Zunahme der für die Ausführung des einheitlichen Arbeitspensums notwendigen Dauer zum Ausdruck kommt, erkennbar sein. In der Tabelle I sind die Resultate der Dauer des in einem Abstand von je einer Woche ausgeführten einheitlichen Arbeits-

pensums enthalten¹. Bei Versuchsperson 8 wird dieser Versuch viermal (also während 4 Wochen), bei den Versuchspersonen 7 und h fünfmal, bei den übrigen 14 Versuchspersonen sechsmal wiederholt. In Figur 1 und 1a sind die durch die Versuche gewonnenen Zahlen für die Kopf- und Handarbeitergruppe gesondert graphisch dargestellt. Die Fehlerzahl, die auch in diesen Versuchen regelmäßig festgestellt wurde, kann vernachlässigt werden, da sie in den meisten Fällen die Zahl 10 nicht erreicht und nur ganz vereinzelt diese Zahl um ein wenig überschreitet.

Das erwartete Ergebnis, daß die Versuchszeit für die Ausführung des gewählten Arbeitspensums von Woche zu Woche zunehmen würde, bestätigt sich nicht. Denn aus der Tabelle I und Figur 1 und 1a ist ersichtlich, daß die meisten Versuchspersonen keine kontinuierlich ansteigenden Kurven aufweisen; vielmehr sind Kurven von mehr oder minder schwankendem Charakter vorherrschend. Dennoch lassen sich die Kurven nach einheitlichen Gesichtspunkten gruppieren; denn in einem Teil der Kurven nimmt die für die Ausführung des Arbeitspensums erforderliche Dauer infolge der Nichtübung allmählich etwas zu, in einem anderen Teil bleibt die Zeit annähernd gleich, in einem dritten Teil wird sie sogar ein wenig geringer.

Es ergibt sich danach, daß nahezu die Hälfte der Versuchspersonen innerhalb eines Zeitraumes von 6 Wochen die größte Arbeitsschnelligkeit völlig bewahrt hat. Bei Einschluss der 3 Versuchspersonen d, k und 7, bei denen die Versuchsdauer gegenüber der durch Übung erzielten größten Arbeitsgeschwindigkeit sogar noch etwas abgenommen hat, ist demnach bei 11 Versuchspersonen kein Übungsverlust eingetreten. Lässt man die Versuchsperson 5 wegen des allzu unbestimmten Charakters der Kurve bei der Berechnung unberücksichtigt, so folgt, daß in 11 Fällen gleich 69% keine Abnahme der Arbeitsschnelligkeit innerhalb 6 Wochen zu verzeichnen ist. Bei den Versuchspersonen, die eine geringere Übungsfestigkeit besitzen, ist die Größe des Übungsverlustes in folgender Weise berechnet. Man legt, um gewisse Zufälligkeiten besser auszuschließen, bei diesen Versuchspersonen das arithmetische Mittel aus den Versuchszeiten der 4., 5. und 6. Woche (Zeile 56) der Berechnung der Übungsfestigkeit zugrunde und bestimmt, um wieviel Prozent die für die Ausführung des einheitlichen Arbeitspensums erforderliche Zeit im Verhältnis zu der

¹ Zeile 26—31 der Tabelle I.

bei der grössten Arbeitsschnelligkeit (vgl. Tabelle I)¹ gefundenen Arbeitsdauer zugenommen hat. So ergibt sich folgendes:

Bei Vp. a	beträgt die Abnahme	10%	der grössten Arbeitsschnelligkeit		
.. .. f	.. ..	14%	.. ..	.. ..	.. ..
.. .. h	.. ..	12%	.. ..	.. ..	.. ..
.. .. 2	.. ..	6%	.. ..	.. ..	.. ..
.. .. 4	.. ..	8%	.. ..	.. ..	.. ..

Der Übungsverlust schwankt also bei den verschiedenen Versuchspersonen zwischen 6% und 14%. Bei den Versuchspersonen der Gruppe der Handarbeiter ist er deutlich geringer als bei den Kopfarbeitern. Ob dieses Ergebnis nur als zufällig zu bewerten ist oder nicht, muß vorläufig noch unentschieden bleiben.

Über die Kurve der Versuchsperson a sei noch bemerkt, daß die Abnahme der Arbeitsschnelligkeit sicherlich auf eine Indisposition der, wie erwähnt, an sich schon schwächlichen Versuchsperson zurückzuführen ist; denn laut Protokoll leidet sie vom dritten Versuche an häufig an Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit. Eine, wenn auch nicht bedeutende, Gewichtsabnahme wird festgestellt. Für die Abnahme der Arbeitsschnelligkeit bei den übrigen Versuchspersonen ist ein Grund in ihrem körperlichen Befinden nicht gegeben.

Was nun die zeitliche Verteilung der Zunahme des Übungsverlustes anlangt, so ergeben sich keine genau übereinstimmenden Verhältnisse bei den verschiedenen Versuchspersonen. So fällt bei Versuchsperson 2 der ganze Übungsverlust in die erste Woche. Denn in den folgenden Wochen bleibt die Arbeitsleistung in gleicher Höhe. Versuchsperson 4 hingegen zeigt bis zur vierten Woche einen allmählich zunehmenden Übungsverlust. In den letzten zwei Wochen bessert sich jedoch die Arbeitsschnelligkeit wieder. Einen ähnlichen Charakter zeigt auch die Kurve des Übungsverlustes der Versuchsperson f, während Versuchsperson h den grössten Übungsverlust innerhalb der ersten Woche aufweist. Im übrigen zeigt die Kurve leichte Schwankungen; am Ende der Versuchsreihe ist aber der Übungsverlust nicht grösser als am Schlufs der ersten Woche.

Sieht man von der Versuchsperson a ab, deren Übungsverlust, wie erwähnt, von ihrem schlechten körperlichen Befinden von der dritten Woche ab wesentlich mitbedingt ist, so ist den

¹ Zeile 53 der Tabelle I.

übrigen Versuchspersonen gemeinsam (Versuchspersonen f, h, 2, 4), daß der Übungsverlust vorwiegend in den drei ersten Wochen eintritt.

Von den Versuchspersonen, die keinen Übungsverlust aufweisen, ist zu berichten, daß die Arbeitsschnelligkeit in den verschiedenen Wochen bald größeren, bald geringeren Schwankungen unterworfen ist.

Die ziemlich beträchtliche Zunahme der Versuchsdauer bei Versuchsperson 1 in der vierten Woche ist darauf zurückzuführen, daß am Versuchstage eine drückende Hitze herrschte. Hingegen dürfte der unbestimmte, schwankende Verlauf der Kurve der Versuchsperson 5 auf „inneren“ Ursachen beruhen. Er scheint durch den gerade für Neurastheniker¹ charakteristischen Stimmungswechsel und die hochgradige Unfähigkeit, sich zu konzentrieren, verursacht zu sein.

Ein Einfluß des Alters, etwa in dem Sinne, daß die Übungsfestigkeit jenseits des 45. Lebensjahres abnehme, läßt sich nicht nachweisen. Da sich vielmehr auch Versuchspersonen gleichen Alters in bezug auf die Übungsfestigkeit völlig verschieden verhalten, läßt sich ein Zusammenhang zwischen dem Lebensalter und der Größe der Übungsfestigkeit nicht feststellen.

Zusammenfassung.

1. In 69% der Fälle tritt in einem Zeitraum von sechs Wochen, wenn wöchentlich einmal ein einheitlich bemessenes Arbeitspensum ausgeführt wird, kein Übungsverlust ein.
2. Bei den übrigen Versuchspersonen schwankt der Übungsverlust zwischen 6% und 14%. Er zeigt sich bei den „Handarbeitern“ geringer als bei den „Kopfarbeitern“.
3. Der Übungsverlust tritt im wesentlichen innerhalb der ersten drei Wochen ein.
4. Das Alter der Versuchspersonen zeigt keinen Einfluß auf die Größe des Übungsverlustes.

Von einer Anzahl Versuchspersonen sind die Versuche über die Übungsfestigkeit noch weiter fortgesetzt worden. Von Gruppe I nahmen an diesen Versuchen die Versuchspersonen 1, 4, 5, 6 teil.

¹ Vgl. den oben (S. 14) wiedergegebenen Nervenbefund der Versuchsperson 5.

In der Tabelle I (Zeile 56 bis 60) und z. T. in Figur 1 und la sind die Ergebnisse wiedergegeben. Zuerst ist die größte Arbeitsschnelligkeit notiert, dann ist das arithmetische Mittel der Versuche aus der vierten bis sechsten Woche nach Erlangung der größten Arbeitsgeschwindigkeit berechnet, endlich ist verzeichnet, wie groß die Arbeitsschnelligkeit vier Wochen später, also zehn Wochen nach Erlangung der größten Arbeitsschnelligkeit, ist. In der Tabelle ist ferner noch berechnet:

1. wieviel der Übungsverlust¹ zwischen der größten Arbeitsschnelligkeit und dem arithmetischen Mittel der für die Ausführung des Arbeitspensums in der vierten bis sechsten Woche angewandten Zeit beträgt (Zeile 58),

2. wie groß der Übungsverlust zwischen dem arithmetischen Mittel der Dauer der Versuche in der vierten bis sechsten Woche und der Dauer der Ausführung des gewählten Arbeitspensums in der zehnten Woche ist (Zeile 59),

3. wieviel der gesamte Übungsverlust zwischen der größten Arbeitsschnelligkeit und dem zehn Wochen später ausgeführten Arbeitspensum in Prozenten der größten Arbeitsschnelligkeit beträgt (Zeile 60).

In der dritten Gruppe, die an den Versuchen mit siebentägiger Pause nicht teilnahm, — sie umfaßt die Versuchspersonen c, Ra, Sch, W, M² —, ist endlich das Ergebnis der Ausführung des Arbeitspensums dargestellt, das 28 Tage nach Erlangung der größten Arbeitsschnelligkeit ausgeführt wurde. An zwei Versuchspersonen dieser Gruppe (c und W) wird der Versuch nach weiteren 28 Tagen wiederholt.

Aus den Kurven der Gruppe I und II geht hervor, daß von zehn Versuchspersonen nur in drei Fällen eine Zunahme des Übungsverlustes von der sechsten bis zehnten Woche nach Erlangung der größten Arbeitsschnelligkeit eintritt, obwohl in den dazwischen liegenden 28 Tagen überhaupt kein Versuch stattfindet. Von diesen drei Versuchspersonen zeigt nur Versuchsperson 1 in dieser Zeit einen größeren Übungsverlust (11%) als in den ersten sechs Wochen nach Erlangung der größten Arbeitsschnelligkeit. Hingegen ist der Übungsverlust der Versuchs-

¹ Der Übungsverlust ist mit einem negativen Vorzeichen versehen. Zahlen mit positiven Vorzeichen geben also an, daß kein Übungsverlust, sondern vielmehr eine Übungswirkung zustande gekommen ist.

² Vgl. Tabelle II, S. 72/73.

personen f und 4 in der sechsten bis zehnten Woche erheblich geringer als in den ersten sechs Wochen.

Es ist ferner noch bemerkenswert, daß die Versuchspersonen a und h, die innerhalb der ersten sechs Wochen 10% bzw. 12% Übungsverlust aufweisen, in der sechsten bis zehnten Woche nicht allein keine weitere Zunahme des Übungsverlustes sondern vielmehr eine Besserung der Arbeitsschnelligkeit erkennen lassen. Der Übungsverlust hat sich also bei den Versuchspersonen a und h in der Zeit von der sechsten bis zehnten Woche sogar etwas verringert.

Die Versuchspersonen b und 6 haben sich auch in dem Versuch in der zehnten Woche die größte Arbeitsschnelligkeit unvermindert bewahrt.

Die Versuchspersonen d, k und 5, bei denen die Arbeitsschnelligkeit in den ersten sechs Wochen nach Erlangung der größten Arbeitsschnelligkeit sogar etwas zugenommen hatte, zeigen auch nach einer Pause von 28 Tagen annähernd die gleiche Arbeitsschnelligkeit. Es sei jedoch erwähnt, daß die gegenüber der „größten Arbeitsschnelligkeit“ am Ende der Übungsversuche bestehende Vermehrung der Arbeitsschnelligkeit nur gering ist und nicht weit außerhalb der Fehlergrenzen der Methodik liegt.

Der größte Übungsverlust in einem Zeitraum von zehn Wochen, in dem je ein einheitliches Arbeitspensum in jeder der ersten sechs Wochen und in der zehnten Woche ausgeführt wird, beträgt 20% (Versuchsperson f). Auch in diesem Falle ist nur wenig mehr als die Hälfte des gesamten Übungsfortschrittes, der 37% beträgt, verloren gegangen.

Genau die Hälfte der Versuchspersonen zeigt auch innerhalb zehn Wochen keinen Übungsverlust.

Bei der Beschreibung der Versuche über die Übungsfestigkeit mit je siebentägiger Pause ist erwähnt worden, daß nach der dritten bis vierten Woche im allgemeinen eine weitere Zunahme des Übungsverlustes innerhalb der ersten sechs Wochen nicht stattfindet. Um nun zu ermitteln, ob der etwa 6—10 Minuten dauernden Ausführung des gewählten Arbeitspensums eine die Erhaltung der größten Arbeitsschnelligkeit fördernde Wirkung zukommt, wird mit der Gruppe III der Versuch erst nach einer Pause von 28 Tagen nach Erlangung der größten Arbeitsschnelligkeit wiederholt. Da der Übungsverlust in dieser Zeit zwischen 0% und 9% schwankt, mithin etwa gleich groß ist wie der Übungsverlust

innerhalb der ersten sechs Wochen, wenn das gewählte Arbeitspensum mit siebentägiger Pause ausgeführt wird, so ist es wahrscheinlich, daß die Ausführung des einheitlichen Arbeitspensums mit je sieben Tagen Zwischenraum keine übungsfestigende Wirkung hat.

Bei den Versuchspersonen c und W, die den Versuch nach weiteren 28 Tagen noch einmal wiederholen, hat sich der Übungsverlust, der innerhalb der ersten 28 Tage eingetreten war, etwas verringert.

Ein Einfluß des Alters auf die Größe der Übungsfestigkeit hat sich nicht gezeigt¹.

Zusammenfassung.

1. Die Fortsetzung der Versuche über die Übungsfestigkeit, in denen die Ausführung des gewählten Arbeitspensums erst nach einer weiteren Pause von 28 Tagen wiederholt wird, ergibt, daß der Übungsverlust nur in drei von zehn Fällen zunimmt.
2. Die Zunahme des Übungsverlustes ist im allgemeinen innerhalb der ersten vier Wochen größer als innerhalb der sechsten bis zehnten Woche.
3. Bei der Hälfte der Versuchspersonen tritt innerhalb von zehn Wochen nach Erreichung der größten Arbeitsschnelligkeit überhaupt kein Übungsverlust ein.
Die Übungsfestigkeit ist also bei diesen Versuchspersonen eine vollkommene.
Ein Einfluß des Alters auf die Größe der Übungsfestigkeit hat sich nicht gezeigt.
4. Die sechs bis zehn Minuten dauernde Ausführung des gewählten Arbeitspensums zeigt keine übungsfestigende Wirkung, wenn der Versuch nach Erlangung der größten Arbeitsschnelligkeit innerhalb von sieben Tagen je einmal ausgeführt wird.

Schluss.

Vergleicht man die Ermüdbarkeit, die Übungsfähigkeit und Übungsfestigkeit derselben Versuchsperson hinsichtlich ihrer Größenverhältnisse miteinander, so lassen sich gesetzmäßige

¹ Die Frage, ob die Größe der Übungsfestigkeit zu der Zahl der vorausgegangenen Wiederholungsversuche in einer gesetzmäßigen Beziehung steht, bleibt einer späteren Abhandlung vorbehalten.

Beziehungen dieser drei Eigenschaften zueinander nicht finden. KRAEPELIN¹ behauptet, daß er bei zahlreichen Fällen nachweisen konnte, „daß sich große Übungsfähigkeit mit großer Ermüdbarkeit verband und umgekehrt“. Ferner fand er, „daß große Übungsfähigkeit eine geringe Übungsfestigkeit zu entsprechen scheint und umgekehrt“. Und er schließt daraus, „daß Übungsfähigkeit und Ermüdbarkeit vielleicht den gemeinsamen Ausdruck gewisser allgemeiner Grundeigenschaften der psychischen Persönlichkeit bilden“. Im Gegensatz hierzu lassen sich aus den mitgeteilten Versuchen zahlreiche Beispiele ausführen, in denen eine konstante Bezeichnung im Sinne KRAEPELINS zwischen der Übungsfähigkeit, der Übungsfestigkeit und der Ermüdbarkeit vermisst wird. So zeigt z. B. Versuchsperson 9 eine ziemlich große Ermüdbarkeit, eine geringe Übungsfähigkeit und eine gute Übungsfestigkeit. Versuchsperson a hingegen weist bei sehr großer Ermüdbarkeit eine gute Übungsfähigkeit und auch eine ziemlich gute Übungsfestigkeit auf. Versuchsperson b endlich hat bei großer Übungsfähigkeit eine große Übungsfestigkeit und eine sehr geringe Ermüdbarkeit. Aus den Tabellen und Figuren lassen sich diese Beispiele noch bedeutend vermehren; sie beweisen, daß Übungsfähigkeit, Ermüdbarkeit und Übungsfestigkeit in verschiedenartigen wechselseitigen Verhältnissen vorkommen können, daß aber eine gesetzmäßige Beziehung zueinander bei den meisten Versuchspersonen fehlt. Die mitgeteilten Versuche dürften für diese Frage beweisend sein, weil sie in allen Fällen bis zur größten Arbeitsschnelligkeit fortgeführt sind, so daß von jeder Versuchsperson die gesamte Übungsfähigkeit bekannt ist. Es wird deshalb die Übungsfähigkeit nicht nur nach einem Versuchstage beurteilt, an dem die Versuchsperson infolge einer Indisposition zufällig eine geringe Übungsfähigkeit zeigt, während sie in Wirklichkeit sehr groß sein kann, und ebenso ergibt sich die Beurteilung der Größe der Ermüdbarkeit und der Übungsfestigkeit aus mehreren Versuchen. Die gleiche Inkongruenz der erwähnten Eigenschaften geht auch aus den Versuchen von BISCHOFF (10) hervor, der die Ermüdbarkeit bei körperlicher Arbeit und die Ermüdbarkeit und Übungsfähigkeit bei geistiger Arbeit an zwölf Versuchspersonen miteinander vergleicht. Daß die Ermüdbarkeit bei körperlicher Arbeit zur geistigen Ermüdung

¹ E. KRAEPELIN (6), S. 15 und 21.

nicht in konstanter Beziehung steht, hat für das in Rede stehende Problem keine Bedeutung. Dagegen sind die regellosen Beziehungen von der GröÙe der Ermüdbarkeit zu der GröÙe der Übungsfähigkeit derselben Versuchsperson bei geistiger Arbeit bemerkenswert. Aus einer Tabelle, die sich in BISCHOFFS Arbeit findet, geht sogar hervor, daß die Versuchsperson III, die die größte Ermüdbarkeit zeigt, die geringste Übungsfähigkeit hat. Dies steht in vollkommenem Gegensatz zu KRAEPELINS Anschauungen. Da für die Messung der geistigen Arbeit von BISCHOFF die KRAEPELINSche Addiermethode benutzt wurde, also die gleiche Methode, die auch KRAEPELIN in seinen Versuchen angewandt hat, so folgt daraus, daß die KRAEPELINSchen Ergebnisse der konstanten Beziehungen zwischen der GröÙe der Ermüdbarkeit, der Übungsfähigkeit und der Übungsfestigkeit auch für das fortlaufende Addieren einstelliger Zahlen keine Geltung haben. Ermüdbarkeit, Übungsfähigkeit und Übungsfestigkeit stehen daher bei derselben Versuchsperson in keinem einheitlich bestimmten Verhältnis zueinander.

Ergebnisse.

Die Anwendung des Bourdonschen Verfahrens bei einer großen Anzahl erwachsener Männer, die verschiedenartigen Berufen und Bildungsstufen angehören, führte, wenn man unter steter Berücksichtigung der Fehlerzahl die Zeit in Sekunden berechnet, die gebraucht wird, um in einem Text von bestimmter Länge den Buchstaben a (A) auszustreichen, hinsichtlich der Übungsfähigkeit und der Übungsfestigkeit zu folgenden Ergebnissen:

1. Die Übung zeigt einen nivellierenden Einfluß auf die individuellen Differenzen, die hinsichtlich der Arbeitsschnelligkeit bestehen.
2. Die Versuchspersonen im Alter von 18—43 Jahren zeigen in bezug auf die GröÙe der Arbeitsschnelligkeit kein unterschiedliches Verhalten, das in ursächlichen Zusammenhang mit dem Lebensalter der Versuchspersonen gebracht werden kann; dagegen zeigen die Versuchspersonen von mehr als 45 Jahren eine bedeutende Abnahme der Arbeitsschnelligkeit.
3. Die Betrachtung der individuellen Arbeitskurve lehrt, daß der Übungsfortschritt bei den leicht ermüdbaren

Versuchspersonen fast ausschließlich in die Zeit der Pausen, die zwischen den einzelnen Versuchstagen liegen, fällt. Bei den mittelschwer oder schwer ermüdbaren Versuchspersonen dagegen findet der Übungsfortschritt entweder fast vollständig während der Versuche oder in wechselndem Maße in dieser Zeit und in den Pausen statt.

4. Die für jede Versuchsperson charakteristische Arbeitskurve wird mit zunehmender Übung dahin geändert, daß die Ermüdbarkeit eine, durch die Abnahme der Übungsfähigkeit bedingte, scheinbare Zunahme erfährt.
5. Aus den Versuchen über Übungsfestigkeit geht hervor, daß in 69% der Fälle in einem Zeitraum von sechs Wochen, wenn wöchentlich das einheitlich bemessene Arbeitspensum (Dauer 6—10 Minuten) einmal ausgeführt wird, kein Übungsverlust eintritt.
6. Bei den übrigen Versuchspersonen kommt der Übungsverlust im wesentlichen innerhalb der ersten drei Wochen zustande. Er schwankt zwischen 6% und 15%.
7. Wird die Ausführung des gewählten Arbeitsquantums erst nach einer weiteren Pause von 28 Tagen wiederholt, so zeigt sich nur in drei von zehn Fällen eine Zunahme des Übungsverlustes. Dieser ist auch im allgemeinen innerhalb der ersten vier Wochen größer als innerhalb der sechsten bis zehnten Woche.
8. Bei der Hälfte der Versuchspersonen tritt innerhalb von zehn Wochen nach Erlangung der größten Arbeitsschnelligkeit überhaupt kein Übungsverlust ein.
9. Ein Einfluß des Alters auf die Größe der Übungsfestigkeit hat sich nicht gezeigt.
10. Übungsfähigkeit, Übungsfestigkeit und Ermüdbarkeit stehen in verschiedenartigen, wechselseitigen Verhältnissen zueinander.

Herrn Privatdozenten Dr. phil. et med. R. H. GOLDSCHMIDT spreche ich für seine mannigfachen Ratschläge meinen aufrichtigen Dank aus.

B.**Arbeitsmenge und Übungsfähigkeit.**

In der vorigen Abhandlung wurde geschildert, wie durch Übung die größte Arbeitsschnelligkeit erlangt wird, und in welchen Formen der Übungsfortschritt sich vollzieht. Wir hatten dabei erwähnt, daß bei einer Gruppe von Versuchspersonen, die durch ihre leichte Ermüdbarkeit charakterisiert sind, der Übungsfortschritt nicht während der Versuche erfolgt, sondern daß er stets in den Pausen zwischen den einzelnen Versuchstagen eintritt. Denn diese Versuchspersonen beginnen z. B. am 2. Versuchstage den Versuch mit einer erheblich größeren Arbeitsschnelligkeit, als sie am ersten Versuchstage aufgewiesen hatten, obwohl die Arbeit am 1. Versuchstage im Verlaufe des Versuches keine gegenüber der Leistung zu Beginn des Versuches vergrößerte Arbeitsschnelligkeit bewirkt hatte. Da es sich ferner gezeigt hatte, daß auch die überwiegende Mehrzahl der übrigen Versuchspersonen in den Pausen einen erheblichen Übungsfortschritt macht, wie wohl bei diesen Versuchspersonen in mehr oder minder hohem Maße auch während der Versuche der Übungsfortschritt zustande kommt, so liegt der Gedanke nahe, daß in der Pause ein wichtiges Moment für die Herbeiführung der maximalen Arbeitsleistung, d. i. der größten Arbeitsschnelligkeit liegt. In der Tat ist ja auch durch Versuche aus der KRAEPELINSCHEN Klinik (11—15) bekannt, daß je nach der Länge der Pause eine Übungswirkung oder im Gegenteil eine Abnahme der Arbeitsschnelligkeit — es wurde die Methode des Addierens einstelliger Zahlen benutzt — eintreten könne. Und ferner zeigten LINDLEY und HEUMANN¹, daß diese Wirkung der Pause abhängig sei von der Menge der Arbeitsleistung derart, daß bei verschieden langdauernder Arbeit eine verschieden lange Pause benötigt wird, um einen Übungseffekt, d. h. eine Verbesserung der Arbeitsschnelligkeit herbeizuführen. Andererseits hat die gleiche Pause eine je nach der Dauer der vorausgegangenen Arbeit verschiedene Wirkung zur Folge. Die Pause von 1 Minute hat z. B. in einem Versuche HEUMANN'S nach einer Arbeit von 1—5 Minuten eine ungünstige Wirkung auf die Arbeitsschnelligkeit, während sie eine die Arbeitsschnelligkeit wesentlich fördernde Wirkung ergibt, wenn die Arbeit 10—60 Minuten gewährt hat (6). LINDLEY fand nun bei 3 Versuchspersonen, daß die Länge der

¹) Zitiert nach (6) S. 29 ff.

günstigsten Pause individuell sehr verschieden ist, auch wenn die Versuchspersonen unter völlig gleichen Verhältnissen gearbeitet hatten. So schwankte diese zwischen 15 und mehr als 60 Minuten, wenn als Arbeitspensum vor und nach der Pause je eine halbe Stunde addiert werden mußte. Die Erklärung hierfür liegt darin, daß besonders Anregung und Ermüdbarkeit individuell stark verschieden sind. Ist z. B. die Ermüdbarkeit groß, die Anregung aber gering, so wird eine Pause wegen des Ausgleiches der Ermüdung eine günstige Wirkung haben. Die gleiche Pause muß aber zur Herabsetzung der Arbeitsleistung dann führen, wenn bei geringer Ermüdbarkeit die Anregung groß ist. Denn hier spielt die Ermüdbarkeit, die durch die Pause beseitigt werden könnte, keine Rolle. Die Pause vermindert aber die Anregung in hohem Maße, so daß in diesem Falle die ohne Unterbrechung fortgeführte Arbeit die größere Arbeitsleistung vollbracht hätte.

Immerhin kann man wegen dieses Ergebnisses nicht a priori die Möglichkeit zurückweisen, daß für die Erreichung der maximalen Arbeitsschnelligkeit auf möglichst ökonomischem Wege eine Arbeitsmenge und Pausenlänge gefunden werden kann, die sich für die Mehrzahl der Versuchspersonen als günstigste erweist. Denn die in der ersten Abhandlung mitgeteilten Versuche hatten ergeben, daß trotz großer individueller Verschiedenheiten die maximale Arbeitsschnelligkeit von den Versuchspersonen im allgemeinen etwa zu gleicher Zeit, nachdem sie die gleiche Arbeitsmenge absolviert hatten, erreicht wird. Dieses Resultat findet wohl in dem Umstande seine Erklärung, daß bei Pausen von 24 Stunden die Wirkungen der Anregung und der Ermüdbarkeit stets beseitigt sind, so daß sich ihre individuell verschiedenen Größen nur bei kurzen Pausen bemerkbar machen können. Diese Überlegungen und die Versuchsergebnisse LINDLEYS und HEUMANNs gaben den Anlaß, zu untersuchen, wie die größte Arbeitsschnelligkeit erlangt werden würde, wenn einerseits die Arbeitsmenge, andererseits die Pausenlänge verändert würde. Der neue Gesichtspunkt gegenüber den erwähnten Arbeiten der KRAEPELINSchen Schule ist nun der, daß wir uns nicht mit der Feststellung der für eine bestimmte Arbeitsmenge jeweiligen günstigsten Pause begnügen, sondern zu erkennen trachten, auf welche Weise durch die relativ geringste Arbeitsleistung die größte Arbeitsschnelligkeit herbeigeführt werden kann. In ähnlicher Weise, wie EBERT und MEUMANN (16) durch das Studium der Übungsfähigkeit des

Gedächtnisses zur Aufstellung von Gesetzen über die Ökonomik des Gedächtnisses geführt wurden, ergibt sich auch aus den mitgeteilten Versuchen das Bedürfnis, die Ökonomik der geistigen Arbeit im Bereiche der Übungsphänomene einer experimentellen Untersuchung zu unterziehen. Zur Entscheidung dieser Frage wurden an den in Tabelle II vermerkten Versuchspersonen Arbeitsversuche angestellt. Die Methodik ist wiederum die gleiche wie in der vorigen Abhandlung¹. In den Tabellen und Figuren ist die Summe von Zehn-Reihen-Versuchen stets als einheitlich bemessenes Arbeitspensum zugrunde gelegt. Die sog. Kopf- und Handarbeiter werden getrennt besprochen, da sich, wie oben² dargelegt wurde, beträchtliche quantitative Unterschiede zwischen beiden Gruppen ergeben hatten. Ebenso erfahren die mehr als 45 jährigen Versuchspersonen eine gesonderte Betrachtung, weil sich für dieses Lebensalter eine erhebliche Abnahme der Arbeitsschnelligkeit gezeigt hatte³. Bezüglich der individuellen maximalen Arbeitsschnelligkeit sei noch erwähnt, daß diese erstens daran erkannt wird, daß die Dauer des Versuches innerhalb der für die Kopf- und Handarbeitergruppe in der vorigen Abhandlung festgestellten Variationsbreiten gelegen ist. Zweitens aber läßt die maximale Arbeitsschnelligkeit sich auch durch weitere Versuche nicht vergrößern. Ferner muß daran erinnert werden, daß das Überschreiten der gefundenen Variationsbreiten um 10 Sekunden als innerhalb der Fehlergrenzen der Methodik⁴ gelegen und berücksichtigt bleiben kann.

In der Tabelle II und den Figuren 3 u. 3 a sind die Ergebnisse der Versuche zur Erlangung der größten Arbeitsschnelligkeit dargestellt. Die Versuchspersonen b, f, 2 und 3 führen während der ersten fünf Versuchstage je 6 einheitliche Arbeitspensum (= 60 10-Reihenversuchen) aus⁵. Am 6., 7. und 8. Versuchstage wurde je ein Arbeitspensum ausgeführt. Da bereits mit dem 6. Versuchstage die größte Arbeitsschnelligkeit erlangt wird, so ist die Mittelzahl

¹ Vgl. S. 2ff. Abhandlung A.

² Vgl. S. 10ff. der Abhandlung A.

³ Vgl. S. 13 Abhandlung A.

⁴ Vgl. S. 5 Abhandlung A.

⁵ Die Versuche der Versuchsperson b, f, 2 und 3 sowie der mehr als 45 Jahre alten Versuchspersonen 1, 7 und g sind zum Vergleich mit den Arbeitsleistungen der Versuchspersonen bei Veränderung der Arbeitslänge und der Pausenlänge in den Figuren nochmals wiedergegeben. Sie sind der ersten Abhandlung entnommen.

aus den Versuchen des 6.—8. Versuchstages (vgl. die Tabelle I der vorigen Abhandlung) mit der Arbeitsschnelligkeit des 6. Versuchstages fast identisch; darum ist auch diese Mittelzahl beibehalten und in der Spalte des 6. Versuchstages wiedergegeben.

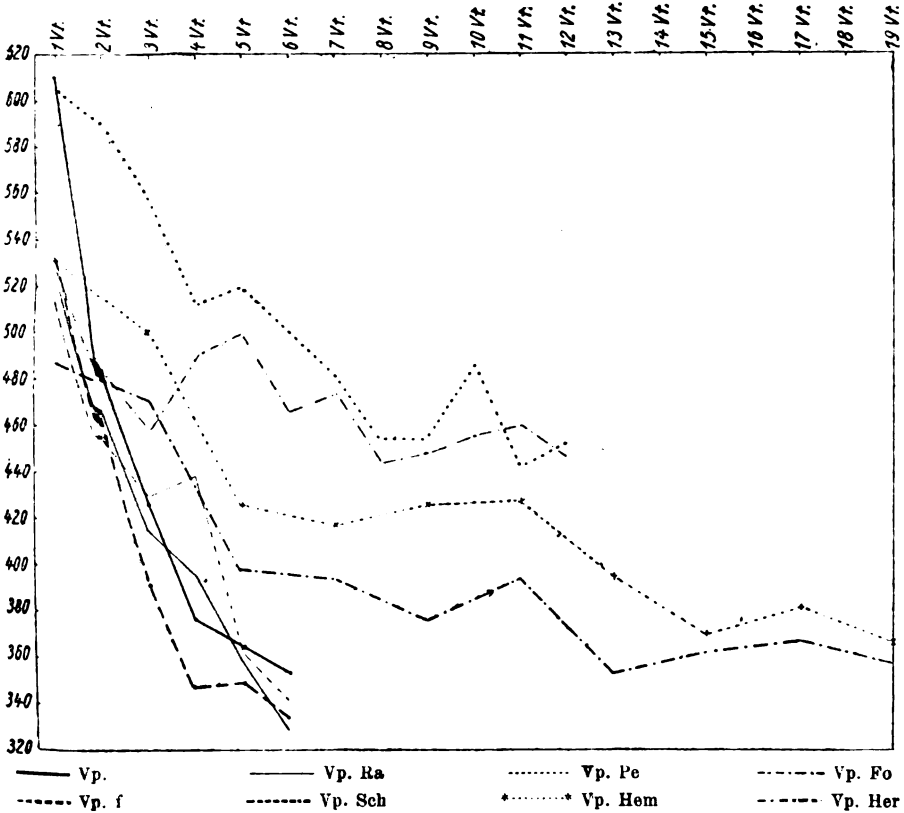


Fig. 3. Die Abhängigkeit der Übungsfähigkeit von der Arbeitsmenge. Die Vpn. b u. f führen 6 Arbeitspensä pro die aus
 „ „ Ra u. Sch „ 2 „ „ „
 „ „ Pe führt 1 Arbeitspensum „ „ „
 „ „ Fo „ ½ „ „ „ „
 „ „ Hem u. Her „ 1 „ „ jeden zweiten Tag aus,

Die Versuchspersonen Ra und Sch dagegen erledigen an 6 Versuchstagen nur je 2 Arbeitspensä. Die Arbeitsmenge, die von ihnen geleistet wird, beträgt mithin nur wenig mehr als 1/3 (38%) der Arbeitsmenge der Versuchspersonen b und f. Die Versuchs-

person W aber führt an 7 Tagen je 2 Arbeitspensa aus; die Arbeitsmenge ist mithin = 43% der Arbeitsmenge der Versuchspersonen 2 und 3. Die Pause zwischen den einzelnen Versuchen beträgt bei allen Versuchspersonen 24 Stunden. Aus der Tabelle und der Figur 3 geht hervor, daß die sehr beträchtliche Verminderung der Arbeitsmenge für die Versuchspersonen Ra und Sch dennoch keine nachteilige Wirkung auf die Erlangung der größten Arbeitsschnelligkeit ausgeübt hat.

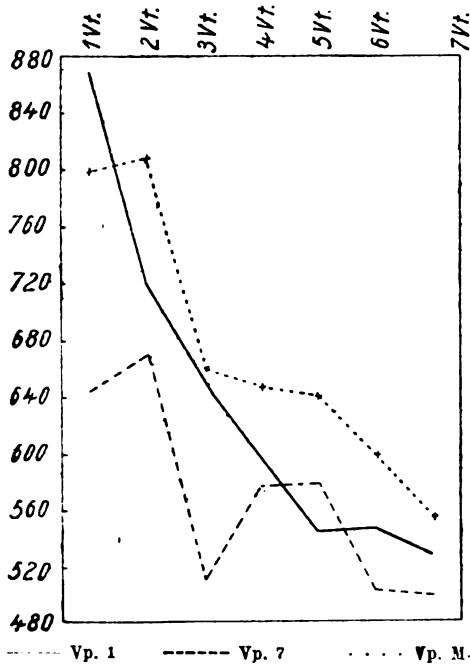


Fig. 3a. Die Abhängigkeit der Übungsfähigkeit von der Arbeitsmenge. Die Vp. 1 und 7 führen 6 Arbeitspensa pro die aus. Die Vp. M führt 1 Arbeitspensum pro die aus.

Denn die größte Arbeitsschnelligkeit wird von den Versuchspersonen Ra und Sch in dem gleichen Zeitraum (in 6 Versuchstagen) erreicht wie von b und f, während die Versuchsperson W eine etwas längere Zeit (7 Versuchstage) braucht, um die maximale Arbeitsschnelligkeit zu erlangen. Immerhin ist, angesichts der erheblich geringeren Arbeitsmenge, die Verlängerung der Zeit zur Erlangung der größten Arbeitsschnelligkeit um einen Tag nur unbedeutend zu nennen. Die Arbeitsform der Versuchspersonen Ra, Sch und Wist also vom ökonomischen Standpunkte aus zweifellos die rationellere.

Ein analoges Verhalten ergeben auch die Versuche mit der 48 jährigen Versuchsperson M (Fig. 3 a). Die größte Arbeitsschnelligkeit wird von dieser Versuchsperson ebenso wie von den Versuchspersonen 1 und 7 am 7. Versuchstage erreicht, obwohl die Versuchsperson M nur täglich 2 Arbeitspensa ausgeführt, d. h. nur 38% der Arbeit, die die Versuchsperson 1 und 7 zur Erlangung der größten Arbeitsschnelligkeit benötigten, geleistet hat. Die von den

Versuchspersonen Ra, Sch und W für die größte Arbeitsschnelligkeit erhaltenen Werte liegen innerhalb der für die beiden Gruppen gefundenen Variationsbreiten der größten Arbeitsschnelligkeit. Die maximale Arbeitsschnelligkeit der Versuchsperson M ist mit 553 Sekunden etwas geringer als die der Versuchsperson 1 und 7. Durch die Fortsetzung der Versuche mit dieser Versuchsperson liefs sich aber eine weitere Steigerung der Arbeitsschnelligkeit nicht erzielen, so dafs der erhaltene Wert tatsächlich die maximale Arbeitsschnelligkeit darstellt.

Es hat sich also übereinstimmend gezeigt, dafs unabhängig vom Beruf (Kopf- oder Handarbeiter) und Lebensalter, die Herabsetzung des täglichen Arbeitspensums auf fast $\frac{1}{3}$ (38—43%) keine oder fast keine Verzögerung in der Erlangung der maximalen Arbeitsschnelligkeit verursacht.

Um nun zu untersuchen, ob eine weitere Verkleinerung der Arbeitsmenge statthaft ist, ohne dafs die Erlangung der größten Arbeitsschnelligkeit unökonomischer wird, führten die Versuchspersonen Pe (Fig. 3) und Hei mit einem Zwischenraum von 24 Stunden zwischen den einzelnen Versuchen je ein Arbeitspensum aus. Beide Versuche zeigen in völliger Übereinstimmung das folgende Resultat: Am 6. Versuchstage ist Versuchsperson Pe mit 499 Sekunden und Hei mit 553 Sekunden noch weit von der Variationsbreite der größten Arbeitsschnelligkeit entfernt; aber auch am 12. Versuchstage haben beide Versuchspersonen die größte Arbeitsschnelligkeit noch nicht erlangt. Denn die Versuchsperson Pe zeigt mit 442 Sekunden als maximale Arbeitsschnelligkeit eine viel längere Dauer für die Ausführung des einheitlichen Arbeitspensums, als es für die Kopfarbeitergruppe nach den Versuchen der vorigen Abhandlung (Variationsbreite 293—394 Sekunden) die Norm ist. Versuchsperson Hei ist ebenfalls mit 464 Sekunden aufserhalb der Zone der maximalen Arbeitsschnelligkeit, für die in der vorigen Abhandlung die Grenzwerte 449 bis 361 Sekunden gefunden wurden. Da aber die Arbeitsschnelligkeit der Versuchsperson Hei nicht weit von der oberen Grenze der von der Handarbeitergruppe erhaltenen Werte entfernt ist, wurde der Versuch mit dieser Versuchsperson noch mehrere Tage fortgesetzt, um zu entscheiden, ob Hei tatsächlich die größte Arbeitsschnelligkeit noch nicht erlangt hätte. Aus diesen Versuchen ergibt sich, dafs die Versuchsperson Hei wirklich am 12. Versuchstage von ihrer größten Arbeitsschnelligkeit noch weit entfernt war; denn

sie erreicht als maximale Arbeitsschnelligkeit erst am 18. Versuchstage die Geschwindigkeit von 415 Sekunden für die Ausführung des einheitlichen Arbeitspensums.

Endlich ist der gleiche Versuch — die Ausführung nur eines Arbeitspensums an jedem Versuchstage — noch mit der 47 Jahre alten Versuchsperson Ri vorgenommen worden. Die Arbeitsschnelligkeit von 472 Sekunden am 12. Versuchstage ist zwar nicht weit von der größten Arbeitsschnelligkeit der Versuchsperson g entfernt, die täglich 6 Arbeitspensum ausführte; sie ist jedoch nicht, wie die Fortsetzung der Versuche um einige Tage lehrte, die größte Arbeitsschnelligkeit der Versuchsperson Ri.

Die Versuche mit den Versuchspersonen Pe, Hei, Ri, die täglich während 12 Tagen je ein einheitlich bemessenes Arbeitspensum ausführen, lehren, daß in dieser Weise die größte Arbeitsschnelligkeit nicht erlangt werden kann. Will man diese maximale Arbeitsschnelligkeit erreichen, so muß der Versuch noch um einige Tage — bei Versuchsperson Hei z. B. bis zum 18. Tage — fortgesetzt werden.

Während also die maximale Arbeitsschnelligkeit, wie die an den Versuchspersonen Ra, Sch, W und M ausgeführten Versuche beweisen, durch Absolvierung von 12—14 Arbeitspensum erlangt wird, wenn täglich je zwei Arbeitspensum ausgeführt werden, ist mit derselben Arbeitsmenge das gleiche Ziel nicht zu erreichen, wenn die Verteilung der Arbeitsmenge in dem Sinne geändert wird, daß täglich nur ein Arbeitspensum erledigt wird.

Vom Standpunkt des geringsten Kraftaufwandes für die geforderte geistige Arbeit hat sich demnach die Versuchsanordnung am meisten bewährt, nach der täglich je zwei Arbeitspensum absolviert werden.

Es seien nunmehr die Versuche besprochen, die mit den Versuchspersonen Hem, Her (Fig. 3) und Sü stattfanden. Die Versuchsanordnung war die, daß an jedem Versuchstage je ein einheitlich bemessenes Arbeitspensum ausgeführt wurde, daß aber die Pause zwischen den einzelnen Versuchstagen 48 Stunden betrug. Zwar hatten wir gesehen, daß vom Standpunkte der Ökonomik, die die geringste zur Erlangung der maximalen Arbeitsschnelligkeit erforderliche Arbeitsmenge erforschen will, die Verringerung der täglichen Arbeitsmenge auf ein einheitliches Arbeitspensum sich als nachteilig erwies (vgl. Fig. 3); dennoch läßt sich nicht vorher sagen, ob eine Verlängerung der Arbeits-

pensa um 24 Stunden eine günstige oder ungünstige Wirkung auf die möglichst ökonomische Erlangung der größten Arbeitsschnelligkeit hat. Man möchte aber erwarten, daß die Übungswirkung durch die Verlängerung der Pause so abgeschwächt würde, daß die Erlangung der maximalen Arbeitsschnelligkeit, wenn nicht unmöglich, so mindestens doch noch weiter verzögert werden würde.

Die Versuchsergebnisse zeigen jedoch, daß das Gegenteil richtig ist; denn die Versuchspersonen Hem und Sü erreichen mit 370 bzw. 427 Sekunden bereits am 15. bzw. 17. Tage nach Beginn der Versuche die größte Arbeitsschnelligkeit und die Versuchsperson Her erlangt sie noch früher, am 13. Versuchstage. Die Versuchspersonen brauchen also zur Erlangung der größten Arbeitsschnelligkeit nur 7—9 Arbeitspensa, während bei der Versuchsanordnung, die bisher als die im ökonomischen Sinne beste angesehen werden mußte (Ausführung von je zwei Arbeitspensa mit 24 Stunden Pause zwischen den Versuchstagen), die Ausführung von 12—14 Arbeitspensa notwendig war.

Endlich sei noch eine Versuchsreihe erwähnt, in der die Arbeitsmenge an jedem Versuchstage nur die Hälfte des einheitlich bemessenen Arbeitspensums (5 Zehn-Reihenversuche) beträgt. Die Versuche fanden täglich d. h. in 24stündiger Pause statt. Die Ergebnisse sind bei den Versuchspersonen Fo und Gö nicht völlig eindeutig. Die Versuchsperson Gö, die als geringste Arbeitsschnelligkeit 528 Sekunden aufweist, zeigt bereits am 8. Versuchstage, d. h. nach Ausführung von vier einheitlichen Arbeitspensa eine Arbeitsschnelligkeit von 444 Sekunden, die auch an den nächsten 4 Versuchstagen nicht übertroffen wird. Die erlangte Arbeitsschnelligkeit ist weit geringer als die maximale der übrigen untersuchten Kopfarbeiter (vgl. Abhandlung A). Ferner beträgt bereits am 3. Versuchstage die Arbeitsschnelligkeit 458 Sekunden für das einheitliche Arbeitspensum und dieser Wert wird während der 10 folgenden Versuchstage nur um 14 Sekunden überschritten, eine Differenz, die nur wenig mehr beträgt als 10, welche letztere wegen der Fehlergrenzen der Methodik zu vernachlässigen ist. (Vgl. S. 4 Abhandlung A.) Da mithin im wesentlichen der in dieser Versuchsreihe stattfindende Übungsfortschritt bereits innerhalb der ersten drei Versuchstage nach Ausführung von insgesamt nur $1\frac{1}{2}$ einheitlichen Arbeitspensa erfolgt, so dürfte der Schluss berechtigt sein, daß die Vergrößerung der Arbeitsschnelligkeit

weniger eine Übungswirkung infolge der Ausführung des täglichen halben Arbeitspensums ist, als vielmehr durch die „Gewöhnung“ (6) der Versuchsperson an die gestellte Aufgabe, durch die günstige psychische Konstellation, die die anfangs bestehenden Spannungen beseitigt, hervorgerufen ist. Es scheint also bei täglicher Ausführung von einem einheitlichen Arbeitspensum bei Versuchsperson Fo durch die Arbeit eine wesentliche Übungswirkung innerhalb 12 Tagen, in denen 6 Arbeitspensa ausgeführt wurden, nicht zustande zu kommen. Im Gegensatz hierzu zeigt die Versuchsperson Gö durch Ausführung eines halben Arbeitspensums eine sehr deutliche Übungswirkung. Am 9. Tage (nach Ausführung von $4\frac{1}{2}$ Arbeitspensa) erreicht sie die Arbeitsschnelligkeit von 462 Sekunden, die auch an den 3 drei folgenden Tagen nicht übertroffen wird. Da dieser Wert nahe der Variationsbreite der maximalen Arbeitsschnelligkeit liegt, könnte man annehmen, daß diese von Versuchsperson Gö bereits erreicht sei. Dies ist jedoch nicht der Fall. Denn die Ausführung von zwei Arbeitspensa an dem 13. Versuchstage führte bereits zu einer erheblich größeren Arbeitsschnelligkeit (432 Sekunden). Da mithin die Ausführung von 12 halben Arbeitspensa auch in diesem Falle die maximale Arbeitsschnelligkeit nicht herbeiführt, wiewohl in dem einen Falle eine deutliche Übungswirkung vorhanden ist, so müssen wir die Versuche, in denen 7—9 Arbeitspensa zur Erlangung der maximalen Arbeitsschnelligkeit erforderlich waren, als die im ökonomischen Sinne zweckmäßigsten ansehen¹.

Was lehren nun die geschilderten Versuche? Zunächst zeigte es sich, daß die Vermehrung der Arbeitsmenge über ein gewisses Maß hinaus, wenn die Pausen die gleichen bleiben, keine fördernde Wirkung auf die Größe der Arbeitsschnelligkeit hat. Denn die Versuchspersonen, die täglich 6 Arbeitspensa ausführen, erlangen die maximale Arbeitsschnelligkeit nicht oder fast gar nicht früher als Versuchspersonen, die täglich nur 2 Arbeitspensa absolvieren². Zur Erklärung dieser Tatsache könnte die Anschauung KRAEPELINS

¹ Es ist nicht unwahrscheinlich, daß durch abwechselnde Ausführung von $\frac{1}{2}$ Arbeitspensum pro die und zwei Arbeitspensa pro die eine noch ökonomischere Arbeitsform erzielt werden kann. Doch kann auf weitere Versuche verzichtet werden, da die geschilderten Versuche zur prinzipiellen Erhellung des Problems zu genügen scheinen.

² Dies trifft nicht ausnahmslos zu, wie Fig. 1 der ersten Abhandlung zeigt; es gilt jedoch für die überwiegende Mehrzahl.

herangezogen werden, daß die Arbeit, die im Ermüdungszustande geleistet wird, nur eine geringe Übungswirkung habe. Hierfür wäre dann aber Voraussetzung, daß durch die Arbeit von 6 Arbeitspensas tatsächlich stets ein erheblicher Ermüdungszustand hervorgerufen wird. Dies ist aber nicht der Fall. Denn aus der Fig. 2 der vorigen Abhandlung geht hervor, daß ein Teil der Versuchspersonen niemals, ein anderer Teil nur an einzelnen Tagen eine Ermüdungskurve, d. i. eine Zunahme der Arbeitsdauer während der Versuche produzierte. Aus diesem Grunde dürfte die KRAEPELINSche Hypothese zur Erklärung der erwähnten Ergebnisse nicht ausreichen. Deshalb scheint vielleicht die Annahme den tatsächlichen Verhältnissen mehr zu entsprechen, daß die physiologischen Veränderungen im Zentralnervensystem, die das Zustandekommen der Übung überhaupt erst ermöglichen, eine gewisse Zeit beanspruchen. Diese kann aber über ein gewisses Minimum hinaus nicht verringert werden, auch wenn die Zahl der die Arbeitsleistung im Sinne der Übung steigenden Reize erheblich vermehrt wird, d. h., wenn die an jedem Versuchstage geleistete Arbeitsmenge bedeutend vergrößert wird.

Die in direktem Gegensatz zu der KRAEPELINSchen Annahme stehende Hypothese, daß die Übungswirkung wesentlich durch die Gewöhnung an die Ermüdungstoxine herbeigeführt werde, kann völlig außer acht gelassen werden, da auch in den Fällen, in denen keine Ermüdung sich in der Arbeitszeit zeigte, eine starke Übungswirkung erfolgte und da andererseits die Größe der Ermüdbarkeit zur Größe der Übungsfähigkeit in keinem konstanten Verhältnis zueinander zu stehen scheinen¹.

Ferner ergibt sich auch aus den übrigen Versuchen, daß bei gleich großer Pause (24 Stunden) die Arbeitsmenge der Übungswirkung nicht direkt parallel geht. Denn ebenso wie die Versuchspersonen, die täglich 2 Arbeitspensas leisten, nicht oder nicht wesentlich von den Versuchspersonen übertroffen werden, die die fast dreifache Arbeitsmenge in der gleichen Zeit ausführen, ebenso erreicht auch die Versuchsperson mit einem halben oder einem Arbeitspensum pro die im gleichen Zeitraum etwa die gleiche Arbeitsschnelligkeit. Die Arbeitsschnelligkeit ist aber von der maximalen Arbeitsschnelligkeit weit entfernt. Während also die Vermehrung der Arbeitsmenge von einem halben Arbeitspensum

¹ Vgl. S. 33 Abhandlung A.

auf ein Arbeitspensum ebenso wirkungslos für die Erlangung der größten Arbeitsschnelligkeit ist wie die Vergrößerung der täglichen Arbeitsmenge von 2 auf 6 Arbeitspensa, hat die Steigerung der täglichen Arbeitsmenge von 1 auf 2 Arbeitspensa eine sehr bedeutende Wirkung. Denn so wird das Maximum an Arbeitsschnelligkeit in 6—7 Arbeitstagen (nach Ausführung von 12—14 Arbeitspensa) erreicht, während bei Ausführung eines oder eines halben Arbeitspensum pro die auch nach 12 Arbeitstagen die maximale Arbeitsschnelligkeit nicht erzielt werden kann. Es geht also nur innerhalb ziemlich enger Grenzen die Übungswirkung der Arbeitsmenge parallel. Dafs aber durch die Ausführung eines Arbeitspensums an jedem Versuchstage mit einer ungleich geringeren Arbeitsmenge die maximale Arbeitsschnelligkeit erzielt werden kann, wenn die Pause zwischen den Arbeitstagen verdoppelt wird, ist ein paradoxes Resultat, auf dessen sichere Erklärung vorläufig noch verzichtet werden mufs.

Es ist eine sehr bemerkenswerte Tatsache, dafs Versuchspersonen von verschiedenem Alter, geringer oder grosser Ermüdbarkeit und ganz differenter Bildungsstufe (Kopf- und Handarbeiter) innerhalb der gefundenen Variationsbreiten einen von der Arbeitsmenge und Pausengröfse völlig abhängigen und konstanten Verlauf der Arbeitsschnelligkeit zeigen. Denn dies bedeutet, dafs sowohl die günstigste wie die ungünstigste Pause bei einer jeweils genau bestimmten Arbeitsmenge für alle Versuchspersonen konstant ist. LINDLEY hatte dagegen gefunden, dafs bei den einzelnen Versuchspersonen die günstigste Pause nicht unbedeutend variiert, und hatte die Ursache hierfür in der differenten Anregung und Ermüdbarkeit gesehen. Unsere abweichenden Ergebnisse dürften aber, wie erwähnt, dadurch aufgeklärt werden, dafs die kurzen Pausen von 15—60 Minuten in den Versuchen LINDLEYS die individuell verschiedene Gröfse der Ermüdbarkeit und der Anregung hervortreten lassen, während diese bei Pausen von 24 oder 48 Stunden, wie sie in den geschilderten Versuchen bestanden, völlig zurücktreten müssen. Es scheint deshalb der gesetzmäfsige Ablauf des Übungsvorganges, der daraus hervorgeht, dafs z. B. alle Versuchspersonen mit einem täglichen einfachen Arbeitspensum die maximale Arbeitsschnelligkeit auch nach 12 Versuchstagen noch nicht erreichen, während die Versuchsperson mit einer täglichen Arbeitsmenge von 2 Arbeitspensa die gröfste Arbeitsschnelligkeit stets am 6. oder 7. Arbeitstage erlangen, darauf

hinzuweisen, daß unabhängig von den individuellen Faktoren der psychischen Persönlichkeit ein allen Versuchspersonen gemeinsames physiologisches Geschehen die relative Größe der Arbeitsschnelligkeit und ihre Vermehrung unter dem Einflusse der Übung bestimmt. Denn trotz der gefundenen zwischen sog. Kopf- und Handarbeitern sowie zwischen mehr als 45 Jahre alten und jüngeren Versuchspersonen bestehenden absoluten Differenzen in der Größe der Arbeitsschnelligkeit ist die Erlangung der maximalen Arbeitsschnelligkeit bei allen Versuchspersonen stets an dieselben Bedingungen geknüpft. Dies scheinen die geschilderten Versuche eindeutig erwiesen zu haben.

Wie man sich den der Übung zugrunde liegenden physiologischen Vorgang vorzustellen hat, schildert Exner (17) durch seine Hypothese der „Bahnung“ der in Frage kommenden Leitungsbahnen. Im einzelnen geben hierfür EBERT und MEUMANN (16) eine ansprechende Erklärung. Sie nehmen an, „daß alle psychologische Bahnung anfangs eine Benutzung älterer Bahnen ist, aus denen durch Ausschaltung unzweckmäßiger Bahnelemente und durch eine immer unmittelbarere Aneinanderschaltung der direkt zum Ziele führenden Bahnteile eine neue Bahn gebildet wird, und hierdurch entsteht nun der eigentliche Übungsweg, der Weg der Fertigkeit oder der vervollkommenen und vereinfachten Tätigkeit, oder der Weg der direkten Assoziation.“ „Für das entwickelte Seelenleben wäre dann die Bildung neuer Assoziationsbahnen wahrscheinlich eine Umkehrung schon bestehender Bahnen, die in der eben angedeuteten Weise vor sich geht. Für die Bildung der ersten Bahnen im kindlichen Gehirn wird man nur auf vererbte dispositionell vorliegende Bahnen zurückgreifen können.“ Die Grundbedingung aber dafür, daß die Übung in der eben beschriebenen Weise erworben wird, sehen wir mit EBERT und MEUMANN in der Steigerung der psychophysischen Erregbarkeit, die hervorgerufen wird durch das Zusammenwirken der „Intensität der Konzentration der Aufmerksamkeit, der Lustgefühle und der motorischen Spannungen. Dagegen wirken hindernd Unlustgefühle und jedes Übermaß motorischer Spannung; die ersteren vielleicht darum, weil sie die psychophysische Erregbarkeit herabsetzen, die letzteren, weil sie eine Störung und Inkoordination der psychophysischen Tätigkeiten herbeiführen.“ Für die Richtigkeit dieser Anschauungen sprechen zahlreiche Beobachtungen bei unseren Versuchen. Die Gleichmäßigkeit

der Arbeitsleistung und ihre allmähliche Steigerung bis zum Maximum tritt immer erst dann ein, wenn die Versuchsperson die in individuell verschiedenem Grade anfangs bestehende innere Aufregung, die sich in motorischer Unruhe, Schweißsekretion und Rötung des Gesichtes kundgibt, überwunden hat und im Gefühl der Sicherheit, die geforderte Aufgabe gut erfüllen zu können, sich die Freude über das Können und das Fortschreiten der Leistungsfähigkeit geltend macht. Um diese Stimmungslage herbeizuführen, ist es stets notwendig, die Versuchsperson zu ermuntern, indem die Güte ihrer Leistung betont wird, und ihren Ehrgeiz anzustacheln, indem man erzählt, zu welcher Leistungshöhe es andere Versuchspersonen gebracht haben. Denn es ist „der Wille oder der Entschluß, eine Vervollkommnung zu erreichen, ein absolut notwendiges Element des Übungsfortschrittes.“ (EBERT und MEUMANN.)

Die geschilderten mit dem BOURDONSCHEN Verfahren erhaltenen Ergebnisse erinnern in hohem Maße an die Erfahrungen des praktischen Lebens. Denn es ist bekannt, daß nicht nur für gewisse Gedächtnisleistungen (z. B. Auswendiglernen) die Verteilung von Arbeitsmenge und Pause für die Lösung der gestellten Aufgabe von hoher Bedeutung ist, sondern bei den verschiedensten geistigen Arbeiten erweist sich die Steigerung der Arbeitsmenge über ein gewisses Quantum hinaus als unökonomisch, während bei richtiger Verteilung der Arbeit die maximale Arbeitsleistung, die die gestellte Aufgabe in relativ kurzer Zeit bewältigt, ziemlich schnell herbeigeführt werden kann. Andererseits findet man auch im praktischen Leben, daß die allzustarke Verminderung des täglichen Arbeitsquantums einer bestimmten geistigen Arbeit schädlich ist, da so die für die Ausführung der Arbeit erforderliche Übungsstufe erst sehr spät erreicht wird.

Diese Übereinstimmung der Übungsphänomene bei der mit dem BOURDONSCHEN Verfahren geleisteten Arbeit mit der Übung des Gedächtnisses und hochkomplizierter geistiger Tätigkeiten legt den Gedanken nahe, daß mit dem BOURDONSCHEN Verfahren ein typischer Bestandteil jeder geistigen Arbeit untersucht wird. Und dies scheint in der Tat der Fall zu sein. Denn die Mehrzahl der Autoren sieht in dem BOURDONSCHEN Verfahren eine Prüfung der Aufmerksamkeit. Wenn diese Anschauung richtig ist, so könnten die bei der Ausführung jeder geistigen Arbeit feststellbaren Übungsvorgänge in der Zunahme der Aufmerksamkeit

und in ihrer Anpassung an die jeweilige geistige Arbeit begründet sein. Physiologisch gingen diesen psychischen Vorgängen, die durch die Bahnung wachsende Schnelligkeit des Ablaufes der Erregungen im Zentralnervensystem parallel¹.

Zusammenfassung.

1. Sowohl bei einer täglichen Ausführung von zwei als auch von sechs einheitlichen Arbeitspensum wird die größte Arbeitsschnelligkeit in der gleichen Zeit (am 6. bis 7. Versuchstage) erreicht. Es kommt demnach im allgemeinen der Vermehrung der Arbeitsmenge über ein gewisses Quantum hinaus eine die Herbeiführung der größten Arbeitsschnelligkeit fördernde Wirkung nicht zu.
2. Wird täglich nur ein einheitliches Arbeitspensum ausgeführt, so wird auch nach 12 Versuchstagen die größte Arbeitsschnelligkeit nicht erreicht. Vom Standpunkte der Ökonomik der geistigen Arbeit ist also die tägliche Absolvierung von zwei Arbeitspensum für die Erlangung der größten Arbeitsschnelligkeit unter den bisher erwähnten Versuchen die vorteilhafteste Methode.
3. Wenn täglich nur ein halbes Arbeitspensum ausgeführt wird, so wird in 12 Versuchstagen die größte Arbeitsschnelligkeit ebenfalls nicht erreicht. Die Größe der Arbeitsschnelligkeit ist aber etwa dieselbe wie nach Ausführung von täglich einem einheitlichen Arbeitspensum. Es geht mithin nur innerhalb ziemlich enger Grenzen (täglicher Versuch ein bis zwei Arbeitspensum) die Übungs-

¹ Es wäre auch noch denkbar, daß bei dem BOURDONNENschen Verfahren nicht allein die Aufmerksamkeit geübt würde, sondern ganz besonders der Wiedererkennung des auszustreichenden Buchstabens zugrunde liegende psychische Akt. Das a wird als identisch mit der „relativ lustbetonten aktiv motorischen, dominierenden“ Zielvorstellung (konformative Theorie des Willens von ZIEHEN) erkannt und deshalb ausgestrichen. Das Wiedererkennen aber geschieht durch den psychischen Vorgang der Vergleichung oder Komparation. Die psychische Funktion, die hierbei in Tätigkeit tritt, nennen wir nach ZIEHEN (18) die primäre Kategorial- oder Vergleichungsfunktion. Wir haben in ihr eine psychische Grundfunktion zu sehen, die ebenso wie die synthetische und analytische Funktion die Grundlage jeder geistigen Arbeit bildet. Auch aus diesem Grunde könnte man die in dem BOURDONNENschen Verfahren geübte Tätigkeit als typische geistige Arbeit ansehen.

wirkung, die in der möglichst schnellen Herbeiführung der grössten Arbeitsschnelligkeit besteht, der Arbeitsmenge parallel.

4. Der im ökonomischen Sinne beste Erfolg wird erzielt, wenn jeden zweiten Tag ein einheitliches Arbeitspensum ausgeführt wird; denn auf diese Weise gelingt es, die grösste Arbeitsschnelligkeit zu erlangen, nachdem nur 7—9 Arbeitspensum ausgeführt worden waren.
5. Die Übereinstimmung zwischen den untersuchten Versuchspersonen bezüglich der Herbeiführung der grössten Arbeitsschnelligkeit unter verschiedenen Bedingungen spricht dafür, dass die dem Phänomen der Übung zugrunde liegenden physiologischen Vorgänge der Bahnung der Leitungsbahnen im Zentralnervensystem unabhängig von den individuellen Eigenschaften der psychischen Persönlichkeit und der absoluten Höhe der Arbeitsgeschwindigkeiten streng gesetzmässig verlaufen. Denn die Erlangung der maximalen Arbeitsschnelligkeit hängt bei allen Versuchspersonen in gleicher Weise von der Grösse der Arbeitsmenge und ihrer Verteilung (Pausenlänge) ab.

C.

Arbeitsmenge und Übungsfestigkeit.

Aus den in der zweiten Abhandlung geschilderten Versuchen geht hervor, dass das Steigen der täglich geleisteten Arbeitsmenge von einem halben Arbeitspensum auf ein Arbeitspensum und von zwei Arbeitspensum auf sechs Arbeitspensum keine oder fast keine Einwirkung auf die Erlangung der maximalen Arbeitsschnelligkeit ausübt. Die Versuchspersonen, die täglich 2 oder 6 Arbeitspensum ausführen, sind zwar den Versuchspersonen mit einer Arbeitsmenge von einem $\frac{1}{2}$ oder 1 Arbeitspensum bedeutend überlegen, indem sie nach 6—7 Tagen die grösste Arbeitsschnelligkeit erreichen, während die letzteren auch nach 12 tägiger Arbeitsleistung noch weit von der grössten Arbeitsschnelligkeit entfernt sind; aber untereinander unterscheiden sich die Versuchspersonen mit $\frac{1}{2}$ oder

1 Arbeitspensum pro die einerseits und die Versuchspersonen mit 2 oder 6 Arbeitspensa andererseits nicht hinsichtlich der GröÙe der Arbeitsschnelligkeiten an den einzelnen Versuchstagen und des Zeitpunktes der Erlangung der maximalen Arbeitsschnelligkeit.

Hieraus ergibt sich die Frage, ob die Versuchspersonen, die bis zum Ende der Versuchsreihe, sei es dafÙ diese bis zur Erlangung der maximalen Arbeitsschnelligkeit fortgesetzt oder schon früher abgebrochen wurde, verschieden groÙe Arbeitsquanten in gleicher und auch in verschiedener Verteilung (Pause von 24 oder 48 Stunden zwischen den einzelnen Versuchstagen) ausführten, hinsichtlich der Übungsfestigkeit sich unterscheiden. Denn es wäre denkbar, dafÙ der Grad der Übungsfestigkeit der bis zum Ende der Übungsversuche geleisteten Arbeitsmenge parallel geht. Und ferner ist es vorstellbar, dafÙ ebenso wie die Verteilung von Arbeitsmenge und Pause für die Erlangung der maximalen Arbeitsschnelligkeit von groÙer Bedeutung ist, indem bei der gleichen Gesamtmenge der geleisteten Arbeit in dem einen Falle die maximale Arbeitsschnelligkeit erreicht wird und in dem anderen nicht (vgl. z. B. Versuchspersonen Ra und Sch einerseits und Versuchspersonen Pe und Ri in den Figuren der vorigen Abhandlung andererseits) diese für die GröÙe der Übungsfestigkeit von Bedeutung ist. Deshalb wurden an einem Teil der Versuchsperson, die eine ungleiche Menge von einheitlichen Arbeitspensa absolviert hatten, die GröÙe der Übungsfestigkeit untersucht.

Aus der Tabelle I (Zeile 55 und 57) und Tabelle II ist die GröÙe der Übungsfestigkeit der Versuchspersonen f, i und c (Kopfarbeiter) und der Versuchspersonen 2, 6 und 8 (Handarbeiter) ersichtlich, die nach Erlangung der maximalen Arbeitsschnelligkeit durch eine tägliche Ausführung von 6 Arbeitspensa während 5 aufeinander folgenden Tagen den Versuch nach einer Pause von 28 Tagen wiederholen. Die GröÙe der Übungsfestigkeit schwankt zwischen +3% und -20%. Der letzte Wert, der von der Versuchsperson f erhalten wurde, bedarf aber einer Korrektur, da die Arbeitsschnelligkeit der Versuchsperson 14 Tage später bedeutend gröÙer war (das einheitliche Arbeitspensum wurde in 368 Sekunden ausgeführt). Die Versuchsperson war demnach am Versuchstage 4 Wochen nach Erlangung der gröÙten Arbeitsschnelligkeit offenbar indisponiert. Legen wir die Arbeitsschnelligkeit in dem 14 Tage später ausgeführten Versuche zugrunde, so erhalten wir einen Übungsverlust von 10%. Da wir die Besserung der Arbeitsschnelligkeit

der Versuchsperson 8 um etwa 2% als innerhalb der Fehlergrenzen liegend vernachlässigen dürfen, so läßt sich sagen, daß der Übungsverlust zwischen 0 und 10% bei den genannten Versuchspersonen schwankt. Die Versuchspersonen Ra und Sch führten während 6 Tagen und die Versuchspersonen W und M während 7 Tagen täglich 2 Arbeitspensas aus. Der Übungsverlust (vgl. Tabelle II) schwankt zwischen 0 und 9%, eine Größe, die sich nicht von dem Übungsverlust der Versuchspersonen, die eine tägliche Arbeitsmenge von 6 Arbeitspensas ausgeführt hatten, unterscheidet. Die Versuchsperson Pe, die an 12 aufeinander folgenden Tagen je ein Arbeitspensum erledigte, hat keinen Übungsverlust innerhalb 4 Wochen aufzuweisen. Hingegen zeigt die Versuchsperson Hei, die während 18 Tagen täglich ein Arbeitspensum absolviert hatte, einen Übungsverlust von 9%.

Aus diesen Versuchen ergibt sich, daß die Verminderung der Arbeitsmenge eine Abnahme der Übungsfestigkeit in keinem Falle zur Folge hat, vielmehr bewegt sich die Größe des Übungsverlustes derjenigen Versuchspersonen, die nur 1 oder 2 Arbeitspensas täglich ausführen innerhalb der Grenzen des Übungsverlustes der Versuchspersonen mit einer täglichen Arbeitsmenge von 6 Arbeitspensas.

Um festzustellen, ob etwa die jeweilige Übungsstufe von Wichtigkeit für die Größe der Übungsfestigkeit ist, wurde folgende Versuchsreihe angestellt (vgl. Tabelle III). Es wurden an 3 aufeinander folgenden Tagen je 20 Minuten in einem deutschen Text der Buchstabe a ausgestrichen. Nach je 5 Minuten wurde ein Zeichen gegeben. Die Versuchspersonen mußten einen Strich hinter das Wort machen, bis zu dem sie gerade gekommen waren. Am 4. Versuchstage wurde der Versuch nur 5 Minuten hindurch ausgeführt. Nach einer Pause von 28 Tagen wurde er wiederholt.

Die verschiedenen großen Lesegeschwindigkeit, sowie die durch das Lesen herbeigeführte Ablenkung der Aufmerksamkeit der Versuchspersonen übt nun zweifellos auf die absolute Größe der Arbeitsleistung einen gewissen Einfluß aus. Aus diesem Grunde wurde ja auch in den Versuchen der ersten Abhandlung ein französischer Text benutzt. Da es sich aber bei den nun zu besprechenden Versuchen nicht um die Feststellung der absoluten Arbeitsgeschwindigkeit, sondern um die Kenntnis einer relativen Größe (Größe der Übungsfestigkeit) handelt, so ist die Benutzung des deutschen Textes belanglos. Die Zahl der in je 5 Minuten aus-

gestrichenen a wurde für jeden Versuch festgestellt. Es ist anzunehmen, daß durch die geschilderte Versuchsanordnung die maximale Arbeitsschnelligkeit von den meisten Versuchspersonen nicht erreicht wurde. Denn die Zahl der Versuchstage und die Dauer der Versuche war sehr gering. Die Versuchspersonen stehen also durchweg auf einer niedrigeren Übungsstufe als die Versuchspersonen, von denen bisher die Größe der Übungsfestigkeit angegeben wurde.

Aus der Tabelle III geht nun hervor, daß von 8 Personen 4 = 50% einen Übungsverlust aufweisen. Berücksichtigt man, daß nach den Versuchen der ersten Abhandlung¹ bei 69% der Versuchspersonen nach 6 Wochen kein Übungsverlust konstatiert werden konnte, und erst 10 Wochen, nachdem das Maximum durch die Übungsversuche erlangt war, die Hälfte der Versuchspersonen einen Übungsverlust zeigte, so scheint der Übungsverlust in den letzten Versuchen größer zu sein. Dies geht nicht nur aus der relativen Zahl der Versuchspersonen mit Übungsverlust, sondern auch aus der Größe des letzteren hervor. Denn in den Versuchen der ersten Abhandlung beträgt der Übungsverlust der Versuchspersonen 6, 8, 10, 13 und 15%, während in den in Rede stehenden Versuchen der Übungsverlust 8, 10 und in 2 Fällen 17% ausmacht. Noch etwas größer ist der Unterschied gegenüber den Versuchspersonen der ersten Abhandlung, die nach einer 28-tägigen Pause, nachdem sie die größte Arbeitsschnelligkeit erlangt hatten, den Versuch wiederholten². Denn hier betrug der Übungsverlust nur 4, 6 und 9%³. Da bei der relativ kleinen Zahl der Versuchspersonen zufällige individuelle Momente eine wesentliche Rolle spielen können, so darf man das Ergebnis vielleicht in dem Sinne zusammenfassen, daß die Versuchspersonen, die einen Übungsverlust aufweisen, im allgemeinen relativ zahlreicher sind und einen größeren Übungsverlust zeigen, wenn die Übungsversuche vor Erlangung der maximalen Arbeitsschnelligkeit abgebrochen werden, als wenn sie bis zu dieser weitergeführt

¹ Vgl. S. 26 ff. Abhandlung A.

² Vgl. S. 30 ff. Abhandlung A.

³ Da hier von 5 Versuchspersonen 3 einen Übungsverlust aufweisen, ergibt sich ein ungünstigeres Verhältnis der Versuchspersonen bezüglich des Übungsverlustes als in den anderen Versuchsreihen. Bei der geringen Zahl der Versuchspersonen kann ihm eine Bedeutung aber wohl nicht beigemessen werden.

worden sind. Es scheinen aber die quantitativen Unterschiede nicht bedeutend genug zu sein, um die Annahme, daß die Übungsfestigkeit auf niedrigeren Übungsstufen prinzipiell anders verlief als auf der höchsten (maximale Arbeitsschnelligkeit), rechtfertigen zu können.

Einen prinzipiellen Unterschied zwischen den bis zur maximalen Arbeitsschnelligkeit fortgeführten Versuchen der ersten Abhandlung und den jetzigen Versuchsreihen ergeben aber die Kurven der Versuchspersonen η und ϑ . Denn diese zeigen, daß die 28 tägige Pause eine sehr bedeutende Zunahme der Arbeitsschnelligkeit (15 bzw. 19%) zur Folge gehabt hat. In den in der ersten Abhandlung beschriebenen Versuchen über Übungsfestigkeit konnte nur in wenigen Fällen nach der Pause von 4 oder 6 Wochen eine geringe Zunahme der Arbeitsschnelligkeit festgestellt werden, die innerhalb der Fehlergrenzen der Methodik lag und deshalb unberücksichtigt bleiben konnte. Es ist dieses Ergebnis auch ganz natürlich, da die Versuche der ersten Abhandlung stets bis zur Erlangung der maximalen Arbeitsschnelligkeit fortgeführt waren.

Eine Erklärung für die bedeutsame Tatsache, daß eine so große Zunahme der Arbeitsschnelligkeit noch nach 28 tägiger Pause eintreten kann, dürfte die Betrachtung der Kurven der beiden Versuchspersonen selbst geben. Denn im Gegensatz zu den übrigen Versuchspersonen steigt die Kurve vom Minimum zum relativen Maximum, womit die größte Endgeschwindigkeit vor Beginn der 28 tägigen Pause bezeichnet sei, bei den Versuchspersonen η und ϑ nur sehr wenig an. Die Arbeitsschnelligkeit der Versuchspersonen ist mithin eine relativ geringe. Aber auch die absolute Arbeitsgeschwindigkeit ist klein, da nur die Versuchsperson β etwa die gleiche Arbeitsschnelligkeit wie Versuchsperson η zeigt, alle anderen Versuchspersonen den Versuchspersonen η und ϑ jedoch bedeutend überlegen sind. Daraus kann aber nicht geschlossen werden, daß auch die erreichbare maximale Arbeitsgeschwindigkeit dieser Versuchspersonen gering sein müsse, denn die Versuche der ersten Abhandlung hatten gezeigt, daß Versuchspersonen mit anfangs geringer Arbeitsschnelligkeit nicht selten Versuchspersonen am Ende der Versuchsreihe an Geschwindigkeit übertrafen, hinter denen sie an den ersten Versuchstagen erheblich zurückstanden.

Es ergibt sich mithin, daß Versuchspersonen, die in den ersten Tagen eine langsame Zunahme der Arbeitsschnelligkeit aufweisen

und sich deshalb nach Ausführung von nur wenigen Versuchen auf einer relativ niedrigen Arbeitsstufe befinden, nach einer 28-tägigen Pause eine bedeutende Zunahme der Arbeitsschnelligkeit aufweisen. Diese ist — absolut genommen — sogar gröfser als die Vergrößerung der Arbeitsschnelligkeit in den Übungsversuchen, denn bei der Versuchsperson 7 nimmt die Zahl der in 5 Minuten ausgestrichenen Buchstaben in den Arbeitstagen von 123 auf 150 zu, während 4 Wochen später 179 Buchstaben in 5 Minuten ausgestrichen werden. Noch gröfser ist die Zunahme der Arbeitsgeschwindigkeit nach 28-tägiger Pause im Verhältnis zu der in den Arbeitsversuchen erzielten Geschwindigkeitszunahme bei Versuchsperson 9. Hier ist nämlich die Zahl der ausgestrichenen a nach der Pause um 20 gewachsen, während in den 4 Versuchstagen die täglichen Übungen nur einen Zuwachs von 12 (von 119 bis 131) ergeben hatten. Auch in Versuchen mit der KRAEPELINSchen Addiermethode konnte die Erfahrung bestätigt werden, dafs nach einer Pause von 4 Wochen die Arbeitsgeschwindigkeit eine bedeutende Zunahme erfährt, wenn die Übungsversuche auf einer ziemlich niedrigen Übungsstufe abgebrochen werden.

Zusammenfassung.

1. Der Übungsverlust der Versuchspersonen, die während 5 oder 6 Tagen täglich 6 Arbeitspensas ausführen, beträgt innerhalb 4 Wochen 0—10%.
2. Der Übungsverlust der Versuchspersonen mit einer täglichen Arbeitsmenge von 2 Arbeitspensas (Dauer des Versuches 6—7 Tage) schwankt zwischen 0 und 6%.
3. Der Übungsverlust der Versuchspersonen mit einer täglichen Arbeitsmenge von 1 Arbeitspensum (Dauer des Versuches 12—18 Tage) schwankt zwischen 0 und 9%. Es zeigt demnach die Gröfse des Übungsverlustes keine direkte Beziehung zu der Menge der während der Übungsperiode geleisteten Arbeit.
4. Wird aber der Versuch nicht bis zur Erlangung der maximalen Arbeitsschnelligkeit fortgeführt, sondern schon auf einer niedrigeren Übungsstufe abgebrochen, so ist im allgemeinen die relative Zahl der Versuchspersonen, die einen Übungsverlust aufweisen, gröfser und auch der Übungsverlust selbst beträchtlicher als in dem bis zur Erlangung der gröfsten Arbeitsschnelligkeit fortgesetzten Versuchen.

5. Unter den Versuchspersonen, die keinen Übungsverlust zeigen, haben 2 eine bedeutende Zunahme der Arbeits-schnelligkeit nach 28 tägiger Pause erfahren. Sie befanden sich am Ende der Übungsversuche auf einer relativ sehr niedrigen Übungsstufe.

D.

Übungsfähigkeit und Übungsfestigkeit bei verschiedenen Formen geistiger Arbeit.

In der ersten Abhandlung sind die Versuche ausführlich geschildert worden, aus denen hervorgeht, daß die Versuchspersonen nach der Form, in der bei ihnen der Übungsfortschritt zustande kommt, in 3 verschiedene Typen gegliedert werden können. Ebenso hatten die Versuche über Übungsfestigkeit ergeben, daß man Versuchspersonen von vollkommener Übungsfestigkeit unterscheiden kann von solchen, die einen mehr oder minder großen Übungsverlust erleiden. Diese Tatsachen legen die Frage nahe, ob einerseits die Form des Übungsfortschrittes, die, wie oben¹ dargelegt wurde, z. T. mit dem Grade der Ermüdbarkeit der Versuchspersonen in nahem Zusammenhang steht, andererseits der Verlauf des Übungsverlustes (die Übungsfestigkeit) eine allgemeine Bedeutung für die betreffende Versuchsperson dadurch besitzen, daß sie sich auch bei anderen geistigen Arbeiten in gleicher oder ähnlicher Weise wieder finden. Zur Entscheidung dieser Frage wurde außer den Versuchspersonen der Abhandlung C noch die Versuchsperson A (25 Jahre alt, Kaufmann) und Versuchsperson B (37 Jahre, Referendar) untersucht. Als Methoden zur Prüfung der Übungsfähigkeit und Übungsfestigkeit bei geistiger Arbeit wurden neben den BOURDONSchen Verfahren, das sich in zahlreichen Versuchen gut bewährt hatte, noch die KRAEPELINSche Addiermethode, die im Addieren einstelliger Zahlen besteht, verwendet. Wie es KRAEPELIN empfiehlt, wurden auch in unseren Versuchen die KRAEPELINSchen Rechenhefte² benutzt und von der Summe zwei

¹ Vgl. S. 19ff. Abhandlung A.

² Zu beziehen durch die Universitätsdruckerei J. Hörning, Heidelberg.

aufeinander folgender Zahlen nur die Einer-Zahl hingeschrieben. Um noch eine dritte geistige Arbeitsform untersuchen und mit den übrigen vergleichen zu können, wurde als Aufgabe die Multiplikation je zwei aufeinander folgender Zahlen der KRAEPELINSCHEN Rechenhefte gestellt. Dieser letzten Methode haftet der Fehler an, daß mit dem Hinschreiben der zweistelligen Zahlen mehr Zeit verbraucht wird, als der zu untersuchende psychische Prozeß (das Multiplizieren zweier einstelliger Zahlen) erfordert. Dieser Fehler kann auch, wie KRAEPELIN später selbst zugegeben hat, bei seiner Addiermethode nicht ganz ausgeschaltet werden, da gute Rechner so schnell addieren, daß durch das Niederschreiben der Resultate, auch wenn nur die Einer-Zahl addiert werden muß, eine Verzögerung unvermeidlich ist. Dennoch hat sich die KRAEPELINSCHEN Methode in zahlreichen Versuchen zur quantitativen Messung psychischer Vorgänge als brauchbar erwiesen, und die von uns angewandte Multiplikationsmethode hat den Erwartungen unter gewissen Kautelen durchaus entsprochen.

Bei Versuchsperson A wurde das BOURDONSCHEN Verfahren in der bereits beschriebenen Form¹ angewandt. An jedem der 3 Versuchstage wurden 2 einheitliche Arbeitspenssa (20 Zehnreihenversuche) ausgeführt und die für 5 Zehnreihenversuche ($\frac{1}{2}$ Arbeitspensum) aufgewendete Zeit den Tabellen zugrunde gelegt. Die Dauer der 2 Arbeitspenssa betrug durchschnittlich etwa 20 Minuten. Bei allen übrigen Versuchspersonen wurde das BOURDONSCHEN Verfahren in der Form angewandt, daß in einem deutschen Text² der Buchstabe a ausgestrichen werden mußte. Der Versuch dauert 5 Minuten und wird mit je 30 Sekunden Zwischenraum viermal an jedem Versuchstage wiederholt. Die Zahl der in 5 Minuten ausgestrichenen a wird berechnet.

Die Versuche mit der KRAEPELINSCHEN Addiermethode und dem Multiplikationsverfahren finden in gleicher Weise statt (4 Arbeitsperioden zu 5 Minuten mit je 30 Sekunden Zwischenraum an jedem Versuchstage). Die Versuche wurden mit jeder der 3 Methoden an 3 aufeinander folgenden Tagen ausgeführt, derart, daß an jedem Tage nur ein Verfahren angewendet wird. Die Gesamtdauer der Versuche beträgt mithin 9 Tage. Auf diese Weise wird jede der angewandten Methoden die gleiche Zeit

¹ Vgl. S. 2ff. Abhandlung A.

² Vgl. S. 54 Abhandlung C.

(3×20 Minuten) und auch mit dem gleichen Zwischenraum geübt. Dieser Umstand ist deshalb von grosser Wichtigkeit, weil die mit den 3 Methoden erhaltenen Resultate nur dann miteinander verglichen werden können, wenn die Arbeitsversuche die gleiche Zeit dauern und zwischen den einzelnen Versuchstagen gleichgrosse Pausen liegen. Denn in der Abhandlung B ist der Einfluss der Arbeitsmenge und der Grösse der Pausen auf den Verlauf des Übungsfortschrittes erwiesen. Was die Fehler anlangt, so waren diese in allen Versuchen so minimal, dass eine besondere Berücksichtigung nicht erforderlich erscheint. Wir begnügen uns deshalb die während 5 Minuten geleistete Arbeit ohne irgendwelche Korrektur unseren Betrachtungen zugrunde zu legen. Zunächst seien die Formen des Übungsfortschrittes und ihre Veränderungen bei den verschiedenen Arten der geistigen Arbeit einer näheren Betrachtung unterzogen.

Aus den Kurven der Versuchsperson A (vgl. Tabelle IV und Fig. 4) über die Versuche mit der KRAEPELINSCHEN Addiermethode geht hervor, dass bei dieser Versuchsperson der Übungsfortschritt fast ausschliesslich in der Arbeitszeit erzeugt wird. Denn die Versuchsperson gelangt von 206 am ersten Versuchstage in 5 Minuten ausgeführten Additionen bis zu 332 am 3. Versuchstage, wiewohl die Differenz zwischen der grössten Arbeitsschnelligkeit am ersten Versuchstage und der Arbeitsschnelligkeit zu Beginn des zweiten Versuchstages 12 Additionen und die entsprechende Differenz zwischen 2. und 3. Versuchstag nur 7 Additionen beträgt. Da aber zu berücksichtigen ist, dass geringe Schwankungen (etwa 10 Additionen) als rein zufällig und innerhalb der Fehlergrenzen der Methodik gelegen angesehen werden müssen, so folgt daraus, dass der Übungsfortschritt praktisch lediglich in der Zeit der Arbeit zustande gekommen ist. Der durch Übung bei der Multiplikationsmethode erzielte Fortschritt ist in quantitativer Hinsicht wesentlich geringer als die Zunahme der Arbeitsschnelligkeit bei der Addiermethode. Doch ist dies von vornherein für die meisten Versuchspersonen zu erwarten; denn erstens ist die vermehrte Schreibarbeit ein Grund, weshalb die Arbeitszeit für jede einzelne Aufgabe über Gebühr verlängert wird, zweitens aber kann die verminderte Gesamtübungsfähigkeit der Versuchspersonen noch darin begründet sein, dass sie für die schwierigere Aufgabe sehr schnell an das Ende ihrer Leistungsfähigkeit kommen, oder dass schliesslich die maximale Arbeitsschnelligkeit erst in einer

viel längeren Arbeitszeit erreicht werden könnte, und die am dritten Versuchstage mit der Multiplikationsmethode geleistete Arbeit im Hinblick auf die größtmögliche Arbeitsschnelligkeit auf einer relativ viel niedrigeren Übungsstufe steht als die Arbeitsleistung im Addieren. Auch in diesen Versuchen wird der Übungsfortschritt ausschliesslich während der Arbeit erzielt, da die Vermehrung der Multiplikation um 7 (von 216 auf 223) vom ersten zum zweiten Versuchstage und um 3 vom zweiten zum dritten Versuchstage nicht berücksichtigt werden kann. Die gleiche Art des Übungsfortschrittes zeigt sich in sehr überzeugender Weise auf den Kurven, die durch die BOURDONSche Methode erhalten worden sind; denn hier ist die für die Ausführung von 5 Zehnreihenversuchen erforderliche Zeit von 341 Sekunden auf 217 Sekunden gesunken, ohne dass in den zwischen den Versuchen gelegenen 24 stündigen Pausen überhaupt ein Fortschritt erzielt wurde. Es folgt hieraus, dass die für die Versuchsperson A charakteristische Form des Übungsfortschrittes, durch die eine Verbesserung der Arbeitsschnelligkeit nur während der Arbeitszeit bewirkt wird, bei drei verschiedenen geistigen Arbeiten völlig unverändert erhalten bleibt. Dennoch sind die quantitativen Verhältnisse der Übungsfähigkeit für die untersuchten geistigen Tätigkeiten sehr verschieden. Sehr charakteristisch sind auch die Kurven der Versuchsperson α . Die mit der Addiermethode erhaltenen Resultate zeigen, dass in der Zeit der Arbeit an keinem der drei Versuchstage eine Besserung der Leistung erzielt wird, dass vielmehr an jedem Tage die Anfangsleistung bei weitem die Arbeitsschnelligkeit übertrifft, die sich im weiteren Verlaufe des Versuches zeigt. Da gleichwohl die Arbeitsschnelligkeit an jedem Versuchstage erheblich grösser ist, als die des vorhergehenden Tages, so folgt daraus, dass die Zunahme der Arbeitsschnelligkeit lediglich in den Pausen erfolgt. Es wurde oben¹ darauf hingewiesen, dass diese Form des Übungsfortschrittes stets mit grosser Ermüdbarkeit der Versuchspersonen einherging.

Die mit der Multiplikationsmethode erhaltenen Ergebnisse zeigen am 2. und 3. Versuchstage ebenfalls diese Kurvenform. Nur der erste Versuchstag zeigt während der Arbeit einen nicht unerheblichen Fortschritt. Berücksichtigt man aber, dass die Versuchspersonen in den Additionsversuchen stets in der 5. bis 10. Minute eine geringere Arbeitsleistung aufzuweisen hatten

¹ Vgl. S. 23 Abhandlung A.

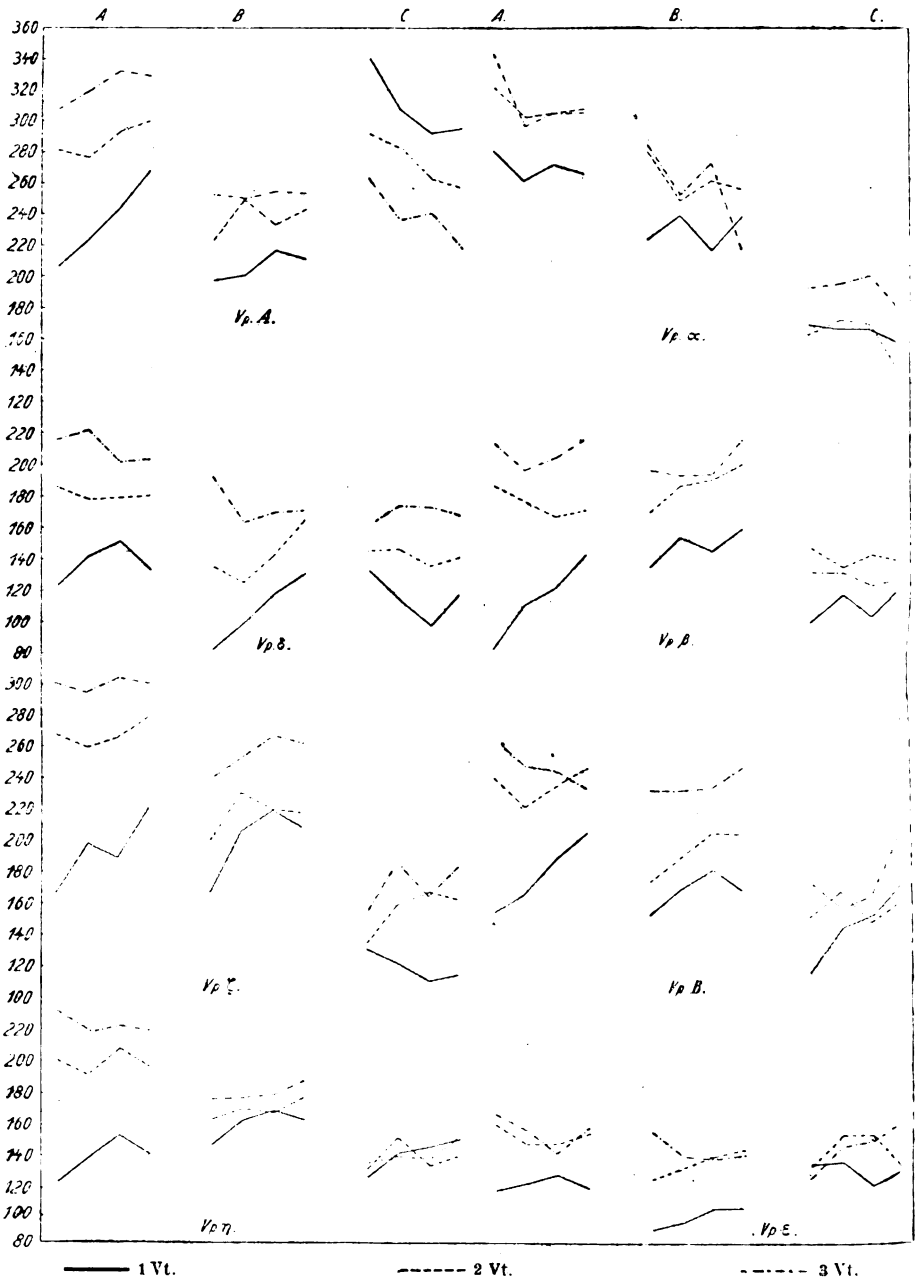


Fig. 4. Der Verlauf der Übungskurve bei verschiedenen Formen geistiger Arbeit. A. KRAEPELINSche Additionsmethode. B. Multiplikationsmethode. C. BOURDONSCHEs Verfahren.

als in der 1. bis 5. Minute, so erscheint die Annahme gerechtfertigt, daß an dem 1. Versuchstage, an dem die Versuchsperson mit der Multiplikationsmethode zu arbeiten begann, sie nicht die ganze Aufmerksamkeit auf die gestellte Aufgabe richtete. Denn sonst wäre die Arbeitsschnelligkeit in der 5. bis 10. Minute gegenüber der Arbeitsleistung in den ersten 5 Minuten gesunken und hätte nicht sogar um 15 Multiplikationen zugenommen. Es ist deshalb wahrscheinlich, daß die Zunahme der Arbeitsschnelligkeit am 1. Versuchstage rein zufällig und durch die ungenügende Anspannung der Aufmerksamkeit im Beginn des Versuches verursacht ist. Deshalb kann man wohl behaupten, daß die Form des Übungsfortschrittes sowohl bei der Additions- wie bei der Multiplikationsmethode die gleiche geblieben ist.

Aus den Versuchen mit dem BOURDONSCHEN Verfahren ergibt sich, daß die am 2. und 3. Versuchstage während der Arbeit erzielten Übungsfortschritte so gering sind, daß sie vernachlässigt werden müssen. Denn sie liegen zweifellos innerhalb der Fehlergrenzen der Methodik. Und am 1. Versuchstage wird überhaupt kein Übungsfortschritt erzielt. Der Übungsfortschritt fällt also auch bei dieser geistigen Arbeit in die Zeit der Pausen. Es hat mithin bei Versuchsperson α die Form des Übungsfortschrittes, die dadurch charakterisiert ist, daß die Zunahme der Arbeitsgeschwindigkeit nur in der Pause zwischen den Versuchstagen eintritt bei drei verschiedenen geistigen Arbeiten keine Änderung erfahren¹. Im Gegensatz zu den Typen, als deren Repräsentanten wir die Versuchspersonen A und α ansehen können und die den Übungsfortschritt entweder nur während der Arbeit (Versuchsperson A) oder nur in der Zeit der Pause (Versuchsperson α) erzielen, seien kurz einige andere Versuchspersonen besprochen, die zu der dritten großen Gruppe gehören, die den Übungsfortschritt in wechselndem Maße in der Pause und in der Arbeitszeit herbeiführen. Hierbei sei wie bei den Versuchspersonen A und α untersucht, ob die Form des Übungsfortschrittes bei drei verschiedenen Arten geistiger Arbeit eine Änderung erfährt.

Versuchsperson ζ zeigt in den Versuchen mit der KRAEPELINSCHEN Addiermethode am ersten Tage während der Arbeit eine bedeutende

¹ Nebenbei sei darauf hingewiesen, daß die von der Versuchsperson mit der Addier- und Multiplikationsmethode erhaltenen Kurven sehr schön illustrieren, wie die scheinbare Ermüdbarkeit mit steigender Übungsstufe zunimmt (vgl. S. 23 Abhandlung A).

sich bis zum Ende des Übungsversuches steigende Zunahme der Arbeitsschnelligkeit. An dem 2. und 3. Versuchstage ist die während des Versuches erfolgte Zunahme der Arbeitsschnelligkeit gering oder fast Null; dagegen ist der zwischen den einzelnen Versuchstagen zustande gekommene Fortschritt sehr bedeutend. Der gesamte Übungsfortschritt ist also teils in der Arbeitszeit teils in der Pause erreicht worden. Betrachtet man die Kurve der Versuchsperson, die von den mit der Multiplikationsmethode und dem BOURDONSCHEN Verfahren ausgeführten Versuchen herühren, so zeigt sich, daß bei der Multiplikationsmethode der Übungsfortschritt zwar teils in der Pause teils während der Übungsversuche erzielt wird, aber das Überwiegen der Arbeit als übungserzeugenden Faktors gegenüber der Pause ist evident. Und bei dem BOURDONSCHEN Verfahren ist der Übungsfortschritt vollends nur während der Arbeit und überhaupt nicht während der Pause eingetreten.

Die gleichen Verhältnisse finden sich bei Versuchsperson B. Auch hier nimmt der bei der Addiermethode während der Pause erzeugte Übungsfortschritt zugunsten des während der Arbeit eintretenden Übungsfortschrittes ab, wenn die Multiplikationsmethode angewendet wird. Und er verschwindet während der Pause vollkommen und wird lediglich während der Arbeit herbeigeführt, wenn das BOURDONSCHEN Verfahren geübt wird.

Beide Versuchspersonen stimmen aber auch darin überein, daß die Abnahme des in der Pause erzielten Übungsfortschrittes von der sehr beträchtlichen Größe bei der Additionsmethode bis zum völligen Verschwinden in den Versuchen mit dem BOURDONSCHEN Verfahren etwa parallel geht mit der Abnahme der Gesamtübungsfähigkeit. Und es dürfte naheliegen, diese Tatsachen nicht in eine zufällige, sondern in eine ursächliche Verbindung miteinander zu bringen. In völlig gleicher Weise verhält sich der Übungsfortschritt bei Versuchspersonen η und ϵ . Diese Umwandlung der Form des Übungsfortschrittes tritt aber nur bei einem Teil der Versuchsperson ein, denn bei Versuchspersonen δ und β bleibt die Form des Übungsfortschrittes bei den drei verschiedenen Formen geistiger Arbeit, die untersucht wurden, erhalten. Der wechselnde Anteil der Arbeitszeit und der zwischen den Versuchen liegenden 24 stündigen Pausen an der Größe des Übungsfortschrittes wird bei den verschiedenen Arbeitsformen nicht zugunsten eines der beiden wirksamen Faktoren verschoben, obwohl auch bei diesen

Versuchspersonen die Gesamtübungsfähigkeit in den geprüften Methoden sehr verschieden gewesen ist.

Allerdings bleibt zu berücksichtigen, daß der während der Pausen in den Versuchen mit dem BOURDONSCHEN Verfahren eingetretene Fortschritt bei den Versuchspersonen β und δ absolut genommen sehr gering ist, so daß die in den Pausen erfolgte Zunahme der Arbeitsgeschwindigkeit angesichts der Fehlergrenzen der Methodik auch eine zufällige sein könnte.

Zusammenfassend könnte man deshalb sagen, daß im allgemeinen Versuchspersonen, die bei einer bestimmten geistigen Arbeit durch Übung eine Zunahme in der Arbeitsleistung zum Teil in der Pause und zum Teil während der Arbeit erfahren, bei einer anderen geistigen Arbeit, für die bei gleicher Arbeitsdauer ihre Gesamtübungsfähigkeit wesentlich geringer ist, den Übungsfortschritt nur in der Zeit der Arbeit herbeiführen. Ist die Abnahme der Gesamtübungsfähigkeit nicht sehr bedeutend, so kommt in der Pause ein Übungsfortschritt noch zustande, aber sein Anteil an dem gesamten Übungsfortschritt ist zu Gunsten des während des Übungsversuches herbeigeführten Fortschrittes geringer geworden.

Zur Prüfung der Größe der Übungsfestigkeit wurden nun von den genannten Versuchspersonen nach 28 tägiger Pause der Versuch (von 5 Minuten Dauer) wiederholt. Einzelne Versuchspersonen führten ihn 8 bzw. 21 Tage später nochmals aus. Die Ergebnisse sind folgende (Tabelle IV und Fig. 5): Aus den von der Versuchsperson δ erhaltenen Kurven geht hervor, daß die Übungsfestigkeit bei den drei geprüften Formen geistiger Arbeit ziemlich gering ist¹. Denn nach der 28 tägigen Pause ist etwa die Hälfte des durch die Übung erzielten Übungsfortschrittes wieder verloren gegangen. Mit der Addiermethode und mit der Multiplikationsmethode wurde der Versuch eine Woche später (also 5 Wochen nach der Beendigung der Übungsversuche) noch einmal wiederholt. Es ergab sich für beide Arbeiten übereinstimmend, daß die Arbeitsschnelligkeit sich nicht weiter verändert hatte. Es ist mithin für die Versuchsperson δ charakteristisch, daß sie eine ziemlich geringe Übungsfestigkeit besitzt, ferner daß der Übungsverlust besonders innerhalb der ersten 4 Wochen eintritt und daß die verschiedenartige Aufgabe (Addition, Multiplikation,

¹ In der Figur sind die geringsten Arbeitsschnelligkeiten der drei Methoden gleich 100 gesetzt, so daß Übungsfortschritt und Übungsverlust in Prozenten der Anfangsleistung ersichtlich sind.

Ausstreichen des Buchstaben a) keinen Einfluss auf die GröÙe und den Verlauf der Übungsfestigkeit ausübt.

Einen anderen, für die drei verschiedenen Arbeitsformen dennoch einheitlichen Verlauf der Übungsfestigkeit zeigen die Kurven der Versuchsperson α . Innerhalb der ersten 4 Wochen ist in den Versuchen mit der Additionsmethode und dem BOURDONschen Verfahren kein Übungsverlust eingetreten und bei den Multiplikationsversuchen hat sich die Arbeitsschnelligkeit nur um 7 Multiplikationen verringert, eine Zahl, die bei der hohen absoluten GröÙe der in 5 Minuten ausgeführten Multiplikationen vernachlässigt werden darf. Mit der Additions- und Multiplikationsmethode wurde der Versuch nach einer weiteren Pause von 28 Tagen wiederholt. Erst jetzt hat sich in den Versuchen ein wesentlicher Übungsverlust eingestellt, der aber immer noch sowohl absolut als auch relativ hinter dem Übungsverlust der Versuchsperson δ zurücksteht. Der Verlauf des Übungsverlustes ist mithin für die Versuchsperson α dadurch charakterisiert, dass er innerhalb der ersten 4 Wochen gleich Null ist und erst zwischen der 4. und 8. Woche nach Beendigung der Übungsversuche eintritt.

Für die Versuchsperson B ist die Übungsfestigkeit nur für Multiplikations- und Additionsmethode festgestellt worden. Es zeigt sich, dass bei beiden Methoden innerhalb 28 Tagen ein mäßiger Übungsverlust eingetreten ist, der absolut genommen bei der Multiplikationsmethode etwas geringer ist als bei der Additionsmethode und der relativ geringeren Übungsstufe entspricht.

Bei der Versuchsperson γ ergab die Prüfung der Übungsfestigkeit für die Additionsmethode und das BOURDONsche Verfahren eine geringe Abnahme der Arbeitsleistung gegenüber dem relativen Maximum (nach 28 tägiger Pause).

Zusammenfassend lässt sich von den Versuchspersonen α , B, γ und δ sagen, dass die GröÙe der Übungsfestigkeit und ihr Verlauf für jede Versuchsperson charakteristisch ist und durch die verschiedenartigen Aufgaben trotz der für diese z. T. stark differenten Übungsfähigkeit keine Änderung erfährt.

Dieser bei den verschiedenen Arbeitsformen übereinstimmende Verlauf des Übungsverlustes jeder einzelnen Versuchsperson, der also besagt, dass die individuellen Differenzen bezüglich der GröÙe der Übungsfestigkeit sehr erheblich sein können, während diese durch die verschiedenen Arbeiten für dieselbe Versuchsperson nicht modifiziert wird, erfährt bei den folgenden Versuchspersonen

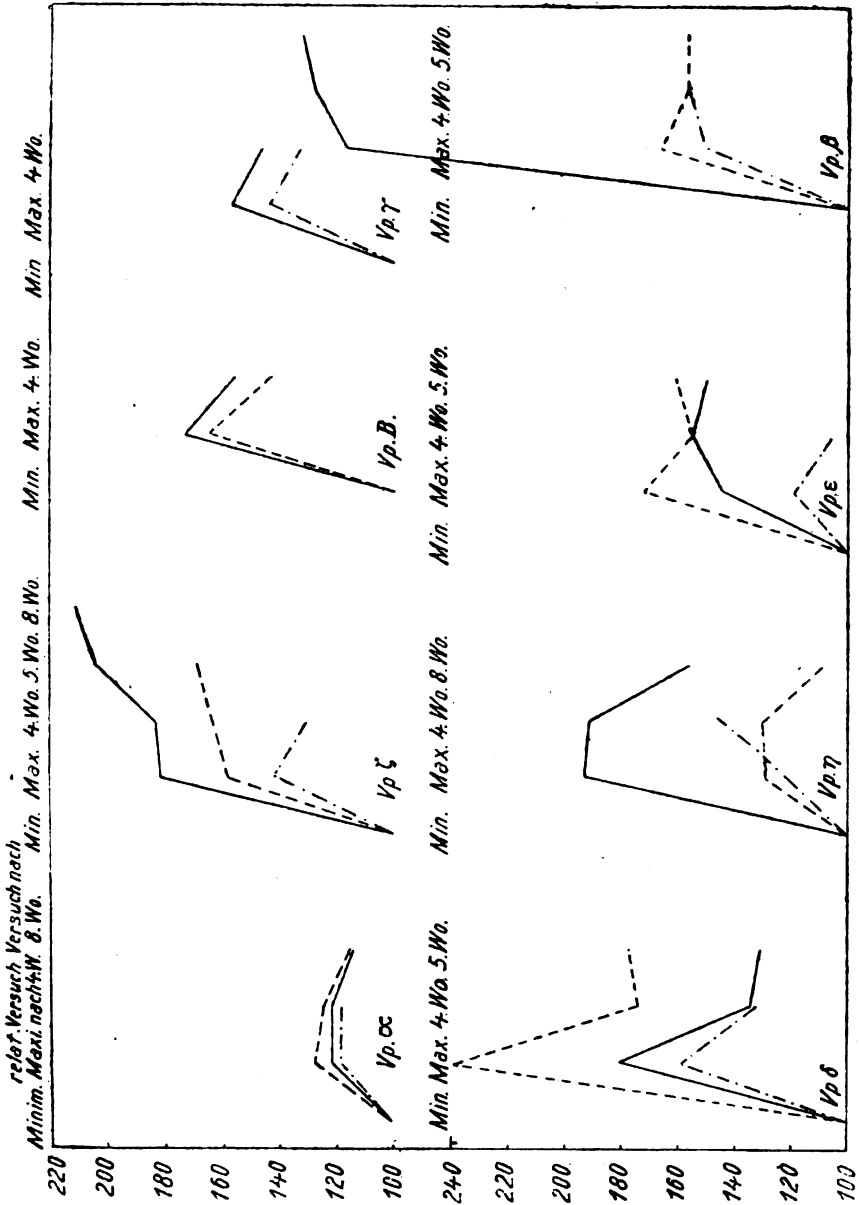


Fig. 5. Der Verlauf der Übungsfestigkeit bei verschiedenen Formen geistiger Arbeit.
 — Additionsmethode — Multiplicationsmethode

eine, wie wir meinen, grösstenteils scheinbare Ausnahme. So zeigen die Kurven der Versuchsperson ζ für die Additions- und Multiplikationsmethoden innerhalb der ersten 5 bzw. 8 Wochen eine Zunahme der Arbeitsschnelligkeit, die in dem mit der Additions-methode ausgeführten Versuchen sogar sehr bedeutend ist, während in den Versuchen mit der BOURDONSCHEN Methode ein mittlerer Übungsverlust in 28 Tagen eingetreten ist. Es ist nun aber aus den Versuchen der dritten Abhandlung bekannt, daß, wenn die Übungsversuche nicht bis zum Maximum fortgeführt sind — und dies ist in den Versuchen dieser Abhandlung, in denen nur an drei Versuchstagen während je 20 Minuten der Versuch ausgeführt wurde, nie oder fast nie der Fall — trotz der langen Pause von 28 Tagen eine Zunahme der Arbeitsschnelligkeit eintreten kann. Während aber in den Versuchen der dritten Abhandlung die am Ende der Übungsversuche erreichte Übungstufe relativ gering war, so daß man annehmen durfte, der Verlauf des Übungsfortschrittes sei ein besonders langsamer, trifft dies für die Versuchsperson ζ nicht zu. Denn sowohl die absolute Grösse der Arbeitsschnelligkeit ist hier am Ende der Übungsversuche eine hohe, sondern auch der im Verhältnis zur Arbeitsschnelligkeit bei Beginn der Versuche erreichte Fortschritt ist bedeutend. Es muß deshalb zu den Ergebnissen der dritten Abhandlung ergänzend bemerkt werden, daß nicht nur eine Zunahme der Arbeitsschnelligkeit auf einer relativ niedrigen Übungsstufe nach 28 tägiger Unterbrechung eintreten kann, sondern auch besonders in solchen Fällen eintritt, wo es sich um eine exzessiv große Übungsfähigkeit der Versuchsperson für die geforderte Arbeit handelt. Es ist deshalb die verschiedene Form der Kurven der Übungsfestigkeit der Versuchsperson ζ nicht dadurch bedingt, daß die Übungsfestigkeit der Versuchsperson für die verschiedenen Aufgaben different ist, sondern sie ist vielmehr in der sehr hohen Übungsfähigkeit, die eine Zunahme der Arbeitsschnelligkeit auch nach 28 tägiger Pause herbeiführt, begründet.

Ähnlich liegt der Fall bei Versuchsperson η . Hier zeigen die Versuche mit der BOURDONSCHEN Methode eine erhebliche Zunahme der Arbeitsschnelligkeit. Diese ist aber nicht wie bei Versuchsperson ζ hervorgerufen durch eine exzessive Übungsfähigkeit der Versuchsperson, sondern genau wie in den Versuchen der Abhandlung C durch die absolut und relativ niedrige Übungsstufe bedingt, auf der sich die Versuchsperson am Ende der Übungs-

versuche befindet. Dafs aber bei den Arbeitsformen, in denen die genannten Bedingungen für eine weitere Zunahme der Arbeitsschnelligkeit auch nach langer Pause nicht vorliegen, die Kurven des Übungsverlustes übereinstimmen, wie dies auch die übrigen Versuchspersonen gezeigt haben, lehren die Kurven der Versuchsperson, die mit der Additions- und Multiplikationsmethode erhalten worden sind. Denn diese zeigen, dafs die charakteristische Form des Übungsverlustes der Versuchsperson η durch die in den ersten 4 Wochen bestehende vollkommene Übungsfestigkeit und den in der 4. bis 8. Woche eintretenden sehr erheblichen Übungsverlust gekennzeichnet ist.

Endlich sind noch die Kurven der Versuchsperson β und ε zu erwähnen. Die Kurve der Übungsfestigkeit der Versuchsperson β weicht in allen drei Arbeitsformen etwas voneinander ab; bei der Additionsmethode findet sich eine geringe Zunahme, bei der Multiplikationsmethode eine geringe Abnahme der Arbeitsschnelligkeit und bei der Bourdonschen Methode bleibt diese fast unverändert. Hieraus auf eine verschiedenartige Form des Verlaufes der Übungsfestigkeit in den drei geistigen Tätigkeiten zu schliessen, möchte nicht sehr begründet erscheinen; denn es ist zu berücksichtigen, dafs die relativ sehr geringen Abweichungen der Arbeitsschnelligkeit fast noch innerhalb der Fehlergrenzen der Methodik liegen dürften. Dieser Einwand kann aber für den verschiedenartigen Verlauf der Kurven der Übungsfestigkeit der Versuchsperson ε nicht gelten. Denn hier ist die Abnahme der Arbeitsschnelligkeit in den Versuchen mit dem Bourdonschen Verfahren eine sehr erhebliche, in den Versuchen mit der Multiplikationsmethode eine geringe, während die Arbeitsschnelligkeit in den Additionsversuchen eine Zunahme erfährt. Es ergibt sich mithin, dafs bei vier Versuchspersonen (α , β , γ und δ) die Kurven der Übungsfestigkeit für die drei geprüften Tätigkeiten eine für jede Versuchsperson charakteristische Form aufweisen. Das gleiche gilt wohl auch für Versuchsperson β , bei der die geringen Abweichungen durch die Fehler der Methodik bedingt sein dürften. Eine scheinbare Ausnahme bilden die Versuchspersonen ζ und η deshalb, weil bei ihnen teils wegen exzessiver Übungsfähigkeit (Versuchsperson ζ) teils wegen des zu langsam erfolgenden Übungsfortschrittes (Versuchsperson η), bei gewissen Arbeitsformen eine Zunahme der Arbeitsschnelligkeit während der 28 tägigen Pause erfolgt ist. Die Richtigkeit dieser Annahme dürfte durch den Ver-

lauf der Kurven (Additions- und Multiplikationsmethode) der Versuchsperson η , in denen keine Zunahme der Arbeitsschnelligkeit erfolgt, gestützt werden. Denn aus ihnen geht der für beide Arbeitsformen übereinstimmende charakteristische Verlauf des Übungsverlustes hervor. Nur bei Versuchsperson ε erleidet diese Regel eine Ausnahme. Die bei anderen Versuchspersonen gefundene weitgehende Übereinstimmung in den Kurven der Übungsfestigkeit legt den Gedanken nahe, daß der mit der Multiplikationsmethode nach 28 tägiger Pause erhaltene Wert vielleicht infolge einer zufälligen Indisposition der Versuchspersonen zu niedrig wurde. Ein weiterer Versuch nach 8 Tagen, der die Frage hätte entscheiden können, mußte aus äußeren Gründen unterbleiben.

Zusammenfassung.

Werden verschiedene geistige Arbeiten (Addition einstelliger Zahlen nach KRAEFELIN, Multiplikationen einstelliger Zahlen, Ausstreichen eines Buchstabens in einem Text nach BOURDON) von derselben Versuchsperson unter gleichen Bedingungen (gleiche Arbeitsdauer, gleiche Pausenlänge) geübt, so ergeben sich bezüglich der Übungsfähigkeit und Übungsfestigkeit folgende Gesetzmäßigkeiten:

1. Die Form des Übungsfortschrittes scheint im allgemeinen für jede Versuchsperson charakteristisch zu sein, und durch die Verschiedenheit der gestellten Aufgaben nicht geändert zu werden.
2. Besonders deutlich zeigt sich dies an Versuchspersonen, die den Übungsfortschritt nur während der Arbeit, und solchen, die ihn nur während der Pausen zeigen. Diese Form des Übungsfortschrittes werden von den Versuchspersonen für alle drei Arbeitsarten unverändert beibehalten.
3. Ein differentes Verhalten weisen die Versuchspersonen auf, bei denen sich der Übungsfortschritt sowohl in der Pause als auch während der Arbeit vollzieht. Es kann nämlich der wechselnde Anteil von Arbeit und Pause für das Zustandekommen des Übungsfortschrittes in allen drei Arbeitsarten erhalten bleiben. Andererseits kommt es aber auch vor, daß der Anteil der Pause am Übungsfortschritt sich erheblich verringert oder ganz ver-

schwindet, so daß bei einer Arbeitsform der Übungsfortschritt nur während der Arbeit erzielt wird, bei einer anderen dagegen teils in der Arbeitszeit, teils in der Pause erfolgt. Mit der verminderten oder fehlenden Anteilnahme der Pause an dem Zustandekommen des Übungsfortschrittes geht stets eine Abnahme der Gesamtübungsfähigkeit der Versuchspersonen für die Arbeit, in der die Pause keinen oder nur einen geringen Einfluß zeigt, einher.

4. In gleicher Weise ist auch der Verlauf des Übungsverlustes für jede Versuchsperson ein charakteristischer.
 5. Es können Versuchspersonen innerhalb der ersten 4 Wochen eine vollkommene Übungsfestigkeit besitzen, so daß ein Übungsverlust erst innerhalb der 4. bis 8. Woche eintritt; andere dagegen zeigen eine mittlere, wieder andere eine geringere Übungsfestigkeit. Obwohl die Übungsfähigkeit für die verschiedenen Aufgaben eine unterschiedliche ist, ist der Verlauf der Übungsfestigkeitskurve im allgemeinen für dieselbe Versuchsperson der gleiche.
 6. Eine scheinbare Ausnahme hiervon tritt dann ein, wenn bei einer bestimmten Arbeit die Arbeitsgeschwindigkeit nach 28 tägiger Pause eine bedeutende Zunahme erfährt. Diese scheint dann einzutreten, wenn entweder die durch die Übungsversuche erzielte Übungsstufe eine relativ niedrige ist oder die Versuchspersonen für die zu leistende Arbeit eine exzessive Übungsfähigkeit besitzt.
 7. Nur in einem Fall bestand eine ungleichartige Übungsfestigkeit, die durch die unter 6. erwähnten Tatsachen nicht geklärt werden konnte. Ob es sich hier um einen zufälligen, vielleicht durch Indisposition der Versuchsperson an einem Versuchstage hervorgerufenen Befund handelt oder nicht, muß vorerst noch unentschieden bleiben.
-

Literatur:

1. HJALMAR PEDER, *Skandinavisches Archiv für Physiologie* 27, 315, 1912.
2. BOURDON, *Revue philosophique* 1895, VIII. BOURDON, *AnPs* 8, 1902. BINET, *AnPs* 6 248, 1900.
3. WALTER BAADE, Experimentelle und kritische Beiträge zur Frage nach den sekundären Wirkungen des Unterrichts insbesondere auf die Empfänglichkeit des Schülers, *Pädagogische Monographien* 3, 1907.
4. S. EXNER, *Pflügers Archiv* 7, 1873.
5. MEUMANN, Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik, Bd. II, S. 10, Leipzig 1907.
6. EMIL KRAEPELIN, Die Arbeitskurve, Leipzig 1907.
7. FRIEDRICH KRAUS, Die Ermüdung als ein Maß der Konstitution, *Bibliotheca medica* 1897.
8. ERNST GELLHORN und HANS LEWIN, Veränderungen des Blutdruckes bei psychischen Vorgängen an gesunden und kranken Menschen, *ArAnatPhg, Physiologische Abteilung* 1913, S. 225.
9. ERNST GELLHORN und HANS LEWIN, Das Verhalten des Blutdruckes bei Muskelarbeit im normalen und ermüdeten Zustand, *ArAnatPhg, Physiologische Abteilung* 1915, S. 28.
10. ERNST BISCHOFF, Untersuchungen über Übungsfähigkeit und Ermüdbarkeit bei geistiger und körperlicher Arbeit, *ArGsPs* 22, 323ff., 1912.
11. HOCH und KRAEPELIN, *PsArb* 1, 1896.
12. RIVERS und KRAEPELIN, *PsArb* 1, 1896.
13. AMBERG, *PsArb* 1, 1896.
14. LINDLEY, *PsArb* 3, 1900.
15. HYLAN und KRAEPELIN, *PsArb* 4, 1902.
16. EBERT und MEUMANN, *ArGsPs* 4, 1905.
17. S. EXNER, Entwurf zu einer physiologischen Erklärung der psychischen Erscheinungen, Wien 1894.
18. TH. ZIEHEN, Die Grundlagen der Psychologie, Bd. II, Leipzig 1915.

Abkürzungen:

AmJPs = American Journal of Psychology.

AnPs = Année psychologique (her.: BINET).

ArAnatPhg = Archiv für Anatomie und Physiologie (her.: RUBNER).

ArGsPs = Archiv für die gesamte Psychologie (her.: MEUMANN).

PsArb = Psychologische Arbeiten (her.: KRAEPELIN).

Die Untersuchungen waren im Oktober 1918 abgeschlossen; die Arbeit wurde im August 1919 der Schriftleitung übergeben; die Drucklegung war im Juli 1920 beendet.

Tabellen.

Tabelle I befindet sich am Schluß dieses Heftes.

Tabelle

Versuchspersonen		Kopf-		
		Ra. 25 J.	Sch. 29 J.	Pe. 19 J.
Alter	Beruf	Lehrer	Kaufmann	Bankbeamter
Versuchstag I	Durchschnittliche Dauer des Arb.P.	517	514	606
„ II	„ „ „ „	464	455	591
„ III	„ „ „ „	416	430	557
„ IV	„ „ „ „	396	439	513
„ V	„ „ „ „	359	363	520
„ VI	„ „ „ „	329	342	499
„ VII	„ „ „ „	—	—	482
„ VIII	„ „ „ „	—	—	455
„ IX	„ „ „ „	—	—	455
„ X	„ „ „ „	—	—	486
„ XI	„ „ „ „	—	—	442
„ XII	„ „ „ „	—	—	452
Minimum des durchschnittlichen, Arb.P.		517	514	606
Maximum „ „ „		329	342	442
Versuch 4 Wochen nach dem Maximum			356	445
Übungsverlust 1.—4. Woche		±0%	—4%	—1%
Versuch 8 Wochen nach dem Maximum		—	—	—
Übungsverlust 4.—8. Woche		—	—	—
Übungsverlust 1.—8. Woche		—	—	—

Tabelle III.

Versuchspersonen	α	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ
Alter	25 J.	40 J.	29 J.	23 J.	43 J.	21 J.	61 J.	35 J.
Beruf	cand. med.	Lederarbeiter	Buchhalter	Monteur	Arbeiter	Primaner	Elektriker	Schlosser
Minimum	166	95	110	132	129	130	123	119
Relatives Maxim.	198	146	162	210	161	185	150	131
Versuch nach 28 Tagen	199	149	146	174	137	171	179	151
Übungsverlust	±0%	+2%	—10%	—17%	—17%	—8%	+19%	+15%

II.

arbeiter				Handarbeiter					
Ri.	Hem.	Her.	Fo.	W.	M.	Hei.	Sü.	Gö.	c.
47 J.	32 J.	24 J.	27 J.	19 J.	48 J.	18 J.	23 J.	20 J.	35 J.
Kaufmann	Kaufmann	Lehrer	Bankbeamter	Telegr.arbeiter	Fensterreiniger	Elektriker	Schlosser	Arbeiter	Chemiker
728	532	487	528	826	799	657	876	732	—
615	501	471	486	719	808	650	699	572	—
637	426	397	458	632	657	657	628	564	—
584	417	394	490	541	646	538	622	540	—
576	426	376	500	534	639	587	486	494	—
559	427	394	466	505	597	553	496	512	—
550	395	353	474	454	553	528	487	490	—
500	370	362	444	—	—	507	440	458	—
516	381	367	448	—	—	496	427	462	—
476	367	357	456	—	—	483	448	492	—
497	—	—	460	—	—	484	—	480	—
472	—	—	446	—	—	464	—	462	—
—	—	—	—	826	799	657	—	—	581
—	—	—	—	454	553	415	—	—	394
—	—	—	—	494	555	453	—	—	419
—	—	—	—	-9%	±0%	-9%	—	—	-6%
—	—	—	—	467	—	—	—	—	408
—	—	—	—	+6%	—	—	—	—	+3%
—	—	—	—	-3%	—	—	—	—	-3%

		Versuchspersonen					
		Alter	Beruf				
I. Versuchstag, Zahl der in je 5 Min. ausgestrichenen a (BOURDONSCHE Methode)							
II.	„	„	„	a			
III.	„	„	„	a			
I. Versuchstag, Zahl der in je 5 Min. ausgeführten Additionen (KRAEPELINS Additionsmethode)							
II.	„	„	„	„			
III.	„	„	„	„			
I. Versuchstag, Zahl der in je 5 Min. ausgeführten Multiplikationen (Multiplikationsmethode)							
II.	„	„	„	„			
III.	„	„	„	„			
Versuch	4	Wochen	nach	dem	relativen	Maximum	} Additions- methode
„	5	„	„	„	„	„	
„	8	„	„	„	„	„	
Versuch	4	Wochen	nach	dem	relativen	Maximum	} Multiplikations- methode
„	5	„	„	„	„	„	
„	8	„	„	„	„	„	
„	4	„	„	„	„	„	BOURDONSCHE Methode

A	B	α	β	δ	ϵ	ζ	η	γ
25 J. Kauf- mann	37 J. Refe- rendar	25 J. cand. med.	40 J. Leder- arbeiter	23 J. Mon- teur	43 J. Ar- beiter	21 J. Pri- maner	61 J. Elek- triker	29 J. Buch- halter
682	111	166	95	132	129	130	123	110
614	141	163	113	112	131	121	139	117
584	148	163	99	96	116	109	143	128
590	167	155	115	117	124	114	148	130
584	147	160	143	144	127	133	128	131
564	164	169	131	145	148	158	149	134
524	144	166	138	133	148	166	131	140
512	156	139	135	139	128	161	137	150
526	169	190	127	160	120	152	132	157
472	153	193	127	172	141	185	137	146
480	161	198	119	171	144	164	135	149
434	200	177	122	165	155	183	150	158
206	149	280	77	123	112	166	119	134
224	161	260	106	142	117	197	135	135
244	184	271	117	151	122	188	150	146
269	201	265	139	132	114	219	138	144
281	236	322	182	186	155	267	198	184
277	217	301	172	178	142	259	189	182
293	230	304	162	179	142	265	206	179
300	241	307	166	180	148	277	195	193
307	260	343	210	217	161	300	230	198
319	243	295	192	223	151	294	218	211
332	240	304	200	202	136	303	221	197
329	229	305	213	204	152	300	218	196
197	148	222	129	81	87	166	144	—
200	165	237	149	98	92	205	160	—
216	177	214	140	117	101	218	166	—
211	163	237	155	130	101	208	160	—
223	169	279	165	134	119	199	160	—
249	184	247	182	124	127	229	167	—
233	200	259	186	142	133	218	165	—
243	199	255	197	165	138	217	175	—
252	227	282	192	193	150	238	173	—
251	227	250	189	163	134	252	174	—
255	229	271	190	169	133	265	176	—
253	242	215	214	170	135	261	185	—
345	233	342	222	165	174	306	227	196
280	—	338	225	161	168	340	—	—
—	—	319	—	—	—	350	186	—
251	212	275	202	141	135	272	189	—
230	—	265	202	143	140	281	158	—
—	—	255	—	—	—	—	—	—
546	—	199	149	174	137	171	179	146

Vp.	Arbeitspensen pro Arbeitstag			
a, b, d, f,	BOURDON: 60 Zehn-Reihenversuche, 10 Zehn-Reihenversuche			
c	"	"	"	"
e, i, 2, 3, 9	"	"	"	"
g	"	"	"	"
h	"	"	"	"
l	"	"	"	"
7	"	"	"	"
8	"	"	"	"
4, 5, 6	"	"	"	"
Ra, Sch	"	20	"	"
Pe	"	10	"	"
Ri	"	"	"	"
Hem	"	"	"	"
Her	"	"	"	"
Fo, Gö	"	5	"	"
W	"	20	"	"
M	"	"	"	"
Hei	"	10	"	"
Sü	"	"	"	"
A	20 Reihen, 5 Reihen bzw. 20 Minuten, 5 Minuten			
B	"	"	"	"
α	"	"	"	"
$\beta, \delta, \varepsilon$	"	"	"	"
γ	"	"	"	"
ζ	"	"	"	"
η	"	"	"	"
ϑ	"	"	"	"

V.

 Arbeitstage

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 15, 22, 29, 36, 43, 50, 78
 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 36, 64
 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 15, 22, 29, 36, 43, 50
 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 15, 22, 29, 36, 43, 78
 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 16, 23, 30, 37, 44, 51
 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 15, 22, 29, 36, 43
 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 15, 22, 29, 36
 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 16, 23, 30, 37, 44, 51, 79
 1, 2, 3, 4, 5, 6, 34
 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 40
 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27
 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25
 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 35, 63
 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 35
 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 46
 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31

BOURDON	Addition	Multiplikation
1, 2, 3, 4, 32	4, 5, 6, 34, 41	7, 8, 9, 37, 44
	1, 2, 3	4, 5, 6
1, 2, 3, 4, 32	4, 5, 6, 34, 41, 62	7, 8, 9, 37, 44, 65
1, 2, 3, 4, 32	4, 5, 6, 34, 41	7, 8, 9, 37, 44
1, 2, 3, 4, 32	4, 5, 6, 34	
1, 2, 3, 4, 32	4, 5, 6, 34, 41, 62	7, 8, 9, 37, 44
1, 2, 3, 4, 32	4, 5, 6, 34, 62	7, 8, 9, 37, 44
1, 2, 3, 4, 32		

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

h	i
19 Jahre Volontär	27 Ja Mitt schulle
526	466
506	469
495	466
509 (32)	467
510	429
493	391
492	405
499 (14)	408

Verlag von Johann Ambrosius Barth.

Dörrienstr. 16.

Zeitschrift für angewandte Psychologie

Herausgegeben von **William Stern** und **Otto Lipmann**.

6 Hefte bilden einen Band. Der 17. Band (1920) ist im Erscheinen begriffen. Preis M. 45.—*)

Die Aufgabe der Zeitschrift ist die Bearbeitung psychologischer Probleme unter besonderer Berücksichtigung ihrer Verwertbarkeit für anderweitige praktische und wissenschaftliche Fragestellungen und die Ausgestaltung der besonderen experimentellen, psychographischen, statistischen und Sammel-Methoden für diese Zwecke. Hauptgebiete der Zeitschrift sind die pädagogische, Wirtschafts- und Eignungs-Psychologie, ferner die forensische, pathologische, literarische, ethnologische u. vergleichende Psychologie.

Die Zeitschrift enthält Abhandlungen, Mitteilungen, Sammel- und Einzelberichte und verfolgt ständig die internationale Bewegung auf dem Gebiete der angewandten Psychologie. Sie ist Organ des Instituts für angewandte Psychologie in Kleinglienke, des psychologischen Laboratoriums in Hamburg und mehrerer Universitäts-Seminare.

LINDWORSKY, S. J. Dr. J., Der Wille, seine Erscheinung und seine Beherrschung nach den Ergebnissen der experimentellen Forschung. 208 Seiten. 1919. M. 10.—

Trotz der Jugend der experimentellen Willensforschung war eine kritische Zusammenfassung der verschiedenen, teilweise schwer zugänglichen Einzeluntersuchungen schon längst erwünscht. Hier wird sie zum erstmalig unter ausgiebiger Verwendung der Kritik durch einen Fachmann geboten. Wenn dabei auch zwei der angesehensten Lehrstücke der bisherigen Forschung, die determinierenden Tendenzen und das Maas der Willenskraft (das assoziative Äquivalent) der Kritik geopfert werden, so werden doch die wesentlichsten und wertvollsten Ergebnisse der experimentellen Arbeiten durch diese kritische Zusammenstellung gesichert und zum Teil sogar beträchtlich erweitert. Überall ergeben sich neue Angriffspunkte und Fragestellungen für die fernere experimentelle Untersuchung. Den Pädagogen wird besonders die Anwendung der Resultate auf die Willensbeeinflussung und Willensstärkung interessieren. Die schwankende Theorie der Willensbeherrschung gewinnt jetzt festen Boden, während die herkömmliche Meinung über Willensstärke und Willensstärkung einer folgenschweren Revision zu unterziehen ist.

EBBECKE, Prof. Dr. med. ULRICH, Die kortikalen Erregungen. Eine Studie über Seelenleben. VIII, 305 Seiten. 1919. M. 21.—, geb. M. 24.—

Die im vorliegenden Buche zusammengefasste Anschauung über die psychologischen Vorgänge ist im Laufe der Jahre erwachsen, in denen der Verf. anfangs als Psychiater, später als Physiologe beschäftigt war. Die Ausführungen dürften Psychologen, Physiologen wie Psychiater gleichmässig interessieren.

STERN, Prof. Dr. L. WILLIAM, Vorgesandten zur Weltanschauung. (Niedergeschrieben im Jahre 1901.) VI, 74 Seiten. 1915. M. 180

Es handelt sich hier um eine Programm-Schrift des Verfassers, die er schon vor 14 Jahren niedergeschrieben hat. Der „Wille zur Weltanschauung“, der vor einigen Jahren nur als wenig bemerktes Fünkchen unter der Asche der Weltanschauungslosigkeit glommt, ist allmählich, namentlich in unseren Vaterlande, zu einer Flamme geworden, in der eine neue Philosophie geschmiedet werden kann. Deshalb soll jeder, der sich zur Mitarbeit berufen fühlt, hervortreten und weitere Kreise auf die Wege hinweisen, deren Gangbarkeit er für sich erprobt hat.

STERN, Prof. Dr. L. WILLIAM, Die menschliche Persönlichkeit. 2. unveränderte Auflage. XIV, 270 S. 1919. M. 18.—, geb. M. 20.40

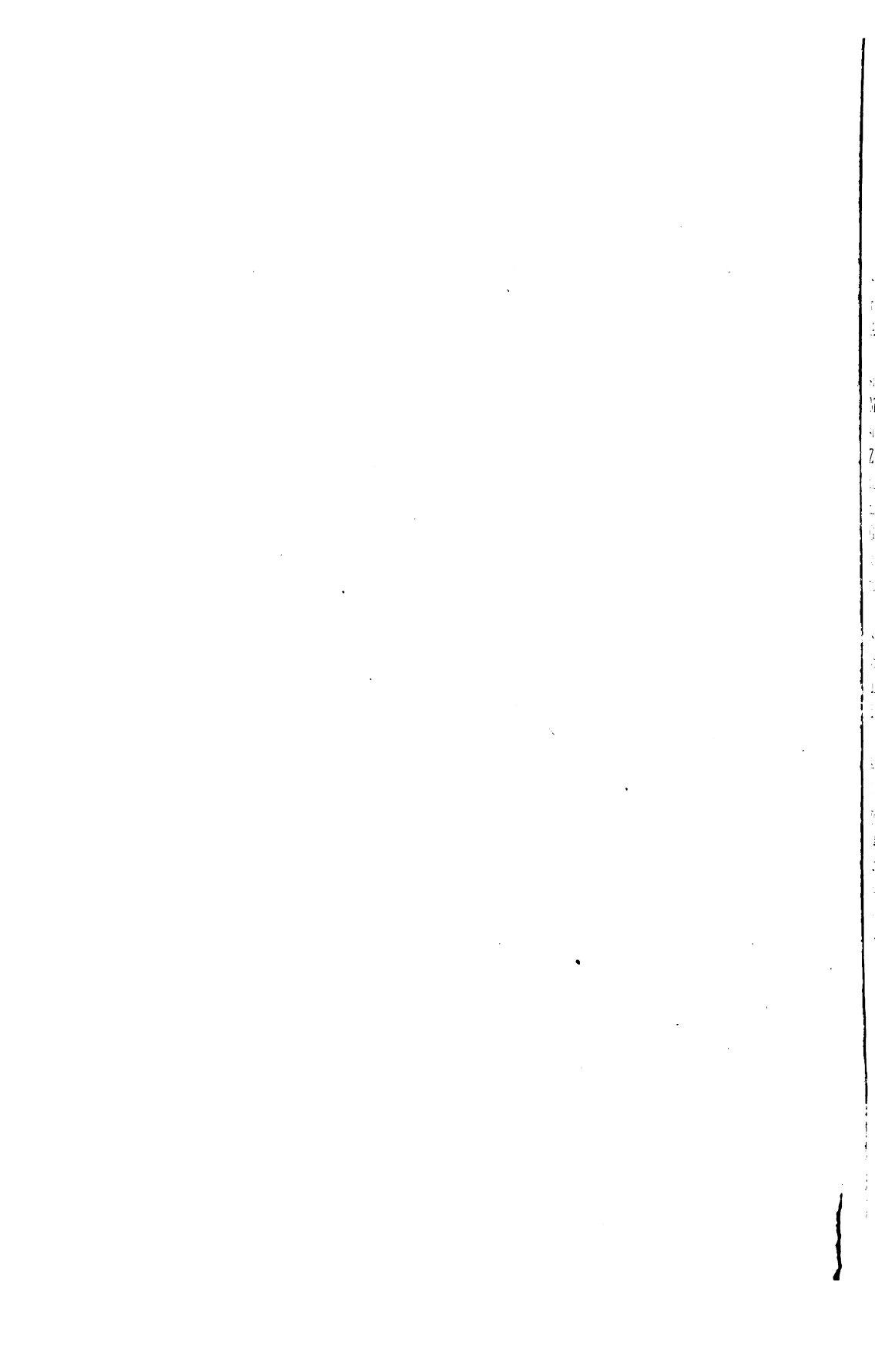
Gekürzter Inhalt: Einleitung; Begriff der Person. — Das Zielstreben der Persönlichkeit (Entelechie-Lehre). — Persönlichkeit und Welt (Konvergenzlehre). — Das Erleben der Persönlichkeit (Bewusstseinslehre).

Eine philosophische Theorie der menschlichen Persönlichkeit wird durch eine dreifache Notwendigkeit gefordert. Sie hat ein Teilgebiet im System der philosophischen Weltanschauung zu bilden; sie stellt eine unentbehrliche Grundlage dar für die Psychologie und alle Geisteswissenschaften; sie liefert Leitgesichtspunkte für die auf Menschenbehandlung gerichtete kulturelle Arbeit. Das vorliegende Buch sucht diesen Notwendigkeiten als ein selbständiges, in sich geschlossenes und für sich verständliches Werk zu entsprechen; zugleich aber führt der Verfasser in ihm sein philosophisches System des „kritischen Personalismus“ weiter, dessen allgemeine Grundlegung und Ableitung bereits 1906 erschienen war.

STERN, Prof. Dr. L. WILLIAM, Die Psychologie und der Personalismus. IV, 54 S. 1917. M. 2.25

Deutsches Philologenblatt: Da Stern zurzeit vielleicht der Einflussreichste unter denjenigen Psychologen ist, die von der Lehrerschaft ernsthaft studiert werden, so wird man auch an der vorliegenden Abhandlung nicht ohne weiteres vorbeigehen können. Es ist ein sehr bedeutsames Zeichen der Zeit, dass es gerade die hervorragendsten Vertreter der modernen Psychologie, Männer wie Wundt, Stern u. a. immer wieder über die engen Grenzen dieser Disziplin hinausdrängt zur „Metaphysik“. . . . William Stern hat ein ganzes System, den kritischen „Personalismus“ bereit, von dem er schon in seinem bereits 1906 erschienenen noch viel zu wenig gelesenen Buche „Person und Sache“ gehandelt hat. . . . Jedenfalls streut Stern in der vorliegenden Abhandlung Anregungen reichster Art aus, denen nachzudenken und nachzugehen für philosophisch wie pädagogisch interessierte Leser sich durchaus lohnt.

Außer dem Verl.-Teuerungsaufschl. kommt zu den Preisen noch ein Sortimenterrzusch. hinzu.



Vorwort.

Die FERNALDSche Prüfungsmethode ist in Deutschland noch so gut wie unbekannt, obwohl sie schon im Jahre 1912 in Amerika veröffentlicht worden ist; ihr auch bei uns Würdigung und Anerkennung zu verschaffen, ist der Zweck dieser Abhandlung.

Die Methode will feststellen, wie groß das Verständnis für sittliches Handeln bei einem jugendlichen oder auch erwachsenen Menschen ist, und will aus dem Ergebnis Rückschlüsse auf das sittliche Empfinden des Geprüften ziehen. Ob allerdings dieses Ziel nach der einfachen, schematischen Art, wie es FERNALD tut, in befriedigender Weise erreicht werden kann, erschien mir nach meinen ersten Versuchen recht zweifelhaft. Aus diesem Grunde ist die Methode von mir weiter ausgestaltet worden, und ich habe den Eindruck, daß man mit dieser weiteren Ausgestaltung dem Ziele jedenfalls erheblich näher kommt.

Da im ersten Abschnitt der Abhandlung genau beschrieben ist, wie die Prüfung auszuführen ist, so kann jeder die Methode an sich selbst ausprobieren, und nur derjenige, der dies wirklich unvoreingenommen getan hat, wird ein gefühlsmäßiges Urteil über ihren Wert abgeben können.

Wenn man sich mittels der Methode in verhältnismäßig kurzer Zeit über das sittliche Gefühlsleben eines Menschen einigermaßen orientieren kann, so ist das nicht nur in allgemein psychologischer Hinsicht von großem Wert, sondern kann auch unter den mannigfachsten Umständen in praktischer Hinsicht großen Nutzen stiften. Man braucht nur darauf hinzuweisen, wie wertvoll ein schneller Aufschluß nach dieser Richtung für den Jugendrichter und für den Erzieher sein kann. Die Methode verdient deshalb, daß sie weiteste Verbreitung findet und der Zweck nachstehender Abhandlung ist, ihr auch in Deutschland den Weg zu ebnen.

Berlin-Lichterfelde,
6. August 1920.

Der Verfasser.

Inhaltsangabe.

1. Erläuterung der Prüfungsmethode	2
2. Allgemeine Bemerkungen zum Verständnis des Zieles, das mittels der Methode erreicht werden kann	8
3. Prüfungsprotokolle aus einer städtischen Erziehungsanstalt	13
4. Prüfungsergebnisse bei 82 Zöglingen dieser Erziehungsanstalt. Vergleich der durch die Prüfungsmethode erzielten Urteile über sittliche Reife mit denjenigen, welche aus längerer Beobachtung in der Erziehungsanstalt gewonnen wurden	27
5. Darstellung einer Meßmethode der sittlichen Reife einer Schul-, Alters- oder Berufsklasse usw.	41
6. Vergleich der durch solche Messung gewonnenen Resultate aus der Erziehungsanstalt mit denjenigen aus zwei höheren Mädchenschulen	50
7. Protokolle von Schwächerbegabten und Hochbegabten aus einer Klasse eines Oberlyzeums	53
8. Protokolle von erwachsenen männlichen, geistig hochstehenden Personen	63
9. Gesamttabelle der von den einzelnen Kategorien sich ergebenden Durchschnittsreihen und Schlusfolgerungen aus dieser Gesamttabelle	73
10. Abschätzung einer beliebigen Durchschnittsreihe nach derjenigen, die sich als Standardreihe ergeben hat	76
11. Ergänzende Anweisungen an einen Prüfling, damit die von ihm aufgestellte Reihe direkt mit der Standardreihe verglichen und an ihr gemessen werden kann	80
12. Nachträge	82

1. Erläuterung der Prüfungsmethode.

Unter den zahlreichen Methoden zur Prüfung des sittlichen Fühlens ist nach meinem Urteil die FERNALD'sche die zurzeit beste. Sie vermeidet Suggestionen von seiten desjenigen, der die Prüfung anstellt, sie erzielt deshalb reinere Ergebnisse, freilich nur in einem beschränkten Umfange. Die erste kurze Mitteilung über die Methode brachte H. MARX.¹ Die Methode besteht darin, daß der Prüfling eine Anzahl einerseits tadelnswerter und andererseits lobenswerter Handlungen so ordnen muß, daß bei den tadelnswerten die Reihe von der leichtesten allmählich zur schwersten, bei den lobenswerten die Reihe von der einfach guten allmählich zur besten hinführt. Die von dem Prüfling getroffenen Reihenfolgen vergleicht der Autor dann mit einer Standardreihe, welche er aus einer Prüfung von sittlich gefestigten, erwachsenen und geistig befähigten Personen gewonnen hat, und je nach dem Grade der Abweichung von dieser Standardreihe fällt FERNALD sein Urteil über das allgemeine sittliche Empfinden desjenigen, welcher der Prüfung unterworfen worden war.

Diese Methode habe ich teils abgekürzt, teils erweitert. Die Abkürzung besteht darin, daß ich den Prüfling nur eine Reihe tadelnswerter² Handlungen ordnen lasse, da mir die Ordnung auch lobenswerter Handlungen danach nur eine Ergänzung in gleichem Sinne ist, die man entbehren kann. Die Erweiterung der Methode besteht darin, daß ich den Prüfling nach festgestellter Reihenfolge begründen lasse, warum er das in der Reihe folgende Vorgehen für schwerer als das resp. die voranstehenden hält. Die getroffene Reihe gibt gewiß schon einen Anhalt über die Art, wie der Prüfling sittlich orientiert ist, aber dieser Anhalt gibt doch nicht genügende Auskunft. Durch die Begründung der Stellungnahme erfährt er eine wichtige Ergänzung, in manchen Fällen sogar eine wesentliche Berichtigung.

Mein Urteil über den Wert der so veränderten, resp. weiter ausgebauten FERNALD'schen Methode habe ich in meiner ersten

¹ H. MARX, Reiseeindrücke eines Gefängnisarztes in den Vereinigten Staaten, *Vierteljahresbericht für gerichtliche Medizin*, 3. Folge. 43.

² Unter den tadelnswerten können natürlich sich auch solche befinden, bei denen man im Zweifel sein kann, ob sie zu tadeln oder zu loben sind.

bezüglichen Abhandlung¹ dahin ausgesprochen, daß ich diese Prüfungsart für eine durchaus brauchbare halte. Dieses Urteil konnte natürlich nur ein vorläufiges sein nach dem persönlichen Eindruck, den ich auf Grund von ca. 30 Untersuchungen gewonnen hatte. Sollte das Urteil gefestigter werden, so mußte es sich einmal auf eine größere Zahl von Untersuchungen stützen, zweitens mußte ich eine Kontrolle haben, wie sich das auf Grund einmaliger Prüfung gewonnene Urteil zu demjenigen verhält, welches aus längerer Beobachtung gewonnen ist, und drittens mußte ich auch eine Kontrolle darüber haben, daß der Maßstab, den ich zur Beurteilung eines Prüflings anlege, ein zutreffender ist.

Diese Möglichkeit der ergänzenden Untersuchungen und der Kontrolle wurde mir durch das Entgegenkommen des Direktors des städtischen Erziehungsheims „Lindenhof“ zu Berlin-Lichtenberg Herrn Dr. WILKER, ferner der Herren Schuldirektoren Dr. LENSCHAU und ULRICH, an deren Instituten ich die Prüfungen ausführen konnte, und schließlicb zahlreicher, geistig hochstehender Persönlichkeiten zuteil, die sich selbst auf meine Anregung der Prüfung unterworfen haben. Für die verständnisvolle Unterstützung bin ich allen zu großem Danke verpflichtet.

Da es sich im Erziehungsheim und in den Mädchenschulen um eine gleichzeitige Untersuchung von vielen Zöglingen resp. Schülerinnen handelte, so war der mündliche Weg der Prüfung ausgeschlossen, und es mußte der schriftliche Weg beschritten werden. Das schriftliche Verfahren hat zum Teil Nachteile, zum Teil aber wieder Vorteile. Die Nachteile bestehen darin, daß der Prüfende hierbei keinen unmittelbaren persönlichen Eindruck von dem Prüfling gewinnt, und daß ferner etwaige Unklarheiten in den Begründungen, die bei mündlicher Aussprache geklärt werden können, ungeklärt bleiben. Die Vorteile des schriftlichen Verfahrens liegen darin, daß zunächst eine Beeinflussung, die bei der mündlichen Prüfung sich nie vollkommen ausschließen läßt, nicht stattfinden kann, denn der Prüfling kann nur seine eigenen Gedanken niederschreiben, er kann die gestellte Aufgabe nur nach eigenem Verständnis und Gefühl lösen. Voraussetzung dabei ist natürlich, daß der Prüfling überhaupt nicht weiß, wozu die Prüfung angestellt wird. Ein zweiter Vorteil besteht darin, daß

¹ L. JACOBSON, Gibt es eine brauchbare Methode, um Aufschluß über das sittliche Fühlen eines Jugendlichen zu bekommen? *ZNPt* 46 (4/5).

beim schriftlichen Verfahren der Text der einzelnen Vergehen dem Prüfling dauernd zu Gebote steht, so daß er sich über den genauen Wortlaut ständig orientieren kann, und schliesslich darin, daß er für sich mehr Zeit und Ruhe zur Überlegung hat. Die Prüflinge aus dem Erziehungsheim und aus den Schulen wurden natürlich während der ganzen Prüfung streng beaufsichtigt, um eine gegenseitige Beeinflussung auszuschließen. Jedem Prüfling wurden nacheinander 7 Zettel überreicht. Auf jedem Zettel war ein Vergehen dem Wortlaut nach abgedruckt. Nachdem sich jeder den ersten ihm übergebenen Zettel durchgelesen hatte, wurde einer aufgefordert, den Inhalt deszettels noch einmal aus dem Gedächtnis zu erzählen. Ebenso geschah es mit den anderen Zetteln. Jedes Vergehen war auf den Zetteln noch kurz mit einem Stichwort gekennzeichnet, z. B. „Semmeldiebstahl“, „Portounter-schlagung“ usw.¹ Nachdem sich die Prüflinge die einzelnen Zettel durchgelesen hatten, wurden sie aufgefordert, die einzelnen Vergehen nur mit diesen Stichwörtern so der Reihe nach aufzuschreiben, daß sie dasjenige, welches ihnen das leichteste zu sein schien, an die erste Stelle, und dasjenige, welches ihnen als das schwerste dünkte, an die letzte Stelle setzten, und die anderen so reihten, daß das relativ leichtere immer etwas mehr voran, und das relativ schwerere etwas mehr zurückgesetzt würde, so daß sie am Schlusse eine Reihenfolge der Vergehen haben sollten, welche vom leichtesten (als erstes) zum schwersten (als siebentes) hinführte. Wenn sie auch dies getan hatten, dann wurden sie zum Schlusse aufgefordert, so gut sie es könnten, zu begründen, warum sie das in der Reihe vorangestellte Vergehen für milder als das resp. als die nachfolgenden, oder das nachfolgende für schwerer als das resp. die vorangestellten hielten. Etwaige Fragen, die sie stellen, werden vom Prüfenden allgemein beantwortet. Wenn jemand z. B. fragt, ob der Förstersohn einen Mord begangen hat, so wird ihm erklärt, was man unter Mord zu verstehen hat. An die Erwachsenen, zum größten Teil Universitätsprofessoren, wandte ich mich schriftlich mit der Bitte um Lösung der Aufgabe, ohne ihnen den eigentlichen Zweck anzugeben, und erhielt von ihnen das Urteil und die Begründung wiederum auf brieflichem Wege. Eine Kontrolle war

¹ Da diese Stichwörter dem Prüfling vielleicht schon einen Hinweis für seine Stellungnahme geben konnten, so wurden sie später geändert in: „Die Geschichte von den Semmeln“, „die Geschichte vom Porto“ usw.

dabei natürlich ausgeschlossen, doch nehme ich an, daß sie die gestellte Aufgabe unbeeinflusst zu lösen versucht haben.

Die Vergehen, welche der Prüfling zu bewerten hatte, waren folgende:

Die Geschichte von den Semmeln (S).

Ein 10 jähriger Junge hat den ganzen Tag nichts zu essen bekommen, da seine Mutter auf Arbeit fort war. Als die Mutter immer noch nicht zurück kommt und ihn der Hunger quält, geht er auf die Strafe und kommt an einem Bäckerladen vorüber. Die Tür des Ladens steht offen und neben der Tür sieht er in einem Korbe frische Semmeln liegen. Er wartet, bis niemand im Laden ist. Dann geht er leise hinein, nimmt aus dem Korbe zwei Semmeln heraus, läuft mit ihnen fort und isst sie gleich auf der Strafe auf.

Die Geschichte vom Porto (P).

Ein 12 jähriger Junge, der als Laufbursche in einem Geschäfte tätig ist, soll ein Paket zur Post bringen. Sein Chef gibt ihm 50 Pfennige mit, damit er dafür das Bestellgeld auf der Post bezahlt. Der Junge läßt aber das Paket unfrankiert abgehen, behält sich die 50 Pf., die er sogleich vernascht.

Die Geschichte vom Fahrrad (F).

Ein 14 jähriger Junge hat vor einigen Tagen ein Fahrrad zum Geschenk erhalten und lernt nun in einer stillen Strafe allein auf dem Rade. Da tritt ein 16 jähriger Junge, der ihn längere Zeit beobachtet hat, an ihn heran und sagt ihm: Laß mich einmal aufsitzen, dann will ich dir zeigen, wie man das Radfahren schnell erlernen kann. Darauf steigt der 14 jährige Junge von seinem Rade herunter und läßt den 16 jährigen aufsitzen. Dieser fährt zuerst mehrmals die Strafe auf und ab. Als er dann aber einmal am Ende der Strafe ist und der andere Junge gerade nicht hinsieht, biegt er schnell in eine Nebenstrafe ein und verschwindet mit dem Rade auf Nimmerwiedersehen.

Die Geschichte vom Hausdiener (U).

Ein 18 jähriger Junge war in einem großen Geschäft schon mehrere Jahre als Hausdiener angestellt. Sein Chef hatte Vertrauen zu ihm und schickte ihn eines Tages auf die Bank, um von dieser Bank 1000 Mark zu holen. Er gab ihm dazu ein Formular mit, auf welchem die Summe von 1000 Mark aufgeschrieben war. Der Hausdiener hatte schon immer den brennenden Wunsch, einmal die weite Welt zu sehen, besonders Amerika wo man, wie er gehört hatte, auf leichte Art viel Geld verdienen könnte. Er hatte aber nicht die Mittel dazu, um diesen Wunsch erfüllen zu können. Als er nun von seinem Chef das Formular erhalten hatte, kam ihm plötzlich der Gedanke, die 1000 Mark, welche auf dem Formular aufgeschrieben waren, in 2000 Mark umzuändern, und sich dann von dem empfangenen

Gelde 1000 Mark zu behalten. Das tat er auch so und erhielt auch von der Bank 2000 Mark ausgezahlt. Von diesem Gelde gab er 1000 Mark seinem Chef ab, während er die anderen 1000 Mark behielt. Dann kündigte er seine Stellung und fuhr nun schnell zu Schiff nach Amerika. Die Fälschung wurde erst später entdeckt.

Die Geschichte von den Gewehren (G).

Zwei 12 jährige Jungen waren gut befreundet und besuchten sich oft. Der eine war der Sohn eines Försters, in dessen Wohnung mehrere Jagdgewehre hingen. Der Förster hatte seinem Sohne streng verboten, ein Gewehr von der Wand zu nehmen, und pflegte jedesmal ein geladenes Gewehr, bevor er es an die Wand hing, zu entladen. Als nun die beiden Freunde wieder einmal in der Försterei zusammen waren und miteinander gespielt hatten, nahmen sie schliesslich jeder ein Gewehr von der Wand, um Soldaten zu spielen. Bald taten sie so, als ob sie im Kriege wären und legten die Gewehre auf einander an. Der eine Freund schrie: Jetzt schiefs ich dich tot. Der andere rief lachend: Das Gewehr ist ja nicht geladen. Beide drückten ihre Gewehre ab, und der Freund des Jägersohnes sank tödlich getroffen zu Boden.

Die Geschichte vom Stiefvater (St).

Ein 16 jähriger Junge hatte einen Stiefvater, der ein Trunkenbold war. Wenn der Stiefvater betrunken nach Hause kam, mißhandelte er ihn und die Mutter und zerschlug viele Gegenstände in der Wohnung. Die Familie war dadurch in große Not geraten, und die Mutter sah elend und abgehärmt aus. Das nahm der Sohn sich sehr zu Herzen, und als der Stiefvater eines Nachts wieder ganz betrunken nach Hause kam und ihn und die Mutter aus dem Bett zerrte und mit der Faust ins Gesicht schlug, packte er ihn voll Wut an die Kehle und würgte ihn so stark, daß er nachher tot war.

Die Geschichte vom Juwelier (R).

Ein 16 jähriger Junge, der sehr arbeitsscheu war und sich immer herumtrieb, hatte wieder einmal keinen Pfennig Geld in der Tasche und sann nach, wie er sich welches verschaffen könnte. Er ging zufällig an einem Juwelierladen vorüber und sah, daß der Inhaber des Geschäfts, ein alter Mann, gerade goldene Uhren auf seinem Ladentisch musterte. Hier schien ihm die Gelegenheit günstig, einen Raub auszuführen. Er trat in den Laden ein und gab vor, eine Uhr kaufen zu wollen. Der Juwelier legte ihm verschiedene Uhren zur Auswahl vor. Als er nun noch andere Uhren zur Auswahl haben wollte, zog der Juwelier eine Schublade des Ladentisches auf und bückte sich hinab, um aus der Schublade noch andere Uhren herauszunehmen. Dieser Augenblick schien dem Jungen zur Ausführung seiner Tat günstig. Er versetzte dem Manne mit einem Stemmeisen, das er zur Ausführung der Tat zu sich gesteckt hatte, einen mächtigen Schlag auf den Kopf, so daß der alte Mann blutend zu Boden sank. Dann rifs er

schnell einige Uhren vom Ladentisch weg und stürzte aus dem Laden heraus¹.

Nach beendeter Prüfung im Erziehungsheim erhielt ich von den Lehrern dieser Erziehungsanstalt eine schriftliche Auskunft über die geistige Befähigung und die sittlichen Eigenschaften des Prüflings nach dem Eindruck, den die Lehrer von dem Zögling auf Grund längerer Beobachtung gewonnen hatten bzw. nach den in den Akten befindlichen Zeugnissen, und aus einer der beiden Mädchenschulen erhielt ich auch ein Urteil über die geistige Befähigung der von mir geprüften Schülerinnen.

Ich bin nun bei der Bearbeitung des durch die Prüfung gewonnenen Materials so vorgegangen, daß ich zunächst die schriftlichen Aufzeichnungen der Jugendlichen aus dem Erziehungsheim durchgesehen habe, daß ich danach mein Urteil über ihr Verständnis für sittliches Handeln abgab, und daß ich nach schriftlicher Fixierung meines Urteils schliesslich dasjenige verglichen und unverändert angefügt habe, welches die Lehrer des Erziehungsheims über den einzelnen Jugendlichen abgegeben hatten. Mein Urteil war also ganz unbeeinflusst, und aus dem Vergleich beider Urteile, von denen ich nachher einige Proben gebe, kann sich der Leser selbst ein Urteil über den Wert der Methode bilden.

Das weitere Material, also von den Schülerinnen der beiden Mädchenschulen und von den Erwachsenen ist, von einzelnen Beispielen abgesehen, die ich gebe, in dieser Arbeit vorläufig nur statistisch verwertet worden, indem ich aus den einzelnen abgegebenen Urteilsreihen Klassen- oder Altersdurchschnittsreihen, resp. solche nach verschiedener geistiger Befähigung aufstellte.

¹ Daß dem Prüfling die Zettel, auf denen die Vergehen aufnotiert sind, in ganz unregelmäßiger Auswahl übergeben werden, versteht sich von selbst. Die Abkürzungen S = Semmeldiebstahl, P = Portounterschlagung, F = Fahrraddiebstahl, U = Unterschlagung von 1000 Mark, G = Gewehrspielerei, St = Stiefvatererwürgung und R = Raubmordversuch brauche ich fortan im Text und in den Tabellen für die entsprechenden Vergehen. H. SANDER, auf dessen Kritik dieser Prüfungsmethode ich noch am Schlusse zurückkomme, schlägt vor, den Prüfling die sieben Zettel vorher selbst mischen zu lassen, weil er sonst durch eine ihm übergebene Reihenfolge der Zettel vielleicht schon beeinflusst werden könnte. Obwohl ich nach meiner Erfahrung glaube, daß diese Befürchtung grundlos ist, so ist gegen diesen Vorschlag nichts einzuwenden. Beide Verfahren sind empfehlenswert.

Wie sich daraus die Möglichkeit ergab, eine Meßmethode für die allgemeine sittliche Orientierung z. B. einer Schülerklasse, einer Berufsklasse usw. zu gewinnen, ähnlich wie es FERNALD¹ getan hat, ist am Schlusse der Arbeit dargestellt. Was sich aus den Prüfungsprotokollen an speziell psychologisch Wertvollem ergab, soll in einer besonderen Arbeit ausgeführt werden.

2. Allgemeine Bemerkungen zum Verständnis des Zieles, das mittels der Methode erreicht werden kann.

Nach der Kritik, die diesen Untersuchungen zuteil wurde, erscheint es mir erforderlich, einige allgemeine Bemerkungen vorzuschicken. Bevor man sich an solche Untersuchungen heranwagt, hat man sich klar zu machen, ob man überhaupt auf diesem Wege etwas erreichen kann, ob es nicht vielmehr eine Arbeit ist, die ganz nutzlos aufgewendet wird. Die Antwort wird davon abhängen, was man erreichen will resp. erreichen kann. Je nach den Ansprüchen, die man stellt, wird die Stellungnahme eine verschiedene sein. Jemand, der an eine Methode, sei es eine zur Intelligenzprüfung oder wie hier zur Prüfung des allgemeinen sittlichen Fühlens, den Anspruch stellt, dafs sie die geistige oder sittliche Beschaffenheit eines Menschen vollinhaltlich aufklärt, wird sie von vornherein ablehnen. Derartige Ansprüche kann die Methode — man braucht sie gar nicht näher kennen — nicht erfüllen. Derartige Ansprüche können überhaupt nicht erfüllt werden, man mag sich auf welchen Wegen auch immer auch noch so bemühen. Das Seelenleben läfst sich nicht voll ausschöpfen, einmal, weil es zu kompliziert ist, und weil es ständigem Wechsel unterworfen ist. Unsere Erkennungsmittel sind dieser ungemein feinen Organisation gegenüber zu grob. Selbst über das eigene Seelenleben, obwohl man es stündlich und jahrelang unter Beobachtung hat, wird man sich nicht ganz klar, weil es zu buntscheckig zusammengesetzt ist, weil so vieles wie mit einem Schleier umgeben ist, das man schwer deuten kann. Diejenigen, welche sich solchen

¹ Diese meine Arbeit war abgeschlossen, als ich durch Herrn Dr. MARX die ausführliche Publikation von GUY G. FERNALD: *The defective Delinquent Class. Differentiation Tests* *AmJIns* 68, 1912 zur Einsicht erhielt. Aus den von FERNALD angestellten Berechnungen bin ich leider nicht ganz klug geworden, so dafs ich über ihren Wert kein Urteil abgeben kann.

Prüfungsmethoden ablehnend gegenüber verhalten, gehen gewöhnlich von theoretischen Erwägungen aus, um ihre Stellungnahme zu erklären. Sie sagen, daß z. B. der Begriff des „Sittlichen“ ein ganz unbestimmter wäre. Die Ansichten und Empfindungen darüber wären individuell zu verschieden. Der Begriff hätte sich im Laufe der Zeiten vielfach geändert und wandelt sich fortdauernd. Es spielen dabei unendlich viele Faktoren eine Rolle¹, von denen bald der eine, bald der andere mehr ausschlaggebend sei. Der Begriff hänge bald von der religiösen Einstellung ab, die der einzelne hat, bald beeinflussen ihn mehr ökonomische Faktoren; die Familientradition spiele in anderen Fällen eine ausschlaggebende Rolle; die angeborene Gefühlsanlage wäre so grundverschieden, ebenso die Bewertung der ganzen zurzeit herrschenden Gesellschaftsordnung. Nach alledem forme schließlicj jeder den Begriff des „Sittlichen“ verschieden und handle dementsprechend. Neben den vielen allgemeinen Gefühlskomponenten, die zu berücksichtigen wären, sei bei jeder einzelnen Gelegenheit noch die aufwühlende Veranlassung in Rechnung zu stellen, durch welche die Gesinnung oder die Tat ausgelöst werde. Sie könne für jeden die scheinbar feste Grundlage über den Haufen werfen und das, was er als richtunggebend betrachtet hat, vollkommen erschüttern, wobei er im Augenblick der Tat und auch nachher glaubt, richtig gehandelt zu haben. So sei also der Begriff des Sittlichen etwas allgemein und speziell ganz Flüssiges und deshalb nicht Feststellbares. Erwägt man dies alles, so steht man einer unlösbaren Aufgabe gegenüber.

Wer sich die Aufgabe von vornherein so kompliziert gestaltet, steht einem Chaos gegenüber, dem nicht beizukommen ist. Wer zu viel theoretisiert, bleibt in der Theorie stecken und erreicht praktisch nichts. Es führt zu nichts, jedem einzelnen Sittlichkeitsideal nachzugehen, denn dabei kommt man zu einer Zersplitterung, mit der nichts anzufangen ist. Erreichen läßt sich nur etwas, wenn man sich auf den ganz allgemeinen (nicht auf den speziell nuancierten des einzelnen) Gefühlsstandpunkt stellt, auf den die Menschen ungefähr bis auf den heutigen Tag hinsichtlich dessen, was als sittlich empfunden wird — denn in Worte läßt sich dies Gefühl nicht fassen — gekommen sind. Dieser Gefühlsstandpunkt hat zurzeit eine gewisse allgemeine Färbung und hat auch eine

¹ Eine Vorstellung von diesen Faktoren erhält man aus den einleitenden Ausführungen in der Arbeit von HJALMAR SANDER *ZAngPs* 17, S. 59 ff.

gewisse Durchschnittshöhe. Diese Höhe weisen im allgemeinen die zurzeit lebenden erwachsenen, normal veranlagten und normal geistigen Menschen auf. Das junge Kind zeigt ihn noch nicht. Auch hierer weist sich das phylogenetische Grundgesetz als richtig, indem der einzelne wachsende Mensch in seinem Ausreifen die Stadien durchmacht, welche die Lebewesen im Laufe unendlicher Zeiten durchgemacht haben.

Das junge Kind ist wie das Tier weder moralisch noch unmoralisch, es handelt unbewusst triebartig seinem natürlichen Lebensdrange entsprechend. Es saugt aus der Umwelt soviel Kraft und Befriedigung als es nur vermag; es fühlt und handelt deshalb ganz egoistisch, aber, wie gesagt, unbewusst egoistisch. Allmählich kommt es aus dieser Unbewusstheit mehr und mehr heraus, und nun beginnt der Kampf zwischen seinem allmächtigen, weil seinem Lebensdrange entsprechenden egoistischen, und seinem wohl auch in gewisser Stärke vererbten altruistischen Fühlen, wozu es die Umwelt, in die es gestellt, in der es sich einrichten, der es sich anpassen muß, zwingt. In diesem Kampfe erobert die altruistische Gefühlskomponente durch Einsicht, Erfahrung und Erziehung in immer mehr an Macht und das richtige Ausbalancieren der beiden wirksamen Kräfte, der an sich natürlichen und berechtigten egoistischen und der hinzuerworbenen altruistischen ist die sittliche Fähigkeit des geistig normalen erwachsenen Menschen. Findet diese Ausbalancierung nicht statt, überwiegt besonders die egoistische zu stark, ist der Lebenstrieb vornehmlich auf das eigene Selbst, womöglich nur auf dessen sinnliche Wohlfahrt eingestellt, so ist der betreffende Mensch sittlich noch unreif. Übertragt andererseits die altruistische Komponente, d. h. wirkt sich die egoistische vornehmlich in andere Menschen fördernde Taten oder Ideen aus, so übertrifft der Betreffende den normalen Durchschnittsmenschen an sittlicher Stärke. Je nach dem Grade, in welchem sich die beiden Komponenten gegeneinander auswirken, wird man den Grad der sittlichen Reife bemessen.

Den Grad dieser Fähigkeit erkennt man natürlich am besten aus den Handlungen des Menschen. Dazu ist aber die Beobachtung einer langen Zeit erforderlich. Sowenig diese letztere Beobachtungsmethode auch von einer anderen übertroffen werden kann, so hat sie eben den Nachteil an sich, daß sie solange Zeit erfordert.

Hier greift nun die FERNALD'sche Methode ein; sie kann natür-

lich nicht so sichere, vor allen Dingen nicht so ins einzelne gehende Resultate erzielen. Sie prüft nicht das Handeln, sondern das Empfinden. Dazu holt sie das Urteil ein über das Handeln anderer. Je nach seiner eigenen seelischen Einstellung wird der Mensch die Handlungen anderer beurteilen, mehr affektiv, wenn die Handlungen des anderen auf den Beurteiler oder seinen Interessenkreis direkt einwirken, weniger affektiv, also ruhiger und vorurteilsloser, wenn das nicht der Fall ist. Aber auch dann ist das Urteil stets abhängig von der allgemeinen sittlichen Orientierung, die der Urteilende besitzt. Das Urteil ist eine Art Widerhall dessen, was auf dem Grunde der Seele des Urteilenden ruht, und die Kunst desjenigen, welcher dieses Urteil wiederum abschätzt, besteht darin, die offenbarten altruistischen Empfindungen des Prüflings gegenüber den offenbarten egoistischen abzuwägen und danach ein Gesamturteil über das sittliche Fühlen des Prüflings zu fällen. Das kann er subjektiv und objektiv tun; subjektiv einfach in der Weise, daß er das Empfinden des Prüflings seinem eigenen gegenüberstellt, und danach bewertet, objektiv in der Weise, daß er zuerst feststellt, zu welchen Urteilen die Mehrzahl der normalen Menschen mit wachsendem Alter gekommen ist, welches Urteil sich dabei als das letzte und damit reifste ergeben hat, und nun das Urteil des Prüflings diesem letzten Urteil gegenüberstellt und danach bewertet. Daß die Abschätzung, die auf diesem Wege gewonnen wird, immer nur annähernd und allgemein sein kann, versteht sich von selbst. Ich spreche im folgenden auch immer nur entweder vom „Verständnis für sittliches Handeln“ oder von „allgemeiner sittlicher Orientierung“ oder von „allgemeiner sittlicher Reife“. Als Grundlage wird freilich angenommen, daß mit wachsendem Alter eine Ausreifung der sittlichen Kräfte stattfindet. Negiert man diese Grundlage, so fällt allerdings das ganze Gebäude zusammen. Aber diese Grundlage halte ich für unerschütterlich, weil sie auf allgemeiner Erfahrung beruht.

Noch grössere Bedenken werden erhoben gegen den Versuch, die sittliche Kraft eines Menschen auch quantitativ zu erfassen. Das kommt der Mehrzahl zunächst einfach lächerlich vor. Wie kann es möglich sein, etwas Seelisches überhaupt, und besonders etwas von solcher Vielgestaltigkeit, meßbar zu erfassen! Auch hier hat der Kritiker natürlich recht, wenn er meint, daß man einen ganz bestimmten, für sich bestehenden Meßwert erreichen will. Das ist aber nicht beabsichtigt, sondern man kann nur

Vergleichswerte schaffen, die aber doch in gewissem Sinne quantitative Werturteile sind.

FERNALD ist auf seine Methode wahrscheinlich durch die Prüfung einer einfachen sinnlichen Fähigkeit gekommen, nämlich durch die Prüfung der Fähigkeit, eine Anzahl von verschiedenen schweren Gegenständen ihrer Schwere nach zu unterscheiden und sie nach der verschiedenen empfundenen Schwere so zu ordnen, daß eine Reihe aufgestellt wird, die vom leichtesten zum schwersten Gegenstände hinführt. Wenn man einem Prüfling z. B. 7 Schachteln vorlegt, die äußerlich vollkommen gleich groß sind und ganz gleich aussehen, die aber einen verschiedenen schweren Inhalt haben, und der Prüfling besitzt bei der Prüfung keine Wage, kein anderes Mittel, als nur die Fähigkeit, durch sein Gefühl die Entscheidung zu treffen, so wird er nach dem Maße seiner Fähigkeit die Gegenstände ordnen, und aus der getroffenen Reihe wird wiederum derjenige, der ihm die Aufgabe gestellt hat, sein Urteil abgeben, ob diese Fähigkeit gering oder groß ist. Diese einfache seelische Fähigkeit — denn eine solche ist sie doch zweifellos — wird bei einem normalen Erwachsenen erheblich besser sein, als bei einem normalen Kinde, weil sie mit wachsender Erfahrung sich allmählich vervollkommenet. Wenn nun derjenige, der an einem anderen die Prüfung anstellt, auch keine Wage besitzt, um durch Nachwiegen das Ergebnis zu kontrollieren, wie wird er da vorgehen, um zu einem Ergebnis zu kommen? Er kann es doch nur so, wie es später näher erläutert werden wird, daß er bei 7 Schachteln, die der Prüfung unterliegen, annimmt, daß der Prüfling die an die sechste Stelle eingereihte Schachtel ungefähr um $\frac{1}{7}$ leichter hält, als die an die siebente Stelle gesetzte, daß er die an die fünfte Stelle gebrachte wiederum ungefähr um $\frac{1}{7}$ leichter hält als die an die sechste Stelle gesetzte, usw. Wenn man ohne Zuhilfenahme einer Wage auf solche Weise, allerdings bei einer gewissen Fehlerquelle, aber doch immerhin unter gewisser Annäherung, bei Messung einer einfachen seelischen Fähigkeit zu einem Resultate kommt, das einen ungefähren Anhalt bietet, so kann man dies ebenso erreichen bei einer komplizierten seelischen Fähigkeit, also auch derjenigen der allgemeinen sittlichen Orientierung eines Menschen. Bei der Prüfung auf einfache Schwere eines Gegenstandes hat man als Objekt etwas Materielles, was man auf die Wage legen kann, bei der Prüfung auf geistige Fähigkeit bzw. auf sittliches Empfinden hat man als Objekt etwas kompliziert

Seelisches, was man nicht auf die Wage legen kann. Läßt man aber auch im ersteren Falle die Wage fort, so bleibt auch dort nur eine seelische Fähigkeit, nämlich die seelische Beurteilung einer einfachen Sinnesempfindung übrig. Hat also die Messung der einfachen seelischen Fähigkeit nichts Unnatürliches an sich, so kann es die Messung der komplizierten auch nicht haben. Absolute Zahlen lassen sich selbstverständlich bei beiden auf diesem Wege nicht erreichen, sondern es lassen sich nur quantitative Vergleichswerte schaffen.

Diese Vorbemerkungen hielt ich für notwendig, damit das Folgende keiner Mißdeutung unterliegt.

3. Prüfungsprotokolle aus einer städtischen Erziehungsanstalt.

Ich beginne nun mit der Besprechung des Prüfungsmaterials aus der städtischen Erziehungsanstalt. Jedem Protokoll ist vorausgeschickt das Alter in Jahren und Monaten (z. B. 18; 3), die Abgangsklasse der Volksschule und der etwaige Beruf.

Von den 82 Prüflingen hat nur ein einziger vollkommen versagt. Abgesehen von einem kümmerlichen Ansatz, den er macht, gibt er ein leeres Blatt ab (s. das folgende Protokoll)¹

16; 9. — 5. Klasse.

Reihenfolge: U².

1. Ein 18 jähriger Junge war in einem großen Geschäft als Hausdiener beschäftigt. Sein Chef vertraute ihm und schickte ihm eines Tages auf die Bank, um von dieser Bank 1000 Mark zu holen. Er gab ihm dazu ein Formular mit, auf welchen die Summe von 1000 Mark stand.

Beurteilung des Protokolls: Beurteiler war nicht imstande, die Aufgabe zu lösen. Der Versuch, den er macht, ist ganz unzulänglich. Dafs er mit U anfängt, deutet ev. darauf hin, dafs er kein Verständnis für sittliches Handeln hat, doch läßt sich natürlich aus dem wenigen, das er gibt, ein sicheres Urteil über seine moralischen Eigenschaften nicht geben. Geistig ist er wohl hochgradig schwachbefähigt.

¹ Die Protokolle sind ohne jede Veränderung wiedergegeben.

² Die Prüflinge haben in ihren Protokollen der ihnen gegebenen Anweisung entsprechend die Reihenfolge, die sie aufgestellt hatten, immer durch Nennung der Stichworte für die einzelnen Vergehen markiert. Um Raum zu sparen, werden dafür nur die entsprechenden Buchstaben S, P, G, St, F, U, R angeführt. Über die Bedeutung dieser Buchstaben vgl. die Anmerkung auf S. 7.

Angaben aus dem Erziehungsheim: Seit 27. 2. 19 im Lindenhof, weil er nicht arbeitete und den Eltern Brotkarten entwendete. Schwachsinnig. Moralisch steht er auf einem ziemlich tiefen Standpunkt. Ihm ist so ziemlich alles gleichgültig; nur sein Wohlergehen ist ihm maßgebend.

Unter den anderen Prüflingen sind einige, die zwar eine Reihenfolge aufstellen, die aber zur Abgabe einer Begründung nicht fähig sind. Entweder sie wiederholen nach Aufstellung der Reihenfolge nur, daß z. B. Vergehen Nr. 3 schwerer ist, wie Vergehen Nr. 2, Vergehen Nr. 4 schwerer wie Nr. 3 usw. (vgl. die folgenden Protokolle):

18; 3. — 3. Klasse; Arbeiter.

Reihenfolge: 1. G, 2. S, 3. St, 4. P, 5. F, 6. U, 7. R.

Das Vergehen No 2 ist schwerer als das Vergehen No 1.

Das Vergehen No 1 ist leichter weil der betreffende überredt sein kann. Den das Entlaufen mit Diebstahl ist immer hin eine über legte Sache, da er sich nicht von den Eltern nicht sehen lassen darf.

V 3. ist schwerer als Ver: No 2.

V 4. ist schwerer als Ver: No 3

V. 5 ist schwerer als Ver No 4.

V 6 ist schwerer als Ver N 5

V 7 ist schwerer als Ver N 6.

Beurteilung des Protokolls: Beurteiler gibt fast nur die Reihenfolge. Letztere ist wohl befriedigend. Eine Begründung wird nur bei G und S versucht. Doch ist diese Begründung recht unbeholfen und unklar. Ob Verständnis für sittliches Handeln vorhanden ist, läßt sich nicht sicher sagen, da die geistige Befähigung zur Begründung der aufgestellten Reihenfolge fehlt. Aus der Reihenfolge allein wäre zu folgern, daß Verständnis für sittliches Handeln vorhanden ist.

Angaben aus dem Erziehungsheim: Seit 9. 9. 18 in F.-E. wegen Diebstahls und Vagabondage; mittelmäßige Intelligenz, sehr gutmütig.

18; 3. — 3. Klasse; Schneidergeselle.

Reihenfolge: 1. S, 2. P, 3. F, 4. St, 5. G, 6. U, 7. R.

Das Vergehen N. 2 ist schwerer als das Vergehen N. 1 weil bei N 2 ein Diebstahl mit bei ist.

V. 3 ist schwere als V. 2, V. 4 ist schwerer als V 3.

Beurteilung des Protokolls: Auch hier nur eine Reihenfolge und keine Begründung. Letztere wird versucht zwischen 1 und 2, aber dieser Versuch ist ganz unzugänglich und unklar. In der Reihenfolge sind St und G zu weit nach hinten gestellt. F ist zu leicht bewertet.

Im ganzen ergibt sich, daß Beurteiler in bezug auf sittliche Beurteilung noch ziemlich unreif ist und daß er geistig wohl minderwertig ist.

Angaben aus dem Erziehungsheim: Seit 13. 5. 15 in F.-E. (Diebstähle). Mittelmäßig bis schwach begabt; stottert. Moralische Qualitäten gering, unehrlich, bedarf dauernder Aufsicht.

oder aber sie geben nach Aufstellung der Reihenfolge nur den Wortlaut der einzelnen Vergehen teils vollständig, teils unvollständig, resp. willkürlich gekürzt und auch verändert wieder (vgl. die folgenden Protokolle):

15; 3. — 3. Klasse; Mittfahrer.

Reihenfolge: 1. P, 2. S, 3. F, 4. St, 5. G, 6 U, 7. R.

1. Der junge der den Portounterschlagung gemacht hat geld braucht um Bonbon zukaufen.

2. Ein junge der den ganzen tag allein war da seine Mutter In nicht gab, kamm am einen Bäckerladen vorüber stahl zwei semmel er rande damit auf die Strafe und als sie auf.

3. Ein 16 jähriger junge nahm ein 14 jährigen jungen ein Fahrrad weg um blos Geld zu bekommen.

4. Ein 16 jähriger junge nahm seine Mutter in schutz da der Vater Trunkbold war, Eines kamm der Vater Betrungen zu hause und die Mutter schlug der ging der junge auf sein Vater zu packte iem an die Kehle und macht ien tot.

5. Zwei jungen spielten mit Gehwehre da der eine seins gelaten war, die beiden die Gehwehre auf ein ander richtete ging das eine Gehwehr los und schofs den einen tot.

6. 18 jähriger war in einem grofsen Geschäft angest Der schef hatte grofses Vertrauen auf ihn, schickte ihn mit einen Formular zur Bank um 1000 Mark abzuheben er liefs sich 2000 Mark auszahlen 1000 behielt er die anderen 1000 Mark gab er sein schef zurück dann kündigte er sein Stellung und fuhr mit einen Schiff nach Amerika.

7. Ein 16 jähriger junge der war Arbeit scheu der er kein geld sahn er nach wie er Geld bekommen konnte, er kamm an Juvelierladen vorüber sah das der Inhaber das Geschäft ein alter Mann und gerate Goldne Uhren aussuchte, ging er hin ein liefs sich mehre Uhren zeigen als der Mann sich bükke zog ein Stemeisen unter seine Jacke hervor und schluk ihn auf den Kopf so das er Besinnung verlor und hinfiel, dann riels er einike Uhren von Laden und stürzte aus den Laden heraus.

Beurteilung des Protokolls: Welches sittliche Empfinden dieser Junge besitzt, läfst sich nur nach der Reihenfolge, die er aufstellt, beurteilen; denn eine Begründung, weshalb er die Reihenfolge so trifft, wie er es tut, gibt er nicht, sondern er wiederholt nur in ganz unbeholfener schwachsinniger Weise den Inhalt der einzelnen Vergehen, ohne zu sagen, warum er das eine Vergehen für schwerer hält, als das andere. Aus der aufgestellten Reihenfolge wird man aber auch wohl schliesen können, das ihm zum mindesten die Urteilsfähigkeit über die Schwere der einzelnen Vergehen abgeht. Es mag also sein, das sein mangelhaftes sittliches Verständnis auf geistiger Unreife beruht.

Angaben aus dem Erziehungsheim: Nur vom 4.—28. Juli 19 in der Fürsorgeanstalt Lindenhof; Beurteilung nicht möglich. Nachtrag aus dem Erziehungsheim „Neanderhaus“: Seine Auffassung und Denkfähigkeit entsprechen derjenigen eines 11 jährigen Schülers. Seine Kenntnisse

entsprechen ungefähr der Mittelstufe einer Dorfschule. Er neigt zu Übertretungen des 7. Gebotes.

16; 0. — 2. Klasse der 4 stufigen Dorfschule.

Reihenfolge: 1. S, 2. F, 3. P, 4. U, 5. G, 6. St, 7. R.

1. Der 10 jährige Junge hat vor Hunger die Semmeln gestohlen, weil seine Mutter auf Arbeit fort war und ihn der Hunger quälte.

2. Ein 16 jähriger Junge zieht wie ein 14 jähriger Knabe mit einem Fahrrad allein auf der Straße fährt er geht auf ihn drauf zu und sagt ich werde dir zeigen wie man schnell das Radfahren erlernen kann und der 14 jährige giebt ihn vertrauen und steigt ab und der 16 jährige setzt auf, und fährt die Straße auf und ab als er sich unbeobachtet fühlt fährt er mit das davon auf Nimmerwiedersehn und der 14 jährige Junge hat das Fahrrad als Geburtstagsgeschenk erhalten.

3. Der 12 jährige Laufbursche der in ein Geschäft tätig ist, soll ein Paket zur Post bringen und sein Chef giebt ihm 50 Pfennig damit er das Portogeld bezahlt, aber der Junge schickt das Paket frankiert ab und behält die 50 Pfennig und vernascht sie sogleich.

4. Ein 18 jähriger Hausdiener ward in einen großen Geschäft tätig er ward schon längere Jahre dort beschäftigt und er hatte schon immer den Wunsch einmal in die weite Welt zu sehen besonders Amerika, wo man so leicht viel Geld verdient, und da sagte der Chef zu ihm er sollte nach der Bank gehen und 1000 Mark holen und gab ihm ein Formular auf dem es stand und dabei kann ihn der gedanke und er fälschte den Schein schrieb 2000 Mark auf die er auch bekam und er lieferte 1000 Mark sein Chef ab und kündigte seine Stellung und fuhr mit das nächste nach Amerika ab, aber die Fälschung wurde erst später entdeckt.

5. Ein Förster hatte sein Zimmer mit Gewehre und andere Sachen geschmückt und er hatte ein 12 jährigen Sohn und sein Freund besuchte ihn oft da spielten sie eines Tages Soldat da sagt der Sohn ich schieße dir tot und er drückte ab und der Freund des Jägerssohnes sank totlich getroffen zu Boden.

6. Ein 16 jähriger Bursche hatte einen Stiefvater der ward ein Truhbold und wenn er abends nach Hause kam so schlug er ihn und seine Mutter und das reifste ihn sehr und er sprang seinen Vater in die Kehle und würgte ihn so stark das er nachher tot war und er tat dies in Erregung weil seine Mutter schon elend geriet und sie hatten schon not zu leiden.

7. Ein 16 jähriger Junge der arbeitsscheu und sich immer umhertrieb, geriet in not und da kam er vor ein Gold-waren geschäft vor bei und sa ein alten Mann dort die Uhren sich besah da ging er in den Laden sagt er wolle eine Uhr kaufen und da bückte er sich und da nahm er ein Eisen und schlug auf den Mann der sank zu Boden und er nahm sich schnell einige Uhren und lief nach der Straße raufs also machte Körperverletzung und Raub.

Beurteilung des Protokolls: Der Beurteiler gibt einfach den Bericht über die einzelnen Vergehen wieder, ohne Gründe anzugeben, warum er die Reihenfolge so aufstellt, wie er es tut. Man ist also zur Beurteilung des sittlichen Empfindens allein auf die Reihenfolge angewiesen.

An dieser ist wohl zu bemängeln, daß der Beurteiler den Fahrraddiebstahl, der mit solcher Überlistung geschah, für leichter hält, als die Portounter-schlagung. Ferner ist zu bemängeln, daß G und St als schwere Vergehen angesehen werden.

Im ganzen dürfte aus der ganzen Darstellung hervorgehen, daß die geistige Befähigung des Urteilenden eine recht mäßige ist, und darin zum Teil die Ursache liegt, daß auch das Verständnis für sittliches Handeln noch recht mangelhaft ist.

Angaben aus dem Erziehungsheim: Seit 18. 7. 19 im Lindenhof, vorher Neanderhaus in Kl. Kammin. Beobachtungszeit zu gering, um urteilsbestimmend zu sein. Sehr labil.

Nachtrag: Hat sich aber im Heim gut geführt und bewährt sich auch jetzt. Er ist ein ganz intelligenter Junge (Oberklasse). Eben jetzt erfuhr ich, daß er in seiner Dienststelle verschiedene Diebereien begangen hat. Er hat nicht nur seine Sachen, sondern auch die einiger Russen verkauft, um sich für den Erlös Zigaretten zu kaufen.

16; 8. — 3. Klasse.

Reihenfolge: 1. S, 2. P, 3. F, 4. St, 5. G, 6. R, 7. U.

1. Der 10jährige Junge hatte großen Hunger, und weil er nichts hatte ging er einbrechen. Darauf ist bestraft worden.

2. Der 12jährige der das Paket zur Post bringen sollte, hatte es ohne Marken abgegeben, dadurch kricht er Strafe.

3. Ein 14. jähriger Junge hatte ein Rad und das hatte er verborgt und krichte er nicht wieder.

4. Ein Junge hatte einen Stiefvater der immer betrunken war, und weil der Vater alles kaputt warf wurde der Junge wütend und schlug den Vater tot.

5. Der 12. jährige Junge hatte vor Freuden mit dem Gewehr gespielt, und traf dem an Freund.

6. Ein 16. jähriger Junge der niemals Geld hatte brach im Goldwaren Geschäft ein, und hatte Uhren gemuldet, darauf krichte er Strafe.

7. Ein 18. jähriger Junge war als Hausdiener, der hatte 2000 Mark unterschlagen und machte nach Amerika, wenn sie den Krieg der wird sehr bestraft.

Beurteilung des Protokolls: Beurteiler gibt nur kurz und kindlich unbeholfen den Inhalt der einzelnen Vergehen wieder; man erkennt, daß er den Inhalt versteht, aber er kann nicht sagen, warum er das eine Vergehen für schwerer als das andere hält. Am Schluss sagt er oft: „Drauf krichte er Strafe“ oder ähnliches. Aus der ganzen Darstellung erhält man sofort den Eindruck, daß man es mit einem geistig Minderwertigen zu tun hat; auch sittlich wird es wohl kaum über elementares Fühlen hinausgewachsen sein; darauf deutet auch die getroffene Reihenfolge.

Angaben aus dem Erziehungsheim „Lindenhof“: Seit 9. 7. 19 in F.-E., also erst 14 Tage. Nicht hervorgetreten.

Angaben aus dem Erziehungsheim „Neanderhaus“: Seine Auffassung und Denkfähigkeit entsprechen noch nicht derjenigen elfjähriger Schüler. Seine Kenntnisse genügen kaum für die Mittelstufe einer guten Dorfschule. Er ist gutmütig, neigt auch nicht zu Verbrechen.

Bei all diesen Jugendlichen konnte die Abschätzung der geistigen Fähigkeiten aus dem gänzlichen oder teilweisen Versagen leicht gemacht werden, die Abschätzung des Verständnisses für sittliches Handeln konnte aber bei ihnen fast nur aus der aufgestellten Reihenfolge vorgenommen werden, was natürlich schwieriger ist und nur eine etwas unsichere Beurteilung erlaubt. Andere Jugendliche haben die Aufgabe wohl nicht richtig verstanden, indem sie Reihenfolgen aufstellen, die mit den nachfolgenden Begründungen nicht recht in Einklang zu bringen sind (vgl. die folgenden Protokolle):

17; 3. — 1. Klasse der Hilfsschule.

Reihenfolge: 1. S, 2. R, 3. F, 4. U, 5. G, 6. St, 7. P.

1. Der leichte fall ist wenn einer im Laden geht und sich zwei Semmel holt und Stehlt das nenne ich keinen schweren sondern einen leichten Diebstahl.

Semmeldiebstahl.

2. Den zweiten fall finde ich schwerer als den ersten wenn derjenige den andern Menschen hinterrücks überfällt und Beraub das ist eine schwere Körperverletzung und Diebstahl.

Schwere Körperverletzung und Raub.

3. Derjenige hat den andern Freund das Rad gestohlen, diesen fall kann ich nicht so hart denken als den zweiten fall.

4. Der Schäf hat den Jungen ein Vertrauen geschenkt. Eer hat zu Ihn gesagt er soll zur Bank gehen und 20.000 tausen Mark abholen diesen Fall beurteile ich ziemlich schwer.

5. Der Vater hat zu seinen Sohne streng verboten nicht mit die Gewehre zu spielen. Der Sohn war ungehorsam und spielte doch mit die Gewehre mit seinen Freund zusammen und er traf tödlich seinen Freund. Diese beurteilung finde ich ganz schwer wegen unversichtigkeit von den Jungen.

6. Ich finde es schlecht von den Stiefvater es war doch sein eigene Schuld. Der Sohn hat seinen Stiefvater getötet diesen fall finde ich nicht schwer er hat es aus notwehr getan.

7. Der Schäf hatte seinen Laufburschen grosen vertrauen geschenkt er soll das Paket unfrankiert zur Post bringen und sollte 50 Pfennig bezahlen und schickt es frankiert ab und vernascht das Geld. Diesen fall beurteile ich das dieser Junge ein großer Dumkopf ist und ich finde diesen nicht für sso gering.

Beurteilung des Protokolls: Aus dem ganzen Protokoll läßt sich wohl zunächst schliessen, daß Beurteiler die ihm gestellte Aufgabe nicht verstanden hat. Es ergibt sich z. B. daraus, daß er bei F, das er an die dritte Stelle setzt, sagt: „Diesen Fall kann ich nicht so hart denken als den zweiten Fall“, als welchen er R hinstellt. Obwohl er also F für ein leichteres Vergehen hält wie R, stellt er F doch hinter R; ebenso der Aufgabe nicht entsprechend verfährt er bei den anderen Delikten. Die Reihen-

folge ist also eigentlich ohne rechten Sinn aufgestellt, wenigstens ist nicht zu ersehen, ob er sich dabei etwas gedacht hat. Wollte man nach dem, wie dieser Jugendliche die einzelnen Vergehen bewertet, eine Reihenfolge aufstellen, so wäre es ungefähr folgende: S, St, F, P, R, U, G. G findet er ganz schwer wegen Unvorsichtigkeit von den Jungen; den Jungen mit der Portounterschlagung hält er für einen großen Dummkopf; irgendein tieferes Eingehen auf die Veranlassung zur Tat, oder auf den Täter selbst findet kaum statt. Charakteristisch zur Beurteilung dieses Jugendlichen ist schon der erste Satz bei S.

Im ganzen ist dieser Jugendliche geistig recht minderwertig, während das sittliche Fühlen wohl etwas besser ist.

Angaben aus dem Erziehungsheim: Seit 19. 9. 18 in F.-E. wegen Unterschlagung, Arbeitsscheu und Diebstahl. Schwachsinnig. Einmal aus dem Erziehungsheim entlaufen.

Nachtrag: Hilfsschule, Unterschlagung, Diebstahl bei den Eltern; stahl der Schwester 1000 M.; schwachsinnig, mangelhaftes sittliches Empfinden, Psychopath, gutmütig.

17; 4. — I. Klasse der jüdischen Gemeindeschule zu Essen.

Reihenfolge: 1. St, 2. F, 3. G, 4. R, 5. U, 6. S, 7. P.

1. Da der Sohn des Stiefvaters seine Mutter vor Tötlichkeiten in Schutz nehmen mußte wußte er sich nicht anders helfen und machte den besoffenen Vater tot. Er trat schützend vor seine Mutter ein da er seinen Vater für nichtwirdig hielt.

2. In meiner Betrachtung war der Eigentümer in eine sehr leichtsinnige Handlung übergegangen. Denn ein richtig denkender Junge von 14 Jahren muß soviel Verstand haben daß er sich sagen muß Ich kenne diesen Menschen nicht und kann ihm auch kein Vertrauen schenken. Also Leichtsinns Handlung.

3. Des Försters Sohn hat trotz Verbot seines Vater die Gewehre von der Wand abgehoben und sehr unvorsichtig damit umgegangen so daß sich das Gewehr seine Freunde beim Anlegen entlud er hat es auf ganz unvorsichtige Weise getötet.

4. Diese Tat des 16 jährigen Junge ist meine Ansicht nach ein Verbrechen das alle Grenzen übersteigt denn diese Fall ist dazu noch am aller schlimmsten da er sich dieser Tat klar bewußt war in dem es sich erst um Uhren vorlegen liefs und zum Schein noch eine Auswahl Uhren vorlegen liefs um ihn dann zu bestehlen.

5. Diesen Fall betrachte als einen Groben Vertrauens Bruch. Im dem der Chef dieser Firma ihm das volle Vertrauen giebt und es so schön benutzt ist Urkundenfälschen und Vertrauensbruch.

6. Da Mutter des Jungen dem Tage über muß wird sie wohl keine Zeit gehabt haben und den Kleinen Essen zu geben so hat er sich zwei Semmel aus einem Bekerladen gestohlen das ist Mundraub der nicht bestraft wird in diesen Falle da es in nicht reifer Überlegung gehandelt hat.

7. (Erläuterung fehlt.)

Beurteilung des Protokolls: Beurteiler hat die ihm gestellte Aufgabe auch nicht verstanden, denn obwohl es S als Mundraub bezeichnet,

der nicht bestraft wird, setzt er es doch an die 6. Stelle und R, das er als ein Verbrechen bezeichnet, das alle Grenzen überschreitet, setzt er an die 4. Stelle. Bei F beurteilt er nicht die Handlungsweise des Diebes, sondern den Leichtsinns des Bestohlenen usw. Die Beurteilung von P fehlt ganz. Beurteiler hat wohl einiges Verständnis für sittliche Handlungen, aber es ist noch unreif. Schon die Ausdrucksweise, deren er sich bedient, läßt darüber keinen Zweifel. Geistig ist er wenig befähigt.

Angaben aus dem Erziehungsheim: Seit 3. 2. 19 in F.-E., weil unbotmäßige, Vagabondage. Geringe Intelligenz; Neigung zur Trägheit.

Nachtrag: Das sittliche Empfinden war wohl befriedigend, aber die Handlungen standen nicht im Einklang mit dem Fühlen, weil sie vom Triebleben (außerordentliche Trägheit) und mangelhaftem Verständnis für die Folgen beeinflusst waren. Mein faulster Junge!

17; 5. — 3. Klasse; Sattler.

Reihenfolge: 1. S, 2. St, 3. P, 4. U, 5. G, 6. F, 7. R.

Das Vergehen Nr 2 ist schwerer als Nr 1. Denn einen Menschen tot machen ist gefährlicher als ein Diebstahl.

N. 2 ist schwerer als Nr. 3. Denn einen ums Leben zu bringen ist schwerer als Portounterschlagung.

N. 4 ist schwerer als Nr 3. Denn die Fälschung und Unterschlagung ist sehr schlimmer als 50 Porton für ein Paket zu behalten. Die Fälschung wird streng vom Richter bestraft. Das Vergehen Nr. 5 ist größer als Nr. 4. Ein Förster hatte seinen Sohne verboten seine Gewehre nicht an zurühren. Und trotzdem das Gebot seines Vaters übertreten und zwei Gewehre zu nehmen so ist sehr schlimm. Das Vergehen 5 ist größer als Nr 6. Denn einen Diebstahl ist nicht so schlimm als einen Totzuschiesfen.

N. 7 ist schwerer als Nr 6. Denn einen Menschen absichtlich zu töten und noch berauben ist sehr schlimm als ein einfachen Diebstahl.

Beurteilung des Protokolls: Der Jugendliche hat die ihm gestellte Aufgabe nicht verstanden, denn trotzdem er St für schwerer als P und G für schwerer als F hält, stellt er die Reihenfolge nicht dementsprechend auf. Die Schwere eines Vergehens schätzt er fast ausschließlich nach dem Schaden, der angerichtet ist. Sein Verständnis für sittliches Handeln ist demnach wohl ziemlich gering, seine geistige Befähigung ist wohl auch minderwertig.

Angaben aus dem Erziehungsheim: Ist schon lange in F.-E. (Diebstähle, auch noch in letzter Zeit). Geistige Begabung gering. Zänkisch, auf Dummheiten gerichtet, kindisch, albern, schadenfroh; ungehorsam, lügnerisch, faul und frech gegen seinen Meister. Beginnender Schwachsinn. Moralisch völlig minderwertig ohne eigenen Versuch zur Besserung.

19; 10. — 3. Klasse.

Reihenfolge: 1. S, 2. G, 3. R, 4. F, 5. St, 6. U, 7. P.

1. Ein Junge hat den ganzen Tag nichts zu essen bekommen. Weil seine Mutter auf die Arbeit gewesen ist. da Ihm der Hunger qualte, hatte er sich aus Not zwei Semmel vom Bäcker gestohlen. Notsemmeldiebstahl.

2. Es ist ein Schwerer Gewerkspielerei mit wissentlichem Morde, weil

der Junge trotz des Vatersverbot mit dem Gewehre spielte, wo er ganz genau wufse, dafs dies Gehwehr geladen sei.

3. Der 16 jährige Junge, welcher den Juvelier verschiedene Uhren gestohlen hat, hatte gegen das siebente Gebot gesündigt Und weil er ihn getötet hat, so hatte er gesündigt gegen das fünfte Gebot, wobei er es ganz genau wufste, das er es nicht machen darf. Schwerer Raubmord.

4. Es ist ein schwerer Fahrraddiebstahl da er dem Jungen versprochen hat, er möchte sich Radfahren lehren, worauf der Knabe ihm das Rad überreichte, und darauf nicht mehr wiederkam.

5. Ein 16. jähriger hatte einen Stiefvater, welcher ein Trinker gewesen war. Da der Vater nun jeden Abend betrunken, und den Sohn und die Mutter zerrte. Dafs liefs der Junge sich nicht gefallen, und deshalb packte er ihn voll Wut an die Kehle und erwürkte ihn so das er starb. Leichter Stiefvatermord.

6. Ein 18 jähriger Junge welcher als Hausdiener angestellt war, und Vertrauen hatte. Und deshalb wurde eins zur Bank geschickt, um von dieser 1000 Mark zu holen. Weil er nun Geld brauchte und aus die 1000 Mark 2000 Mark schrieb, und davon 1000 für sich behielt. Schwere Uhrkuhnvelchung mit Unterschlagung.

7. Der 12. jährige Junge welcher das Packet zur Post bringen sollte, behielt die 50. Pf. Bestellgeld, und schickte es unfrankiert. Weil er noch zu jung ist und noch keinen Verstand genug hatte. Leichte Portounter-schlagung.

Beurteilung des Protokolls: Die Reihenfolge stimmt mit der Begründung nicht überein. Beurteiler hat die Aufgabe nicht verstanden, wahrscheinlich auch den Inhalt der Berichte über manche Vergehen nicht richtig erfafst. Wie er die einzelnen Vergehen bewertet, ist am besten aus seinen Stichworten ersichtlich, die ein gewisses Verständnis für sittliches Handeln erkennen lassen. Aber dies Verständnis ist infolge geistiger Minderwertigkeit nur geringfügig.

Angaben aus dem Erziehungsheim: Seit 7. 11. 16 in F.-E. wegen Vagabondage und Diebstahls. Ziemlich geringe Intelligenz.

Nachtrag: Wird sehr verschieden beurteilt; von den einen als größter Lügner und Schwindler, von den anderen als Opfer seines Vaters. Er hat den Vater mehrfach denunziert.

Weiterer Nachtrag aus der Fürsorge-Erziehungsanstalt Johannesburg: K. ist ein Junge, der äußerlich einen bescheidenen Eindruck macht. Er kann sich besser geben, als er in Wirklichkeit ist und er versteht es, seinen Vorteil überall herauszuschlagen; auf die Wahl der Mittel kommt es ihm nicht genau an. Seinen Gesellenbrief hat er sich durch falsche Angaben erschlichen.

In diesen Fällen geschah die Abschätzung über die sittliche Reife der Jugendlichen wesentlich nach den Begründungen, die sie geben, indem angenommen wurde, dafs ein Mißverständnis über die ihnen gestellte Aufgabe vorgelegen hat. Man hat bei ihnen das Gefühl, dafs sich in den Begründungen das moralische Emp-

finden besser offenbart, als in der Aufstellung der Reihenfolge, die sie geben.

Das gänzliche oder teilweise Versagen gegenüber der gestellten Aufgabe findet sich bei direkt schwachsinnigen oder geistig minderwertigen Jugendlichen. Andere, geistig auch wenig Befähigte sind aber doch imstande gewesen, die Aufgabe zu lösen (vgl. die folgenden Protokolle):

16; 7. — 1. Klasse; Mitfahrer.

Reihenfolge: 1. P, 2. S, 3. F, 4. U, 5. G, 6. St, 7. R.

Das Vergehen Nr. 2 ist schwerer als das Vergehen Nr. 1 weil Diebstahl schwerer ist als Unterschlagung.

V. 3 ist schwerer als V. 2 Weil Fahrraddiebstahl schlimmer ist. und weil er Geld brauchte.

V. 4 ist schwerer als V. 3 Weil der Junge eine Fälschung gemacht hatte das er Geld hatte nach Amerika zu fahren.

V. 5 ist schwerer als V. 4 Weil die Jungens gespielt haben mit den Gewehren.

V. 6 ist schwerer als V. 5 Der Junge hatte den Stiefvater ermordet. weil er Betrunken war.

V. 7 ist schwerer als V. 6 Der Junge hatte kein Geld in der Tasche darum hatte er den alten mit das Stemmeisen geschlagen und viele Uhren geraubt damit er die Uhren verkaufen konnte und dafür Geld in der Tasche hatte.

Beurteilung des Protokolls: Beurteiler stellt S hinter P, weil, wie er sagt, S ein Diebstahl und P eine Unterschlagung ist. Flacher und oberflächlicher kann man kaum urteilen; ebenso oberflächlich resp. nur äußerlich bewertet sind F und U. Unverständlich ist die Begründung von G. Das Vergehen erscheint ihm schwer, weil die Jungens mit den Gewehren gespielt haben. Weiter sagt er nichts darüber; eine Begründung, aus der eher das Gegenteil zu entnehmen wäre. Vollkommen einsichtslos wird St beurteilt, der Stiefvater wird ermordet, weil er betrunken war. Zusammenfassend kann man von diesem Beurteiler sagen, dafs er kein Verständnis für sittliches Handeln hat, und dafs er geistig wohl sicher recht minderwertig ist.

Angaben aus dem Erziehungsheim: Seit 30. 10. 18 in F.-E. (Eigentumsvergehen). Geistige Begabung mittelmäßig; körperlich zurück; abnorme Züge; knabbert Fingernägel, schmutzig und doch wieder beim Essen sehr aussuchend (Feinschmecker). Moralisch noch unentwickelt; leicht lenkbar, zänkisch, wenig kameradschaftlich, egoistisch.

16; 9.— 1. Klasse; Arbeitsbursche.

Reihenfolge: 1. S, 2. P, 3. F, 4. G, 5. U, 6. R, 7. St.

1. Es war einmal eine Mutter diese hatte einen Sohn, als sie eines Tages mal nicht zu Hause war, quälte ihrem Jungen der Hunger, er ging auf der Strafe und kam bei einem Bäckerladen vorbei da sah er das die Tür auf-

stand, sah sich um ob niemand drin sei stahl sich hinein und nahm sich einige Semmeln. Diebstahl aus Hunger ein leichter Diebstahl.

2. In einem Geschäft war ein Laufbursche angestellt eines Tages sagte zu ihm sein Schef, bringe dies Packet zur Post und gab im 50 Pf mit, diese nahm er sich und kaufte sich nascherei dafür. Unterschlagung strenger wie Diebstahl.

3. Auf der Strafe fuhr ein Junge mit einem Rad, da kam ein Freund von ihm und sagte er werde ihm zeigen wie er Rad fahren soll, setzte sich rauf und fuhr ein paar mal herum da mit einmal sah er das sich sein Freund umdrehte bog in eine Seitenstraß und verschwand mit Rad. Gemeiner Diebstahl.

4. Es war einmal ein Förster Sohn, diesem Besuchten jeden Tag seine Tag und spielten mit des Försters Gewehre der Vater verbot es ihnen aber sie hörten nicht, da waren sie wieder einmal zusammen und spielten mit den Waffen legten sich gegenseitig und nun war ein Gehwer noch davon geladen sie schossen und der Jägersohn sank tot nieder. Unfug getrieben sehr streng bestraft.

5. Ein Schef gab seinem Hausdiener einmal ein Formular damit sollte er Geld holen, er wollte aber gerne mal nach Armerika fälchte das Formular auf 2000 M behielt davon 1000 M liefs sich seine Papiere geben und fuhr nach Armerika. Sehr Strenger Diebstahl.

6. Ein Junge wollte sich gern wieder mal geld verschaffen ging in einem Uhrmacher Geschäft und sagte er wolle eine Uhr kaufen, der Mann legte ihm mehere vor und als er sich wieder bückte schlug er ihm mit einem Eisen auf dem Kopf nahm sich einige Uhre und lief fort. Verübter Totschlag.

7. Ein Vater war immer Betrunknen und mißhandelte seine Frau der Sohn aber vor Wut, schlug auf dem Vater ein und gleich darauf sank dieser Tot hernieder. Strenge Strafen wegen Ermordung.

Beurteilung des Protokolls: Der Beurteiler erzählt kindlich aber plastisch jedes Vergehen und schätzt es dann am Schlufs mit einem kurzen Stichwort ab. Dies ist ihm dann der Gradmesser für die Einschätzung eines Vergehens gegen die anderen. Er bezeichnet

S „Diebstahl aus Hunger ein leichter Diebstahl“

P „Unterschlagung strenger wie Diebstahl“

F „Gemeiner Diebstahl“

G „Unfug getrieben sehr streng bestraft“

U „Sehr strenger Diebstahl“

R „Verübter Totschlag“

St „Strenge Strafen wegen Ermordung“.

Bei einfachen Vergehen reicht die Intelligenz des Beurteilers zu einer richtigen Einschätzung wohl aus, bei komplizierten aber versagt sowohl seine Einsicht als auch sein sittliches Empfinden. Da urteilt er kindlich, äußerlich.

Der Mangel an genügendem Verständnis für sittliches Handeln kann hier bei diesem Beurteiler auf Mängel geistiger Befähigung beruhen.

Angaben aus dem Erziehungsheim: Seit 27. 6. 18 in F.-E., lügt, stiehlt und ist arbeitsscheu; geistig schwach begabt, trotzdem bis 1. Klasse. Moralisch ohne Werturteil.

15; 10 1/2. — Arbeiter.

Reihenfolge: 1. S, 2. G, 3. St, 4. P, 5. U, 6. F, 7. R.

1. Er hat es aus Hunger gemacht hätte er Geld gehabt so hätte er die Semmeln nicht gestohlen.

2. Es ist aus ungehorsam des Kindes aber auch aus Unvorsichtigkeit des Vaters geschehen.

3. Er liebte seine Mutter zusehr und konnte es nicht sehen wenn der Stiefvater ihr schlug.

4. Er hatte das Vertrauen mißbraucht.

5. Er hatte das Vertrauen mißbraucht um nach Amerika zu gelangen.

6. Er hat dem Knaben Vertrauen eingeflößt dadurch das er sagte ich werde dir Radfahren lernen.

7. Er hat aus Überlegung gehandelt.

Beurteilung des Protokolls: Dieser Jugendliche beurteilt durchgehends die einzelnen Vergehen aus dem Anlaß, der dazu geführt hat resp. der Gesinnung, die der Täter offenbarte. Der angerichtete Schaden wird nicht so in Rechnung gestellt. Die Begründung ist zu kurz und etwas kindlich einfach. Man wird also wohl sagen können, daß der Beurteiler Verständnis für sittliches Handeln besitzt. Seine geistige Veranlagung dürfte etwas mittelmäßig sein.

Angaben aus dem Erziehungsheim: Seit 4. 7. 19 in F.-E. wegen Vagabondage. Hat die Anstaltsschule nicht besucht.

Nachtrag: Ist hier wenig aufgefallen. Jedenfalls scheint er moralisch ziemlich normal zu empfinden.

Aus der Erziehungsanstalt „Klausheide“, in die er vom „Lindenhof“ kam, ist er nach wenigen Tagen entlaufen.

Im ganzen hat sich aus den Untersuchungen ergeben, daß auch geistig Schwachbefähigte dieser Prüfungsmethode unterzogen werden können¹, und daß man aus dem, was sie geben, zu einem einigermaßen richtigen Urteil über ihre allgemeine sittliche Grundlage kommen kann. Ja, man kommt bei ihnen vielleicht noch leichter zu einem sicheren Urteil als bei geistig Hochstehenden, weil letztere, wenn sie es darauf anlegen, resp. wenn sie wissen oder ahnen, zu welchem Zwecke die Untersuchung angestellt wird, moralische Mängel ihres Empfindens durch verstandesmäßig erworbenes Wissen über Recht- und Unrechthandeln verdecken können (vgl. die beiden folgenden Protokolle, von denen das erste von einem sittlich einigermaßen gefestigten, das andere aber von einem sittlich, wie es scheint, wenig gefestigten* Jugendlichen herrührt):

¹ Bei geistig beschränkten Jugendlichen wird es nach den gemachten Erfahrungen zweckmäßig sein, die Zahl der zu bewertenden Vergehen auf etwa 4—5 zu verringern und den Tatbestand zu vereinfachen.

18; 1. — Oberklasse; Kaufmann. •

Reihenfolge: 1. G, 2. S, 3. P, 4. F, 5. St, 6. F, 7. R.

Das Vergehen Nr. 2 ist gröfser als Nr. 1, weil die beiden Jungen in Nr. 1 dachten ein ungeladenes Gewehr zu haben. Die Hauptschuld trifft nur den Förster, der aus Unachtsamkeit vergessen hatte, das Gewehr zu entladen. In Nr. 2 dagegen ist zwar mildernd, dafs der Junge erst 10 Jahre alt, also nicht die rechte Erkenntnis zur Tat besitzt, und dafs er Hunger hat, aber als er die Brötchen genommen hat, wird ihm wohl das Gewissen geschlagen haben, aber er hat es dennoch getan.

V. Nr. 3 ist gröfser als Nr. 2, weil der 12 jährige Junge die Erkenntnis der Tat besessen hat und in keiner Weise gezwungen war das zu tun, sondern es nur tat um seine Naschlust zu befriedigen.

Vg. Nr. 4 ist gröfser als Nr. 3, weil der 16 jährige Junge den Diebstahl mit List und Raffiniertheit ausgeführt hat. Ausserdem hat er den Jungen sehr viel Freude genommen, da es ein Geburtstagsgeschenk war.

Vg. Nr. 5 mufs schwerer bestraft werden als Nr. 4 weil es sich hier um einen Totschlag handelt. Derselbe wurde zwar in der Erregung ausgeführt, aber soweit dürfte sich ein 16 jähriger Junge nicht vergessen. Allerdings kommt es auch auf den Charakter des Jungen an und es wäre möglich, dafs das Gericht denselben freispricht weil er nur seine Mutter hat schützen wollen.

Vg. Nr. 6 ist schwerer als Nr. 5, weil der Junge schon 18 Jahre alt ist, und sein Chef ihm volles Vertrauen schenkte. Ausserdem hat der Junge die Tat mit Bedacht und Überlegung ausgeführt und eine schwere Urkundenfälschung begangen. Die Motive zur Tat waren auch nicht gut, da er nach Amerika wollte um dort, wie er sich dachte, auf leichte Art und Weise ein Vermögen zu erwerben.

Vg. Nr. 7 ist das schlimmste von allen, und kommt einem Raubmord gleich, denn der Junge hat die Tat vorher überlegt und sich das Stemmeisen eingesteckt, womit er den Alten Mann niederschlug.

Beurteilung des Protokolls: Sowohl die getroffene Reihenfolge als besonders die Begründungen sind befriedigend. Wenn Beurteiler auch St erst an die 5. Stelle setzt, weil ein Totschlag vorliegt, so hat er doch das Gefühl, dafs recht vieles zur Milderung der Tat anzuführen ist. Das Motiv, das bei U zur Tat trieb, ist wohl auch etwas zu streng beurteilt.

Beurteiler zeigt im ganzen doch gutes Verständnis für sittliches Handeln und ist geistig wohl gut veranlagt.

Angaben aus dem Erziehungsheim: Seit 25. 11. 18 in F.-E. wegen Diebstahls; intelligent.

Nachtrag: Kaufmann. Einbruchsdiebstahl. Will etwas bedeuten. Führung befriedigend. Gutes sittliches Empfinden vom Triebleben beherrscht.

17; 11 ½. — Oberklasse.

Reihenfolge: 1. S, 2. G, 3. St, 4. P, 5. F, 6. U, 7. R.

1. Da der Junge den Tag über nichts zu essen bekam; und ihn der Hunger quälte, benutzte er eine günstige Gelegenheit, sich Efsware zu beschaffen. Er beging die Tat aus quälendem Hunger.

2. Der Förstersohn hat gegen das Verbot seines Vaters die Gewehre zum Spielen benutzt, wußte aber nicht, daß eine Patrone im Lauf steckte, denn er hatte ja immer gesehen, daß sein Vater die Gewehre entlud. Die Schuld trug also die Fahrlässigkeit des Försters.

3. Durch die Trunksucht des Vaters war die Familie in Not geraten. Dem Sohn, dem die Not der Mutter sehr zu Herzen ging, überkam die Wut; und als der Vater in Betrunkendem Zustande ihn und die Mutter schlug, vergriff er sich in der Erregung an seinem Vater, wahrscheinlich in der Absicht, den Vater zur Vernunft zu bringen. Eine beachtete Tötung liegt nicht vor.

4. Der Junge mißbrauchte das Vertrauen seines Chefs, indem er sich für das Portogeld Naschwerk kaufte, um seinen eigenen Wünschen Befriedigung zu verschaffen. Es ist also bewußte Unterschlagung.

5. Der 16 jährige Junge hatte allem Anschein nach von Anfang an die Absicht, sich das Fahrrad anzueignen. Durch die Gutgläubigkeit des anderen ist ihm sein Plan gelungen; und er mit dem Rade entflohen. Beabsichtigter Diebstahl.

6. Wahrscheinlich hat der Junge, durch Lesen von Büchern, die ihm Amerika in den glänzendsten Farben geschildert hatten, den brennenden Wunsch, schnell nach Amerika zu kommen, um dort womöglich ein reichen Mann zu werden. In seiner Verblendung fälschte er das Formular mit der Absicht sich den Mehrbetrag anzueignen, um damit seinen Wünschen Befriedigung zu verschaffen. Es ist also ein schwerer Vertrauensbruch.

7. Durch sein Scheu vor der Arbeit, sowie durch das Rumtreiben mit gleichgesinnten Kameraden, vielleicht auch noch durch das Lesen von Schundromanen, war der Bursche soweit heruntergekommen, daß er vor nichts zurückscheute. Er ging mit der Absicht um, sich auf irgend eine verbotene Weise Geld zu verschaffen, und wenn es zum äußersten kommen sollte. Der einfachste Beweis ist der, daß er sich ein Stemmeisen für eventuelle Gelegenheit einsteckte. Bei dem alten Juwelier schien ihm die Gelegenheit am besten. In einem günstigen Moment versetzte er dem alten Herrn mit dem Stemmeisen einen Schlag auf den Kopf, um dann seinen Raub auszuführen. Es war also ein beabsichtigter Überfall.

Beurteilung des Protokolls: Sowohl die getroffene Reihenfolge als die klare und zutreffende Begründung erweckt den Eindruck, daß Beurteiler Verständnis für sittliches Handeln hat und daß er auch geistig gut befähigt ist.

Angaben aus dem Erziehungsheim: Seit 22. 3. 18 in F.-E. (zahlreiche Straftaten); geistig sehr gute Anlagen, raffiniert, moralisch vollkommen, Psychopath; Anlage eines gewiegten Einbrechers. Dauernde Aufsicht notwendig, schadenfroh aber auch wieder kameradschaftlich, neigt zu Bandendiebstählen.

Nachtrag: Oberklasse einer Berliner Schule; wegen Vagabondage und Felddiebstahls in E.-F.; Arbeitsscheu.

Erfährt hier eine sehr gemütbildende erzieherliche Beeinflussung und verübt trotzdem hier im Heim raffiniert ausgeführten Einbruchsdiebstahl im Obstkeller des Direktors, lügt zuerst, gesteht dann die Tat ein. Zerschneidet eine gute fremde Hose, um sich eine Tasche zu machen. Seit

einem halben Jahre zeigt er eine befriedigende Führung. Sittliche Unreife, vom Tribleben stark beherrscht. Ich traue ihm wenig Gutes zu. Er ist aber einer der Jungen, über den die Ansichten auseinandergehen.

4. Prüfungsergebnisse bei 82 Zöglingen dieser Erziehungsanstalt. Vergleich der durch die Prüfungsmethode erzielten Urteile über sittliche Reife mit denjenigen, welche aus längerer Beobachtung in der Erziehungsanstalt gewonnen wurden.

Das gänzliche oder teilweise Versagen gegenüber der gestellten Aufgabe findet sich also bei direkt schwachsinnigen oder geistig recht minderwertigen Jugendlichen. Andere, auch geistig wenig befähigte Jugendliche sind aber doch, wie erwähnt wurde, imstande gewesen, die Aufgabe zu lösen. Bei ihnen muß man scharf abwägen, wieviel bei ihrem Urteil auf falsche Erfassung des Tatbestandes der einzelnen Vergehen zu rechnen ist. Ebenso vorsichtig muß man bei Beurteilung von Hochbefähigten sein, weil letztere moralische Mängel durch ihr verstandesmäsig erworbenes Wissen der sittlichen Geflogenheiten verdecken können. Doch ist diese Gefahr bei Jugendlichen eine geringe, weil bei diesen die Gefühlsphäre stärker reagiert als die Verstandessphäre, während es bei erwachsenen Personen umgekehrt sein kann. Es wäre ein Irrtum zu glauben, daß sich die Aufgabe, rein intellektuell lösen läßt. Je mehr man dies auf rein intellektuellem Wege zu tun versucht, je mehr man über die Lösung der Aufgabe verstandesmäsig nachdenkt, um so schwieriger wird sie, um so unlösbarer erscheint sie. Die endgültige Entscheidung trifft das Gefühl nach dem sittlichen Grundempfinden, das jeder besitzt. Die Beispiele müssen allerdings so gewählt sein, daß einige ihrem Inhalte nach von den anderen wesensverschieden sind.

Von 46 von mir auf Grund der Protokolle als geistig unternormal Geschätzten aus dem Erziehungsheim zeigten nur etwa 7 befriedigendes Verständnis für sittliches Handeln, bei den anderen, also bei ca. 39 (84%) war dies Verständnis entweder ganz minderwertig, oder noch unreif oder nicht vertieft genug.

Im Gegensatz dazu zeigten von 34 geistig normal bzw. gut Befähigten 23 befriedigendes Verständnis für sittliches Handeln, während es bei 11 (ca. 29%) mangelhaft war. Bei einzelnen Geprüften liefs sich entweder über geistige Befähigung oder über sittliches Empfinden kein ganz sicheres Urteil fällen.

Jedenfalls geht wohl aus den beiden angeführten Kategorien, den geistig Schwachbefähigten und den geistig Normal- resp. Gutbefähigten hervor, daß erstere einen weit höheren Prozentsatz zu denjenigen stellen, bei denen das Verständnis für sittliches Handeln mangelhaft ist, als letztere. Geistige Verkümmernng ist also mit ethischer recht oft vergesellschaftet. Hierbei kann die ethische Verkümmernng die Folge der geistigen sein, kann aber auch selbständig neben der geistigen bestehen und aus der gleichen Ursache wie sie herrühren. Daß ein richtiges Verständnis für sittliches Handeln nur auf Grund eines gewissen Mindestmaßes von geistiger Fähigkeit bestehen kann, bedarf keiner weiteren Begründung. Die Ergebnisse bestätigen nur einwandfrei, was auch schon vielfach von anderen Autoren festgestellt worden ist.

Das Alter der untersuchten Zöglinge des Erziehungsheims schwankt zwischen dem Jüngsten von 14 Jahren und 3 Monaten und dem Ältesten von 19 Jahren und 10 Monaten. Bei normal veranlagten, geistig normal befähigten und erziehlich gut geleiteten Jugendlichen ist wohl anzunehmen, daß mit zunehmendem Alter das Verständnis für sittliches Handeln ein immer besseres wird (s. die Schulstatistik). Ist das Menschenmaterial aber derart, daß sich darunter eine gröfsere Zahl von abnorm veranlagten, oder geistig schwach befähigten oder schlecht erzogenen Jugendlichen befindet, so wird das Verhältnis natürlich ein anderes sein.

Wenn ich das hier vorliegende Material der 82 Zöglinge in zwei gleiche Hälften von Nr. 1—41 und von Nr. 42—82, also zu je 41 Zöglingen ordne, von denen die erste Hälfte ein Alter von 14 Jahren und 3 Monaten bis 16 Jahren und 10 Monaten, und die zweite Hälfte ein Alter von 16 Jahren und 10 Monaten bis 19 Jahre und 10 Monaten hatte, so ergibt sich folgendes:

Das Verständnis für sittliches Handeln wurde eingeschätzt

	als vorhanden	als noch nicht genügend	als wenig vorhanden
in Serie Nr. 1—41 bei	13	17	11
in Serie Nr. 42—82 bei	16	15	10

Aus diesen Zahlen ergibt sich, daß der Unterschied im Verständnis für sittliches Handeln bei beiden Alterskategorien ein so geringer ist, daß er praktisch kaum ins Gewicht fällt. Das ist, wie gesagt, verständlich, wenn man berücksichtigt, daß sich unter

diesen 82 Zöglingen sicher mehr als die Hälfte geistig schwach Befähigte befinden, daß einzelne abnorm veranlagt sind, und daß die überwiegende Mehrzahl eine ungenügende, ev. geradezu schädliche Erziehung gehabt hat, resp. in trostlosen äußeren Verhältnissen aufgewachsen ist.

Der Hauptzweck der Untersuchung an den Zöglingen des Erziehungsheims ist aber nicht gewesen, diese Verhältnisse festzustellen, denn sie sind durch frühere Feststellungen aus Erziehungs- und Besserungsanstalten bekannt, sondern es war der, festzustellen, ob man mit Hilfe der Prüfungsmethode in verhältnismäßig kurzer Zeit einen ungefähren Eindruck vom sittlichen Fühlen des Jugendlichen gewinnen kann, einen Eindruck, den man sonst nicht anders als durch längere Beobachtungszeit zu erhalten imstande ist. Mit anderen Worten, es war festzustellen, was die FERNALDSche Methode leistet, wenn man die durch sie gewonnenen Resultate mit denen vergleicht, die man aus längerer Beobachtung der Prüflinge erhält.

Hinsichtlich des Vergleiches der beiden auf verschiedenen Wegen gewonnenen Resultate möchte ich folgendes zur Erläuterung sagen. Daß die Charakteristik eines Jugendlichen sowohl hinsichtlich seiner geistigen Befähigung als seines sittlichen Fühlens eine schärfere, weil mehr ins einzelne gehende, ist, wenn sie aus längerer Beobachtung gewonnen wird, als diejenige, die auf Grund einer einmaligen Prüfung geschöpft ist, weil letztere nur eine allgemein gehaltene sein kann, ist ohne weiteres verständlich. Deshalb kann auch in denjenigen Fällen, wo volle Übereinstimmung zwischen meiner Einschätzung eines Zöglings und derjenigen der Anstaltsleitung angenommen ist, diese Übereinstimmung keine dem Wortlaut nach vollkommen gleiche, sondern nur dem Sinne nach gleiche sein. Wo nun mein und der Anstalt Urteil nicht übereinstimmte, habe ich darauf geachtet, ob unser Urteil ganz gegenteilig ist oder ob in dem Urteil der Anstalt doch manches enthalten ist, was einen gewissen Anklang an das von mir gegebene aufweist. Die Worte, welche auf diese gewisse Übereinstimmung hinweisen, sind in den folgenden Beispielen (Gruppe d) gesperrt gedruckt. In manchen Fällen war es mir zweifelhaft, ob ich eine völlige, eine teilweise Übereinstimmung oder eine gegenteilige Beurteilung zwischen meiner und der Anstaltsabschätzung aussprechen konnte. Das war bei solchen Jugendlichen der Fall, über welche die Anstalts-

erzieher selbst geteilter Ansicht waren. Vor Anführung des Endresultates seien hier einige Beispiele vorangestellt.

Beispiele.

a) Übereinstimmung in der geistigen wie sittlichen Bewertung des Zöglings.

Protokoll	Urteil auf Grund der FERNALD'schen Prüfungsmethode	Urteil auf Grund der Beobachtung im Erziehungsheim
Nr. 7	Verständnis für sittliches Handeln ist noch mangelhaft; geistig mittelmäßige Veranlagung.	Geistig und körperlich zurückgeblieben, besonders schlechter Rechner; moralisch noch ganz geringwertig, bedarf dauernder Aufsicht, weil er leicht zum Schlechten beeinflusst werden könnte.
Nr. 13	Das Verständnis für sittliches Handeln ist kein innerliches sondern ein nur äußerlich anhaftendes. Die Intelligenz scheint normal zu sein.	Intelligenz ganz gut entwickelt; weinerlich, fahrig, labiler Stimmung. Moralisch ganz haltlos und von schlechter Gesellschaft leicht beeinflusst; ohne Lust zur Arbeit; Hang zum Bummeln und zur Unehrlichkeit, treibt sich immer wieder herum, hat jetzt wieder einen Laubendiebstahl begangen.
Nr. 33	Verständnis für sittliches Handeln ist vorhanden, aber wegen etwas mäßiger Intelligenz noch nicht genügend vertieft.	Gutes natürliches sittliches Empfinden, aber gewisse geistige Unzulänglichkeit.
Nr. 71	Im ganzen gutes Verständnis für sittliches Handeln, gute geistige Veranlagung.	Intelligent, Führung befriedigend, gutes sittliches Empfinden, vom Triebleben beherrscht.

b) Übereinstimmung in der geistigen, aber nicht in der sittlichen Bewertung des Zöglings.

Protokoll	Urteil auf Grund der FERNALDSchen Prüfungs- methode	Urteil auf Grund der Beobachtung im Erziehungs- heim
Nr. 40	Verständnis für sittliches Handeln ist noch unreif und beruht mit auf geistiger Mittelmäßigkeit.	Intelligenz mittelmäßig; wird leicht frech. Hier befriedigende Führung, gutes natürliches Empfinden. Früher stark beherrscht vom Triebleben infolge unzulänglicher erzieherischer Beeinflussung.
Nr. 64	Wenig Verständnis für sittliches Handeln, geistig beschränkt.	Mittelmäßige Intelligenz; hier gute Führung, gutes natürliches Empfinden, starkes sittliches Streben jetzt vorhanden.
Nr. 72	Großes Verständnis für sittliches Handeln; geistig begabt.	In Fürsorge wegen homosexueller Veranlagung; mehrmals aus der Fürsorge und aus der Lehre entlaufen; sehr intelligent, neigt zu Phantastereien und Unredlichkeiten; starke psychopathische Züge, Hochstapler! Führung schwankend, charakterschwach. Feines künstlerisches Empfinden, aber keine ethische Einfühlung. — „Warum soll ich den Betrug nicht ausführen, wenn er mir Nutzen bringt.“ — Sein mangelhaftes moralisches Empfinden wird stark vom Triebleben beherrscht; starke Gefühlsschwankungen, Willensschwäche. Er ist auch nach Ansicht seiner Mutter der größte Hochstapler (wie es auch sein Vater war). Er beschwindelt alles mögliche; er führte zeitweise ein Doppelleben.

c) Übereinstimmung in der sittlichen, aber nicht in der geistigen Bewertung des Zöglings.

Protokoll	Urteil auf Grund der FERNALD'schen Prüfungsmethode	Urteil auf Grund der Beobachtung im Erziehungsheim
Nr. 3	Verständnis für sittliches Handeln ist ausreichend vorhanden. Intelligenz ist wohl einigermaßen normal.	An seinen Delikten ist wohl meist schlechte Erziehung schuld. Guter Kern, gibt Hoffnung auf Besserung; geistig zurückgeblieben.
Nr. 9	Äußerer Wissen von der Strafbarkeit einer Handlung ist vorhanden, es fehlt aber wohl das rechte innere sittliche Gefühl. Die Intelligenz dürfte normal sein.	Geringe Intelligenz, beschränkt; unzuverlässig, gleichgültig, mangelfhaftes moralisches Empfinden.
Nr. 23	Verständnis für sittliches Handeln ist befriedigend, normale Intelligenz.	Führung gut; Intelligenz mittelmäßig.
Nr. 62	Verständnis für sittliches Handeln ist wohl vorhanden; normale Intelligenz.	Mittelmäßige Intelligenz; leicht beeinflussbar; in seinem Handwerk zielbewusst. War früher haltlos, saß im Gefängnis. Hier im Erziehungsheim entwickelte er sich sehr gut; er ist manchmal etwas überempfindlich.

d) Nicht völlige Übereinstimmung, aber auch nicht ganz gegenteilige Bewertung des Zöglings.

Protokoll	Urteil auf Grund der FERNALD'schen Prüfungsmethode	Urteil auf Grund der Beobachtung im Erziehungsheim
Nr. 2	Verständnis für sittliches Handeln ist wohl vorhanden. Die Intelligenz dürfte ziemlich normal sein.	Geistig infolge körperlicher Gebrechen unter Mittel; wenig Sinn für gute und schlechte Handlungsweise, durch Erziehung aber entwicklungsfähig. Vorbild!

Protokoll	Urteil auf Grund der FERNALDschen Prüfungs- methode	Urteil auf Grund der Beobachtung im Erziehungs- heim
Nr. 45	Verständnis für sittliches Handeln ist vorhanden, aber noch nicht vertieft genug; normale Intelligenz.	Intellektuell gut begabt; moralische Befähigung minderwertig, Aufsicht notwendig; psychopathische Züge.
Nr. 57	Verständnis für sittliches Handeln ist wohl vorhanden; normale Intelligenz.	Intellektuelle Begabung mittelmäßig; moralisch desgleichen mit Zeichen beginnender Stärkung; Leichtsinns, schlechte und verkehrte Erziehung.
Nr. 81	Verständnis für sittliches Handeln scheint vorhanden zu sein, es ist allerdings möglich, daß dieses Verständnis mehr äußerlich intellektuell als innerlich ist. Intelligenz einigermassen normal.	In der Schule befriedigende Leistungen. Neigung zum Diebstahl jetzt nach vier Jahre lang währender Fürsorgeerziehung noch nicht abgewöhnt.

e) Gegenteiliges Urteil sowohl über die geistige wie sittliche Beschaffenheit des Zöglings.

Protokoll	Urteil auf Grund der FERNALDschen Prüfungs- methode	Urteil auf Grund der Beobachtung im Erziehungs- heim
Nr. 30	Verständnis für sittliches Handeln ist vorhanden; normale Intelligenz.	Geistig schwach begabt, wenig Lust, aus sich etwas zu machen. Moralisch: Ohne Bewertung seiner Handlungsweise, läßt sich gehen; zuweilen dreist, kann ohne Aufsicht nicht arbeiten, da er unzuverlässig ist. Triebhaft lebend, neigt zum Zusammenschluß mit anderen aus Vorteilhaftigkeit, bedarf noch lange der festen Hand.
Nr. 35	Beurteiler hat volles Verständnis für sittliches Handeln und ist geistig sicher normal veranlagt.	Mittelmäßige Intelligenz, Moralbewußtsein wenig vorhanden.

Als Endresultat ergab sich aus dem Vergleich der beiderseitigen Beurteilungen von 81 bzw. 82 Jugendlichen¹ aus dem Erziehungsheim:

Volle Übereinstimmung	Teilweise Übereinstimmung	Gegenteilige Beurteilung
a) in bezug auf geistige Bewertung		
in 52 Fällen = 64,2%	in 17 Fällen = 21%	in 12 Fällen = 14,8%
b) in bezug auf sittliche Bewertung		
in 37 Fällen = 45%	in 36 Fällen = 44%	in 9 Fällen = 11%

Beurteilt man den Wert der FERNALD'schen Prüfungsmethode nur nach dem Prozentsatz der vollen Übereinstimmung mit dem Resultat der Anstaltsbeobachtungen, so kommt man zunächst zu dem Ergebnis, daß die Methode ein etwas besseres Reagens ist für die Einschätzung der geistigen als der moralischen Fähigkeit des Prüflings, denn bei der Prüfung auf geistige Befähigung ergibt sie 64% volle Übereinstimmung, bei der Prüfung auf moralische Befähigung nur 45%. Dies Verhältnis kann nicht verwundern, denn die Prüfung auf geistige Befähigung wird immer (ganz gleich, welche Methode angewendet wird) eine leichtere sein als die Prüfung auf sittliches Fühlen, und wird daher auch stets eine grössere Zahl von übereinstimmenden Beurteilungen ergeben. Wenn man den starren Standpunkt festhält, kann man ausserdem in Zweifel geraten, ob die FERNALD'sche Methode überhaupt zur Feststellung des sittlichen Fühlens bei Jugendlichen von grossem Werte ist, da sie noch nicht ganz in der Hälfte der Fälle zu dem Resultate geführt hat, zu dem die Anstaltsleiter auf Grund längerer Beobachtung der Jugendlichen gekommen sind.

Anders aber stellt sich der Wert der Methode, wenn man auch noch diejenigen Fälle ihr zugunsten anrechnet, in welchen sich nur eine teilweise Übereinstimmung ergeben hat. Da man diese Fälle weder ganz zugunsten der Methode, noch auch ganz gegen sie ausnutzen kann, so kommt man der Wirklichkeit wohl nahe, wenn man sie etwa halb zugunsten, halb zuungunsten rechnet. Verfährt man so — und ich glaube, daß man dies mit vollem Gewissen tun kann (s. die Ausführungen weiter unten), dann erhält

¹ Bei einem Jugendlichen fehlten die Angaben über seine geistige Befähigung.

man bezüglich der Schätzung der geistigen Befähigung der Prüflinge eine Übereinstimmung in 60,5 Fällen (unter 81) = 74,7% und bezüglich der allgemeinen sittlichen Bewertung eine Übereinstimmung in 55 Fällen (unter 82) = 67%. Das ist ein Resultat, welches wohl unzweifelhaft zugunsten der Brauchbarkeit der Methode spricht, besonders wenn man sich vergegenwärtigt, daß sie nur in 11% bzw. 14,8% der Fälle eine ganz gegenteilige Bewertung gegenüber derjenigen der Anstalt ergab. Und was diese gegenteilige Bewertung anbetrifft, so ist es noch keineswegs ausgemacht, daß die auf Grund der Methode gewonnene Ansicht die falsche, und die Ansicht, welche die Anstalt ausspricht, die richtige zu sein braucht. Wenigstens erschien mir die Anstaltsbeurteilung hinsichtlich der geistigen Befähigung mancher Zöglinge nach dem Ergebnis meiner Prüfung mitunter recht anfechtbar. Die Anstalt kann sich bei ihrem Urteil über die sittlichen Eigenschaften eines Zöglings auf das ganze vergangene Leben des Jugendlichen stützen, das sie ihrem Urteile zugrunde legt, während das auf Grund einmaliger Prüfung gefällte Urteil sich immer nur über den gegenwärtigen sittlichen Fond des Menschen aussprechen kann, soweit er durch die Prüfungsmethode zum Vorschein gebracht wird.

Wie ich schon in meiner ersten Abhandlung¹ betonte, kann mit dieser Methode nicht festgestellt werden, ob der Geprüfte in seinem bisherigen Leben sittlich gut oder schlecht gehandelt hat, und es kann auch nicht sicher gesagt werden, wie er in Zukunft handeln wird, sondern es kann nur einigermaßen abgeschätzt werden, wie groß sein Verständnis für sittliches Handeln ist. Nur die eine Folgerung kann man wohl ziehen, daß im allgemeinen ein Mensch, der volles Verständnis für sittliches Handeln zeigt, den üblen Verlockungen, die an ihn herantreten, mehr Widerstandskraft entgegensetzen imstande sein wird, als ein Mensch, dem dieses Verständnis fehlt, oder bei dem es ungenügend ausgebildet ist. Dieses Verständnis setzt sich zusammen einmal aus der eigenen inneren und spontan sich offenbarenden Gefühlsanlage und zweitens aus dem durch Belehrung und Erfahrung erworbenen Verständnis für sittliches Handeln. Es gibt nun Jugendliche, bei denen die Gefühlsanlage so allgemein da ist, aber das intellektuelle Verständnis ganz fehlt. Umgekehrt gibt es Jugendliche,

¹ ZNPt. 44.

bei denen die Gefühlsanlage verkümmert ist, aber das intellektuelle Verständnis besteht. Bei der überwiegenden Mehrzahl der Jugendlichen findet sich nun nicht ein solcher voller Kontrast der beiden Komponenten, sondern Gefühlsanlage und intellektuelles Verständnis sind in gewissem Umfange vorhanden, aber in sehr verschiedenem Stärkegrade und sehr mannigfaltig miteinander vermischt. Das ergibt die Untersuchung der Normalgeistigen ganz unzweifelhaft (s. die folgenden Untersuchungen an den Schulen), doch mit der Tendenz der Zunahme von beiden Komponenten mit wachsendem Alter. Dieser Mischungsgrad der beiden Komponenten bzw. ein gewisses Minus der einen oder der anderen läßt sich durch die FERNALD'sche Methode bei der Mehrzahl jugendlicher Personen und wohl auch bei Erwachsenen einigermaßen feststellen.

Da nun bei straffälligen Handlungen, die Jugendliche begangen haben, und derentwegen sie angeklagt sind, der Richter nicht nur wissen muß, ob dem Jugendlichen das intellektuelle Verständnis innewohnt oder mangelt, sondern auch, ob er das Gefühlsverständnis für sittliches Handeln besitzt oder nicht besitzt, bzw. in welchem Grade er es besitzt, so kann gerade dem Richter diese Methode sehr wertvoll sein, weil sie ihm in verhältnismäßig kurzer Zeit über beide Sphären genügende Aufklärung geben kann.

Je mehr man sich mit der Methode vertraut gemacht hat, um so schneller wird man zu einer Abschätzung der geistigen und sittlichen Befähigung des Geprüften kommen, und um so sicherer wird das Urteil sein. Man hüte sich allerdings vor einer routinierten Schematisierung. Eine Unterschätzung des Verständnisses für sittliches Handeln kann eintreten bei unternormal geistig veranlagten Jugendlichen, weil abgesehen von mißverständlicher Auffassung des Inhaltes der ihnen zur Beurteilung vorgelegten Delikte, sie auch oft genug ihr Urteil nicht ausführlich und klar begründen können. In solchen Fällen kann das Urteil über die Gefühlsanlage des Jugendlichen ein nicht ganz richtiges sein, aber das Urteil, das man bezüglich des Gesamtverständnisses für sittliches Handeln über diesen Jugendlichen abgibt, kann sehr wohl zutreffen. Andererseits kann das Verständnis für sittliches Handeln überschätzt werden bei Jugendlichen, die überrnormal geistigt befähigt sind, weil sie, wie erwähnt, durch ihren Intellekt ihre defekte Gefühlsanlage etwas verschleiern können. Besonders krafs kann das in die Erscheinung treten, wenn es sich um einen

geistig hochbegabten, aber seelisch abnorm veranlagten, gefühlleeren Jugendlichen handelt. Ein gutes Beispiel hierfür ist der Jugendliche, dessen Prüfungsprotokoll hier angeführt wird.

18; 1½. — Oberklasse; Bürobursche.

Reihenfolge: 1. G, 2. S, 3. St, 4. P, 5. F, 6. U, 7. R.

Das Vergehen Nr. 2 ist schwerer als das Vergehen Nr. 1, denn bei 1 handelt es sich um die harmlose Spielerei zweier noch im Kindesalter befindlicher Knaben. Beide taten dasselbe. Zufällig hatte der eine das versehentlich nicht entladene Gewehr ergriffen. Er ist also völlig unschuldig. Bei 2 dagegen wufste der Junge, daß er unrecht handelt. Zwar quälte ihn der Hunger, aber schliesslich hätte er auch die Nachbarn bitten können.

V. 3 ist schwerer als V. 2 denn der Junge hätte den Übelstand durch andere Mittel abhelfen können. Er hätte die Polizei benachrichtigen, die Mutter zur Trennung bewegen können. Vor allem dürfte er sich nicht bis zur Tötung hinreissen lassen. V. 2 ist viel leichter zu beurteilen; denn der treibende Grund war nur Hunger. Zu berücksichtigen ist, daß der Junge nur zwei Semmeln nahm, um den grössten Hunger zu stillen.

V. 4 ist schwerer zu beurteilen, denn der Junge war sich des Unrechts wohl bewußt; auch lag kein Grund vor, das Geld zu entweihen, da er nur seine Naschsucht befriedigen wollte. Bei 3 muß man als mildernd betrachten, daß der Stiefvater die Familie in Not und Elend brachte, daß die Mutter elend und krank wurde, an der der Sohn mit doppelter Liebe hing, da er den Vater verloren hatte. Schon lange gährte es deshalb in dem Jungen und es bedurfte nur eines Anlasses um die Wut zum Ausbruch kommen zu lassen. Als der Stiefv. nun die Mutter und ihn schlug, da verlies ihn die Besinnung und merkte zu spät was er getan. Bemerkenswert wäre, ob der Junge die Tat bereut.

V. 5 ist schwerer wie 4, denn der Junge trug sich mit der Absicht dem vertrauenden jüngeren Kameraden das Rad zu entweihen, um Nutzen daraus zu schlagen, während bei 4 vielleicht die Versuchung durch Schaukasten auslagen oder andere, die sich öfter Näscherien kaufen konnten und er nie, stark war.

V. 6 ist im Vergleich mit V. 5 ziemlich gleich. Der 18 jährige Junge fühlte sich in seiner untergeordneten Stellung nicht wohl. Schon als Junge schwärmte er von Amerika und wollte dahin, um dort reich zu werden. Vielleicht wollte er auch nur in eine bessere Lebensstellung kommen. Im Grunde hatte er gewiss nichts Unehrlisches. Er war fleißig und nett, denn er besaß das Vertrauen seines Chefs. Er sah keine Aussichten auf eine bessere Stellung und wollte wohl gar manchmal verzweifeln, da griff er zu dem Mittel. Ich glaube, er ist sonst immer ein ehrlicher Mensch geblieben. Gegen ihn spricht, daß er das Vertrauen seines Chefs täuschte und sich der Strafbarkeit wohl bewußt war.

V. 7 ist als das schwerste zu betrachten, denn dem Burschen war eine geregelte Tätigkeit und gutes Auskommen gut möglich. Er war nur zu faul. So trug er sich wohl schon lange mit dem Gedanken auf bequeme Weise in den Besitz von Geld zu gelangen. Die Gelegenheit erschien ihm günstig. Ein alter Mann als Hüter so wertvoller Sachen. Sein Plan war längst

fertig, denn er trug schon ein Stemmeisen bei sich. So beging er denn die Tat mit kühler Überlegung und hätte den Alten, wenn nötig, wohl gar tot geschlagen. Er ist aufs Schärfste zu verurteilen. Er erscheint als zum Verbrecher veranlagt.

Beurteilung des Protokolls: Die Reihenfolge, die getroffen wurde, ist durchaus befriedigend. Die Begründungen sind die besten und erschöpfendsten, die bisher gegeben worden sind. Selbst dem Täter von U wird Beurteiler in einer Weise gerecht, wie es bisher noch nicht geschehen ist. Beurteiler hat sicher großes Verständnis für sittliches Handeln und ist geistig begabt.

Angaben aus dem Erziehungsheim: Seit 22. 7. 16 in F.-E. wegen homosexueller Veranlagung. Mehrmals aus dem Erziehungsheim und aus der Lehre entlaufen; sehr intelligent. Neigt zu Phantastereien und Unredlichkeiten; starke psychopathische Züge. Hochstapler! Führung schwankend, Charakter schwach.

Nachtrag: Empfindet feminin. Grofsmannssucht. Gute geistige Veranlagung, ganz feines künstlerisches Empfinden, aber keine ethische Einfühlung „Warum soll ich den Betrug nicht ausführen, wenn er mir Nutzen bringt“? Sein mangelhaftes moralisches Empfinden wird stark vom Triebleben beherrscht. Starke Gefühlsschwankungen, Willensschwäche. Er ist — auch nach Ansicht seiner Mutter — der größte Hochstapler (wie auch sein Vater). Er beschwindelt alles mögliche, führte zeitweise direkt ein Doppelleben.

Das sind aber Ausnahmen. Und wenn die Methode bei solchen Charakteren im Stich läßt, so kann das nicht wundernehmen, da man sich in der Beurteilung solcher Menschen auch selbst bei längerer Beobachtung schwer täuschen kann. Unter den jugendlichen Psychopathen gibt es andererseits eine ganze Anzahl, die eine recht gute Gefühlsanlage besitzen, bei denen aber die Gefühlsanlage nicht zur Auswirkung kommt, weil ein hemmungsloses Triebleben es verhindert. Hier steht das Resultat der Prüfung nur im Gegensatz zum äußeren Verhalten des Jugendlichen, nicht aber zu seinem Verständnis für sittliches Handeln. Das auf Grund der Prüfungsmethode abgegebene Urteil kann in solchen Fällen richtiger sein als dasjenige, welches auf Grund längerer Beobachtung des äußeren Verhaltens des Jugendlichen über letzteren gefällt wird.

Die Beurteilung der sittlichen Orientierung eines Jugendlichen nach der Reihenfolge, die sie aufstellen, und besonders nach der Begründung, die sie geben, ist oft eine ungemein leichte (vgl. die folgenden Protokolle):

15; 4. — 1. Klasse; Bandagistenlehrling.

Reihenfolge: 1. S. 2. G. 3. P. 4. F. 5. St. 6. U, 7. R.

Das Vergehen Nr. 2 ist schwerer als das Vergehen Nr. 1, weil die Knaben gegen das Verbot des Vaters gehandelt hatten. Das Verbrechen Nr. 1 geschah aus Not und es wäre vielleicht nicht geschehen, wenn die Semmeln nicht an der Tür gestanden hätten.

V. 3 ist schwerer als V. 2, weil der Knabe das Geld vernaschte, hätte er aus Not gehandelt, oder hätte er sich nützliche Sachen gekauft, so wäre sein Vergehen nicht so schwer.

V. 4 ist nun schwerer als B. 3, weil der Knabe direkt darauf ausging das Fahrrad zu stehlen. Andererseits ist aber der 14 Jahre alte Knabe auch Schuld daran, denn man läßt doch einen wildfremden Jungen nicht auf sein Rad steigen und ihn fahren.

Nr. 5 ist schwerer als V. 4, weil damit ein Totschlag zusammenhängt. Wenn das Leben ihm unerträglich war so hätte er sich ja bei einem Fürsorger beschwerten. Er kann auch nicht so hart verurteilt werden, weil er vielleicht sah wie der Stiefvater seine Mutter mißhandelte und daß ihn so in Erregung setzte, daß er sich nicht mehr zurückhalten konnte.

V. 6 muß viel härter verurteilt werden als V. 5, weil der Junge das Vertrauen seines Lehrherrn mit voller Überlegung mißbrauchte und sogar noch eine Fälschung beging.

Am schärfsten muß V. 7 bestraft werden, denn der Junge tat es mit voller Überlegung, er ging ja direkt darauf aus zu rauben. Er schreckte selbst vor einem Morde nicht zurück, denn man schleppt doch ein Stemmeisen nicht täglich in der Tasche herum. Außerdem konnte er sich ja, wenn er kein Geld mehr hatte, Arbeit suchen und arbeiten.

Beurteilung des Protokolls: Der Beurteiler begründet überall zutreffend und ausführlich seine Stellungnahme. Bei S führt er nicht nur an, daß Not die Triebfeder war, sondern daß auch der Anblick der im Laden stehenden Semmeln die Tat auslöste. G bewertet er etwas schwerer, weil die Knaben gegen das Verbot des Vaters gehandelt haben. P ist noch schwerer, weil die Tat aus Naschsucht geschehen ist. Hätte der Junge, fügt er hinzu, auch aus Not gehandelt oder hätte er sich nützliche Sachen für das erlangte Geld gekauft, so wäre die Tat nicht so schwer. Der Beurteiler begnügt sich also nicht damit, die einzelne Tat nach dem vorliegenden Tatbestand zu beurteilen, sondern er erwägt auch, wie sie leichter erscheinen könnte, wenn die Motive andere gewesen oder der Delinquent nach der Tat vernünftiger gehandelt hätte. Der Beurteiler geht sogar mitunter noch weiter, indem er auch in Rechnung zieht, welche Schuld den Bestohlenen trifft, der in fast sträflicher Unbedachtsamkeit zum Gelingen des Deliktes beigetragen hat, ja es erst ermöglichte (siehe F). St beurteilt er ziemlich schwer, weil ein Totschlag die Folge war. Er berücksichtigt zwar, daß der Junge durch das Benehmen des Stiefvaters so erregt sein konnte, aber er meint, und hier spricht direkt der Fürsorgezögling, der Junge hätte sich an seinen Fürsorger wenden können, wenn er das Gebahren des Stiefvaters nicht mehr ertragen zu können glaubte. Die beiden letzten Vergehen finden die übliche natürliche Begründung, warum sie als die schwersten betrachtet werden. Trotz der etwas zu schweren Bewertung von G und besonders von St ist die Beurteilung im ganzen recht zutreffend, so daß ein befriedigendes Verständnis für sittliches Handeln

wohl vorhanden ist. Auch aus der klaren Darstellung geht hervor, daß der Beurteiler von normaler geistiger Befähigung sein muß.

Angaben aus dem Erziehungsheim: Uneheliches Kind; seit 14. 7. 19 in F.-E., fortgesetzt kleine Diebstähle bei Pflegeeltern und Lehrherrn. Geistige Begabung ganz gut. Nervenlähmung. Er trägt eine Beinschiene. Moralische Bewertung noch nicht feststellbar. Die Pflegemutter bewertet den Jungen moralisch sehr gering, besonders weil er ein starker Onanist sei.

16; 4. — Obertertia (Oberrealschule).

Reihenfolge: 1. S, 2. G, 3. P, 4. F, 5. St, 6. R, 7. U.

1. Der Semmeldiebstahl als Mundraub ausgelegt, wird mit einem Verweis bestraft.

2. Der Sohn des Försters ist ungehorsam gegen den Willen des Vaters; beide Freunde sind gewissenlos; wird mit einem Verweis bestraft.

3. Vertrauensbruch gegen seinen Arbeitsgeber aus Naschhaftigkeit als Minderjährig angesehen, wird mit einem Verweis bestraft.

4. Vertrauensbruch gegen einen Unvorsichtigen Knaben mit frechem Diebstahl; wird mit 14 Tage Gefängnis bestraft.

5. Verteidigung seiner Mutter und sich selbst gegen seinen Vater, welcher sie schlug, und Tötung des Vaters in der Aufregung, wird mit $\frac{1}{2}$ Jahr Gefängnis bestraft.

6. Beabsichtigter Raub, welcher in Gedanken vorher sehr gut überlegt worden ist; wird mit $1\frac{1}{2}$ Jahr Gefängnis bestraft.

7. Uhrkundenfälschung Vertrauensbruch u. Diebstahl, welcher schon vorher in Gedanken u. Phantasie ausgemalt worden ist. Durch Abhebung des Geldes in die Tat umgesetzt; wird mit 2—3 Jahre Zuchthaus u. noch länger bestraft.

Beurteilung des Protokolls: Der Beurteiler erkennt zumeist juristisch richtig, ob ein Vergehen gesetzlich leicht, ein anderes schwer zu beurteilen ist. Er zeigt eine richterliche Erfahrungheit, in dem er gemäß der Schwere des angerichteten Schadens die entsprechende Strafe bestimmt. Die überall kurze, ganz juristisch kühle Bewertung macht es wahrscheinlich, daß hier nur verstandesmäßig geurteilt wird, daß aber das Mitfühlen für andere recht dürftig ist. Es scheint sich um einen geistig normalen, willensstarken, aber ethisch minderwertigen Jungen zu handeln.

Angaben aus dem Erziehungsheim. Seit 27. 7. 18 in F.-E. Mehrmals aus der F.-E. und aus der Lehre entlaufen. Er begibt Scheckfälschung, neigt auch weiter zu Urkundenfälschung. Sehr intelligent im Schulunterricht.

Nachtrag: Intelligenz scheinbar gut (war Obertertianer). Triebleben unbeherrscht; moralisch minderwertig. Er begeht immer wieder Urkundenfälschungen, obwohl er die Folgen seiner Handlungen kennt.

In anderen Fällen ist die Beurteilung auf Grund der Prüfung nicht so leicht; man kommt zuweilen über bloße Vermutungen nicht hinaus, oder man kann auch vollkommen unschlüssig bleiben, welche Einschätzung man machen soll. Diese Unvollkommenheit

teilt die Methode mit allen anderen, auch mit denjenigen zur Feststellung der geistigen Befähigung, die ja auch weit davon entfernt sind, allgemeine Sicherheit zu besitzen. Man muß sich immer bewußt bleiben, daß man es mit Hilfsmitteln zu tun hat, die ab und zu versagen können.

5. Darstellung einer Meßmethode der sittlichen Reife einer Schul-, Alters- oder Berufsklasse usw.

Unter den 81 Deliktreihen, die in vorliegender Arbeit von 81 Jugendlichen des Erziehungsheims aufgestellt wurden, waren es 33, die einander glichen und zwar so, daß je eine entweder mit nur einer anderen oder mit mehreren anderen unter den 33 ganz gleich war. Natürlich waren auch außerordentlich viele Reihen, die nur ganz geringe Unterschiede zeigten. Diese große Ähnlichkeit in den Reihen deutet immer darauf hin, daß man es mit einem in bezug auf geistige Befähigung und namentlich in bezug auf sittliche Reife recht gleichmäßigen Menschenmaterial zu tun hat und zwar sowohl nach der niedrigen als auch nach der höheren Entwicklung hin.

Wie von den Zöglingen des Erziehungsheims die Delikte gereiht wurden, darüber gibt folgende Tabelle Aufschluß¹:

Es stellten das Vergehen	in die Reihe							
	1	2	3	4	5	6	7	
S	58	17	4	1	—	1	—	=81
P	8	31	24	13	2	—	3	=81
F	—	3	17	25	30	6	—	=81
U	—	—	2	7	18	48	6	=81
G	10	18	24	16	12	—	1	=81
St	5	9	9	18	19	17	4	=81
R	—	3	1	1	—	9	67	=81

Aus vorstehender Tabelle ergibt sich folgendes: Die relativ einmütigste Beurteilung erfuhr das Vergehen R, welches von 67 Zöglingen, also von ca. 83% an die letzte Stelle gesetzt wurde; dann folgt in dieser Hinsicht das Vergehen S, welches von 58

¹ Über die Bedeutung der Abkürzungen S, P, F, U, G, St, R vergleiche S. 7.

Zöglingen, also von ca. 72%, an die erste Stelle gestellt wurde, und auf dieses folgt das Vergehen U, welches von 48 Zöglingen, also von ca. 60% an die sechste Stelle gesetzt wurde. Die übrigen Vergehen fanden eine so verschiedene Bewertung, daß sich bei ihnen eine absolute Mehrheit für eine bestimmte Stellungnahme nicht ergibt. Am unsichersten war die Stellungnahme gegenüber den beiden Vergehen G und St, denn bei beiden ist die Stimmenzahl am meisten zersplittert, und zwar bei St noch stärker wie bei G. Der Umstand, daß sich eine einigermaßen gesicherte Stellungnahme der Prüflinge gegenüber dem ganz einfachen Semmeldiebstahl fand, den die Mehrzahl an die erste Stelle setzt, also als leichtestes Vergehen bewertet, ferner gegenüber der schweren Körperverletzung mit Raub, welches Vergehen von der Mehrzahl an die letzte Stelle gesetzt und damit als schwerstes empfunden wird, und schliesslich gegenüber der unter Urkundenfälschung begangenen Unterschlagung einer beträchtlichen Geldsumme, welches Vergehen die Mehrzahl an die vorletzte Stelle setzt, also auch als recht schwer bewertet, spricht dafür, daß die Mehrzahl der Zöglinge ein gewisses Maß von sittlichem Gefühl besitzt, denn sie empfinden doch wohl Mitleid mit dem hungernden Kinde und rechnen ihm deshalb den Diebstahl von 2 Semmeln nicht hoch an, sie empfinden andererseits Abscheu vor dem Täter, der kaltblütig mit roher Gewalt vorgeht, um zu seinem Raube zu kommen. und der Diebstahl einer großen Geldsumme mittels Täuschung macht auf sie auch einen solchen Eindruck, daß sie dies Vergehen als ein recht schweres bewerten. Wie hoch bzw. wie niedrig dieses gewisse Maß von sittlichem Empfinden einzuschätzen ist, wird der Vergleich mit den aus den Schulen erhaltenen Reihen und denjenigen der Erwachsenen ergeben.

Es fragt sich nun, ob es möglich ist, mittels der FERNALDSchen Methode auch zu einer gewissen quantitativen Einschätzung der sittlichen Orientierung eines Menschen (speziell eines Jugendlichen) zu gelangen. FERNALD ist, wie aus seiner vorher angeführten Arbeit ersichtlich ist, so vorgegangen, daß er zunächst eine Standardreihe aus den Urteilen einiger (im ganzen 15) erwachsener, geistig hochstehender und sittlich gefestigter Persönlichkeiten bildete und nun den Unterschied feststellte, den eine von einem Prüfling gegebene Reihenfolge gegenüber dieser Standardreihe ergab. Das Maß der Abweichungen von dieser Standardreihe war ein bestimmter Gradunterschied und dieser Unterschied wird von dem

Autor nach einem bestimmten „Schlüssel“ berechnet. Ich habe, wie erwähnt, die ausführliche Arbeit FERNALDS erst einsehen können, nachdem meine Arbeit abgeschlossen war, und bin auch bei Durchsicht der FERNALDSchen Publikation nicht ganz über seine Berechnungsart aufgeklärt worden. Ich verdanke dem verdienstvollen Autor den leitenden Gesichtspunkt, der schon aus der kurzen Mitteilung von H. MARX ersichtlich war, während die Berechnung selbst, die ich im folgenden zu geben versuche, meiner eigenen Überlegung entspringt.

In meiner ersten Abhandlung über diesen Gegenstand habe ich die Durchschnittsreihe einer größeren Anzahl dieser Prüfung unterzogenen Jugendlichen so berechnet, daß ich diejenigen Vergehen, welche in die erste bis dritte Reihe gestellt waren, als leicht, diejenigen, welche in die fünfte bis siebente Reihe gestellt waren, als schwer, und diejenigen, welche in die vierte Reihe gestellt waren, als mittelschwer bewertet ansah. Zieht man nun die als leicht, als schwer und als mittelschwer geschätzten Vergehen zusammen, so erhält man nach der Gesamttabelle aus dem Erziehungsheim folgendes:

Das Vergehen	Es bewerteten			
	als leicht	als mittelschwer	als schwer	
S	79	1	1	=81
P	63	13	5	=81
F	20	25	36	=81
U	2	7	72	=81
G	52	16	13	=81
St	23	18	40	=81
R	4	1	76	=81

Stelle ich nun eine Reihenfolge nach den Höchstzahlen auf, welche die einzelnen Vergehen erhalten haben, so bekomme ich, wenn ich vom leichtest eingeschätzten Vergehen allmählich bis zum schwerst eingeschätzten fortschreite, folgende Durchschnittsreihe:

$$\underbrace{S_{(79)} \quad P_{(63)} \quad G_{(52)}}_{\text{leicht}} \quad \underbrace{F_{(36)} \quad St_{(40)} \quad U_{(72)} \quad R_{(76)}}_{\text{schwer}}$$

Diese Art der Berechnung der Durchschnittsreihe ist aber, wie man leicht erkennt, eine noch recht ungenaue. Sie ergibt nur

da ein gesichertes Resultat, wo sich die überwiegende Mehrzahl der Prüflinge ziemlich einheitlich entschieden hat. Wo das nicht der Fall ist, entscheidet eine relative Mehrheit und diese relativen Mehrheiten rangieren mit derselben Geltung wie die absoluten. Dadurch kommt zwar eine abgestufte Reihenfolge zustande, aber die Abstufung der einzelnen Vergehen kommt bei dieser Berechnung nicht voll zu richtigem Ausdruck.

Um die Bewertung der einzelnen Vergehen miteinander genauer vergleichen zu können, muß man sie alle entweder auf das gemeinsame Urteil „schwer“ oder „leicht“ einstellen, d. h. schwer oder leicht müssen der gemeinsame Nenner sein. Welchen Nenner man wählt, ist für das Resultat ganz gleich, indem sich bei „schwer“ die Reihenfolge etwas mehr nach schwer, bei „leicht“ etwas nach leicht verschiebt, sonst aber kommen bei beiden die Vergehen gegeneinander in gleichen Abstand. Ich habe „schwer“ als gemeinsamen Nenner gewählt und zwar aus folgender Erwägung:

Jedes Vergehen, welches zu bewerten ist, erweckt bei demjenigen, der es zu bewerten hat, ein bestimmtes Gesamtgefühl. Dies Gefühl erzeugt zugleich auf des Beurteilenden Seele einen nach Art des Vergehens verschiedengradigen Druck. Der Druck ist entweder sehr schwer, oder weniger schwer oder er ist kaum vorhanden. Wie schwer der Druck gefühlt wird, offenbart sich in dem Urteil, in diesem besonderen Falle durch die Stellung, die dem einzelnen Vergehen in der Reihenfolge zugeteilt wird. Da es sich hier um die Abschätzung von 7 Vergehen gegeneinander handelt, so bekundet der Beurteiler, daß dasjenige Vergehen, welches er an die siebente Stelle setzt, am relativ schwersten auf seine Seele drückt. Dies ist also der relative Maximaldruck, der ausgeübt wird. Umgekehrt ist der Druck, den das an die erste Stelle gestellte Vergehen ausübt, der relative Minimaldruck, den der Beurteiler empfindet. Teilt man nun die Distanz zwischen Nulldruck und Maximaldruck entsprechend den 7 verschiedenen schwer bewerteten Vergehen in 7 Unterschiedsgrade, so kann man annehmen, daß dasjenige Vergehen, welches der Beurteiler an die sechste Stelle gestellt hat, auf seine Seele ungefähr $\frac{1}{7}$ weniger schwer drückt, also im Vergleich zum siebenten Vergehen nur noch etwa $\frac{6}{7}$ schwer drückt, das an die fünfte Stelle gesetzte Vergehen etwa nur noch $\frac{5}{7}$ schwer drückt usf.

So einleuchtend das ist, so liegen doch, abgesehen von allgemeinen Erwägungen, über die ich mich am Anfang dieser Ab-

handlung ausgesprochen habe, in dieser Berechnung zwei Fehlerquellen. Der Beurteiler bewertet die Vergehen in diesen Abständen nicht aus eigenem Antrieb, sondern weil ihm die Aufgabe so zugemessen wurde. Wenn auch die Reihenfolge der Vergehen, wie er sie gibt, seinem Empfinden entspricht, so will er damit durchaus nicht ausgedrückt haben, daß dasjenige Vergehen, welches er einem anderen zunächst nachstellt, nun genau $\frac{1}{7}$ schwerer auf seine Seele drückt, als das vorangestellte. Er hält das eine zwar für schwerer als das andere, aber bei dem einen kann es vielleicht gerade $\frac{1}{7}$ schwerer sein, bei einem anderen aber vielleicht nur $\frac{1}{14}$, bei einem dritten vielleicht $\frac{3}{14}$ sein. So wird man auch in vielen Protokollen der Jugendlichen bald den Vermerk finden: „das nachgestellte Vergehen sei viel schwerer als das voranstehende zu bewerten“, oder umgekehrt, „das nachgestellte Vergehen erscheine nur ein wenig schwerer als das vorangestellte“. Ja in einzelnen Protokollen konnten sich die Beurteiler bei manchen Vergehen nicht entscheiden, sie hielten mehrere für gleich schwer. Diese letzteren Protokolle (es ist nur eine kleine Zahl) konnten für eine statistische Zusammenstellung nicht benutzt werden, da eine Rangierung bei ihnen nicht möglich war. Aber, wie gesagt, auch die übrigen Beurteiler, die sich klar entschieden hatten, wollten durch die Nacheinanderreihung keineswegs ausdrücken, daß das von ihnen in der Reihe nachgestellte Vergehen gerade immer genau um $\frac{1}{7}$ schwerer gehalten wurde als das voranstehende. Diese Fehlerquelle ist bei der Abschätzung einer einzelnen Reihe zu berücksichtigen und vorher durch bestimmte Weisungen an den Jugendlichen zu kompensieren (s. darüber weiter unten). Bei der Zusammenstellung einer großen Anzahl von Aufstellungsreihen, wie man sie z. B. durch Massenprüfungen einer Erziehungsanstalt, einer Schule usw. erhält, gleicht sich aber dieser Fehler gegenseitig aus, so daß er bis auf eine geringe Größe, die natürlich nicht auszumerzen ist, herabsinkt. Man wolle aber, da man diesen kleinen Fehler nicht beseitigen kann, sich vor Augen halten, daß mit dieser Methode keine mathematisch exakte Berechnung erfolgen kann und erzielt werden soll denn, dazu ist das Objekt der Berechnung ja ein viel zu kompliziertes Gebilde, sondern nur eine annähernde, die auf Vergleichsmessungen beruht.

Eine zweite Fehlerquelle könnte darin erblickt werden, daß man sagt: Mancher Beurteiler sieht die eine oder andere als Vergehen bezeichnete Tat gar nicht als ein Vergehen an, sondern

womöglich als eine lobenswerte Tat (vgl. einzelne Protokolle der Erwachsenen). Eine solche Tat drückt also gar nicht auf seine Seele, sondern, um bei dem Bilde zu bleiben, hebt sie vielmehr empor. So sehr diese Erwägung auch zutreffend ist, so ändert sich an dem Verhältnis der sieben zur Entscheidung stehenden Handlungen doch nichts weiter, als dafs sich bei dieser hier angenommenen und, wie gesagt, zuweilen auch eintretenden Einschätzung die Skala von einem relativen Maximaldruckstandpunkte bis in die negative Druckskala hineinzieht. Die an die positive Druckskala sich anschließende negative würde dann eine Serie verschiedengradiger lobenswerter Handlungen sein. Im Verhältnis der Schwerebemessung der einzelnen Vergehen zueinander ändert sich dabei nichts, denn jedes voranstehende Vergehen wird doch, ganz gleich wie es absolut eingeschätzt wird, auch hier immer um etwas leichter bewertet als das nachfolgende.

Die Zusammenstellung der von den Jugendlichen des Erziehungsheims aufgestellten Reihenfolgen ergibt nun nach der eben erläuterten Berechnung folgendes Resultat:

Es be- werteten das Vergehen	mit (schwer)							Summe in $\frac{1}{7}$	Summe in Ganzen	%
	$\frac{1}{7}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{7}{7}$			
S	58. $\frac{1}{7}$	17. $\frac{3}{7}$	4. $\frac{3}{7}$	1. $\frac{4}{7}$	—	1. $\frac{6}{7}$	—	114. $\frac{7}{7}$	16,3	20
P	8. $\frac{1}{7}$	31. $\frac{2}{7}$	24. $\frac{3}{7}$	13. $\frac{4}{7}$	2. $\frac{5}{7}$	—	3. $\frac{7}{7}$	225. $\frac{7}{7}$	32,14	40
F	—	3. $\frac{3}{7}$	17. $\frac{3}{4}$	25. $\frac{4}{7}$	30. $\frac{3}{7}$	6. $\frac{6}{7}$	—	243. $\frac{7}{7}$	49	60
U	—	—	2. $\frac{3}{7}$	7. $\frac{4}{7}$	18. $\frac{5}{7}$	48. $\frac{6}{7}$	6. $\frac{7}{7}$	454. $\frac{7}{7}$	64,86	80
G	10. $\frac{1}{7}$	18. $\frac{2}{7}$	24. $\frac{3}{7}$	16. $\frac{4}{7}$	12. $\frac{5}{7}$	—	1. $\frac{7}{7}$	247. $\frac{7}{7}$	35,3	43
St	5. $\frac{1}{7}$	9. $\frac{2}{7}$	9. $\frac{3}{7}$	18. $\frac{4}{7}$	19. $\frac{5}{7}$	17. $\frac{6}{7}$	4. $\frac{7}{7}$	347. $\frac{7}{7}$	49,57	61
R	—	3. $\frac{2}{7}$	3. $\frac{3}{7}$	1. $\frac{4}{7}$	—	9. $\frac{6}{7}$	67. $\frac{7}{7}$	532. $\frac{7}{7}$	76	94

Bei dieser Berechnung erhalte ich also ziemlich genaue Angaben darüber, wie schwer prozentualiter jedes der sieben der Beurteilung unterliegenden Vergehen im Durchschnitt von der Gesamtheit der Zöglinge des Erziehungsheims abgeschätzt wurde, und indem ich nun jedes Vergehen nach dem Prozentgehalt seiner abgeschätzten Schwere auf eine hunderttheilige Skala an der entsprechenden Stelle eintrage, erhalte ich nachstehende Reihenfolge:

S	PG	FSt	U	R																
0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

Vergleicht man diese Reihenfolge mit derjenigen, welche auf S. 43 nach der früheren Berechnung gegeben ist, so ist zwar die Aufeinanderfolge der einzelnen Vergehen bei beiden die gleiche, aber die zweite Reihenfolge hier drückt ganz präzis aus, um wie viel das jedesmal nachgestellte Vergehen im Durchschnitt schwerer bewertet worden ist, als das vorangestellte. Diese Reihe sagt also nicht nur, daß das eine Vergehen für schwerer gehalten wurde als das andere, sondern sie zeigt genau an, um wieviel das eine Vergehen für schwerer gehalten wurde als das resp. die anderen. Sie sagt ferner ganz genau, wie schwer die einzelnen Vergehen, also auch das leichteste und schwerste von der Gesamtheit der Beurteilenden bewertet worden sind. Daß dies von ungeheuren Werten ist, werden wir gleich sehen, wenn wir nun auch die Durchschnittsreihen einzelner Abteilungen aus dem Erziehungsheim, ferner die Gesamt- und Abteilungsreihen aus den Schulen und von den Erwachsenen aufstellen, und wenn wir schließlich alle miteinander vergleichen. Diese Reihen wurden alle nach der gleichen Weise berechnet, so daß eine ins einzelne gehende Wiederholung der Berechnungsart sich erübrigt.

Betrachten wir aber obige aus der Gesamtheit der Beurteilungen der Zöglinge sich ergebende Durchschnittsreihe auf das, was sie zum Ausdruck bringt, so fällt sofort in die Augen, daß die eigentlichen Eigentumsvergehen S, P, F, U in vollkommen gleichem Abstände voneinander stehen, daß P um 20% schwerer als S, F wiederum um 20% schwerer als P und U ebenso um 20% schwerer als F bewertet wird. Es sind vornehmlich zwei Momente, welche diese gleichmäßige Abschätzung bewirkt haben, einmal das Alter des Täters und zweitens der durch die Tat bewirkte äußere Schaden. Der Täter von S ist 10 Jahre alt, der von P ist 12 Jahre alt, der von F ist 16 Jahre alt und der von U 18 Jahre alt und ferner der Täter von S stiehlt nur 2 Semmel, der von P 50 Pfennige, der von F ein Fahrrad und der von U 1000 Mark. Offenbart sich hier eine ganz äußerliche, mechanische Abschätzung nach zwei äußerlichen Umständen, so ist das bei anderen Vergehen, bei denen Menschenleben vernichtet bzw. schwer geschädigt werden, nicht so der Fall. Denn obwohl bei R ein Menschenleben nur schwer geschädigt wird, während bei G und St Menschen getötet werden, so wird doch R von der Mehrzahl als das bei weitem schwerere Vergehen erkannt und gefühlt und dementsprechend an die letzte Stelle gesetzt. Trotz vielfacher

Einsicht aber, daß G und St einen Schaden verursachen, der von den Tätern nicht beabsichtigt war, werden diese Vergehen besonders St ziemlich schwer bewertet, weil die Beurteiler in Verhältnissen gelebt haben und in solchen Grundsätzen erzogen worden sind, daß sie jede Handlung vornehmlich nach dem einen egoistischen Gesichtspunkt beurteilen, ob sie großen oder geringen äußeren Schaden verursacht. Die Anlässe, welche die Handlung erzeugten, der Seelenzustand des Täters werden weniger berücksichtigt, treten jedenfalls bei der Abschätzung gegenüber den äußeren Momenten weit zurück. Das Kennzeichen dieser obigen Abschätzungsreihe aus dem Erziehungsheim ist die kindlich primitive egoistische Art des durch die Tat angerichteten äußeren Schadens.

Es fragte sich nun, ob die Durchschnittsreihe der älteren Zöglinge des Erziehungsheims eine wesentlich andere sein würde als die der jüngeren. Um dies festzustellen, wurden die Reihen der jüngeren (Durchschnittsalter etwa 15½ Jahre) mit denjenigen der älteren (Durchschnittsalter etwa 18 Jahre) verglichen. In beiden Abteilungen waren es 40 Reihen von je 40 Zöglingen (aus der Gesamtzahl 82 wurden zwei unvollkommene Reihen fortgelassen), die zum Vergleich herangezogen wurden.

Die Reihe der jüngeren Abteilung gestaltet sich nach obiger Berechnungsart wie folgt: S = 20%, P = 36%, F = 59%, U = 80%, G = 44%, St = 64%, R = 96%

	S		P		G		F	St		U		R								
0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

Die Reihe der älteren Abteilung ist folgende: S = 18%, P = 42%, F = 63%, U = 80%, G = 44%, St = 60%, R = 94%.

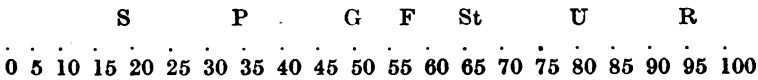
	S		PG		StF		U		R											
0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

Aus dem Vergleich dieser beiden Durchschnittsreihen ergibt sich, daß in derjenigen der älteren Abteilung S, St und R eine Spur leichter, P und F ein wenig schwerer bewertet werden. Durch die geringe verschiedene Bewertung von F und St kommt es doch zustande, daß in der Reihe der älteren Abteilung St vor F steht, während die Stellung dieser beiden Vergehen in der Durchschnittsreihe der jüngeren Abteilung umgekehrt ist. Würde man nur nach

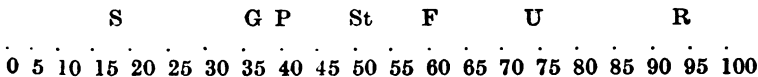
der losen Rangierung der Vergehen in der Reihe gehen, so würde man eine bemerkenswerte Veränderung in der Durchschnittsreihe der älteren Abteilung konstatieren, bei der genauen Berechnung und Einstellung, wie sie hier gegeben wird, sieht man aber, daß die Veränderung bei der älteren Abteilung gegenüber der jüngeren eine ganz geringe ist. Dieser nur geringe Unterschied zwischen den beiden Reihen beruht zum Teil darauf, daß auch unter den älteren Jugendlichen des Erziehungsheims eine grössere Anzahl von geistig Schwachbefähigten waren, zum anderen Teil aber darauf, daß die sittliche Orientierung der älteren nicht viel anders ist, als die der jüngeren, wenn auch ein kleiner Fortschritt unverkennbar ist.

Um den Einfluß, welchen die geistig schwache Befähigung auf die Beurteilung ausübt, näher festzustellen, habe ich sowohl bei den Zöglingen des Erziehungsheims, als bei den Schülerinnen der einen Mädchenschule, aus der ich diesbezügliche Angaben erhalten hatte, die Reihen der Schwachbefähigten mit denen der Normal- bzw. Gutbefähigten verglichen. Hier stelle ich zunächst die beiden entsprechenden Reihen aus dem Erziehungsheim zum Vergleich gegenüber:

Durchschnittsreihe der Schwachgeistigen aus dem Erziehungsheim: S = 18%, P = 35%, F = 58%, U = 81%, G = 48%, St = 66,5%, R = 95,6%



Durchschnittsreihe der Normal- bzw. Gutbefähigten aus dem Erziehungsheim: S = 19%, P = 41%, F = 61,5%, U = 75%, G = 37%, St = 52%, R = 94,5%



Aus dem Vergleich dieser beiden Durchschnittsreihen ergibt sich unverkennbar der Einfluß der Intelligenz auf die Fähigkeit der Bewertung. Das zeigt sich vornehmlich in der veränderten Stellung gegenüber G und St. Diese beiden Vergehen werden von dem geistig Normalbefähigten um 11—14% milder beurteilt als von den geistig schwach befähigten Zöglingen. Dadurch

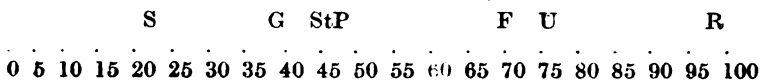
rücken in der von den Normalbefähigten gebildeten Durchschnittsreihe G und St soweit vor, daß nun in dieser Reihe G vor P und St vor F zu stehen kommt, während es in der Durchschnittsreihe der Schwachgeistigen umgekehrt ist. Die beiden Vergehen also, bei denen der tragische Ausgang der Handlung von den Tätern nicht beabsichtigt ist, werden von den intelligenteren Zöglingen viel milder beurteilt, was sicher die Folge besserer Erkenntnis ist. Daß also letztere auf die bessere Beurteilung und Abschätzung einen großen Einfluß ausübt, ist unverkennbar. Aber es wäre vollkommen falsch, zu schließen, daß die Intelligenz der einzugsmaßgebende Faktor für die richtige Bewertung ist. Das sieht man schon hier aus der Durchschnittsreihe der Intelligenteren aus dem Erziehungsheim, in welcher trotz alledem St immer noch ziemlich schwer bewertet wird, in welcher auch noch ein großer Unterschied zwischen F und U zugunsten von F besteht, und das wird sich auch weiter ergeben bei dem Vergleich der Durchschnittsreihe der Schwächerbefähigten aus der Mädchenschule mit der Durchschnittsreihe dieser Normalbefähigten aus dem Erziehungsheim.

6. Vergleich der durch solche Messung gewonnenen Resultate aus der Erziehungsanstalt mit denjenigen aus zwei höheren Mädchenschulen.

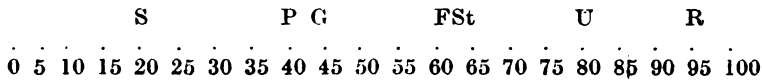
Vergleiche ich nun diese Ergebnisse aus dem Erziehungsheim zunächst mit denjenigen, die ich aus den Prüfungen von Schülerinnen höherer Mädchenschulen¹ (Lyzeum, Seminar, Mädchengymnasialklasse), also von Jugendlichen aus besserer sozialer Stellung mit im allgemeinen besserer geistiger Befähigung und auch besserer Erziehung gewonnen habe, so ergibt sich folgendes:

Die Durchschnittsreihe von sämtlichen 142 Schülerinnen verschiedenen Alters und verschiedener Schulklassen gestaltet sich nach dem Prozentsatz, daß S mit 23%, P mit 48%, F mit 71%, U mit 77%, G mit 39%, St mit 46% und R mit 99% schwer bewertet worden, folgendermaßen:

¹ Es wäre natürlich entsprechender gewesen, wenn ich das männliche Material aus dem Erziehungsheim auch mit männlichem Material aus den Schulen hätte vergleichen können. Es ist mir leider aber bisher nicht gelungen, männliches Schülermaterial aus höheren Schulen zur Anstellung der Prüfungen zu gewinnen.



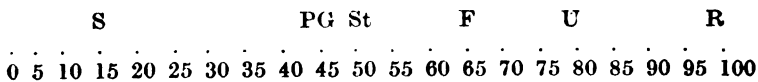
Diese Durchschnittsreihe, die also das Urteil der Gesamtheit der Schülerinnen aus den beiden höheren Mädchenschulen darstellt, unterscheidet sich sehr wesentlich von dem Urteil, das die Gesamtheit der Zöglinge aus dem Erziehungsheim abgegeben haben. Zum besseren Vergleich der beiden Durchschnittsreihen stelle ich diejenige von den Zöglingen des Erziehungsheims nochmals hierhin:



Die Hauptkennzeichen der von den Schülerinnen aufgestellten Durchschnittsreihe gegenüber derjenigen aus dem Erziehungsheim sind erstens, daß in der Schülerinnenreihe die Vergehen G und St soweit vorgerückt sind, daß sie beide gleich nach S rangieren, und daß sich F und U recht nahe gerückt sind. Die Schülerinnen empfinden also die Vergehen von G und besonders von St als viel milder wie die Zöglinge des Erziehungsheims. Sie urteilen mehr nach inneren Motiven als nach dem äußeren durch die Tat angerichteten Schaden. Dieses mehr innerliche Empfinden und die entsprechende Beurteilung kommt auch dadurch zum Ausdruck, daß sie keinen wesentlichen Unterschied in der Schwere der Vergehen F und U finden, obwohl der Unterschied des angerichteten Schadens doch ein ziemlich erheblicher ist.¹

Daß bei normalen Menschen die sittliche Reife mit zunehmendem Alter wächst, zeigen die folgenden Durchschnittsreihen:

a) Durchschnittsreihe der Schülerinnen der 3. Klasse des Lyzeums (Durchschnittsalter ca. 14 Jahre) nach dem Prozentsatz der Bewertung von S = 16%, P = 44%, F = 64,5%, U 78%, G = 45%, St = 53% und R = 99%.



¹ Wenigstens war in der Zeit, als diese Untersuchungen angestellt wurden, der Unterschied zwischen dem Werte eines Fahrrades und von 1000 Mark noch ein sehr großer.

b) Durchschnittsreihe der Schülerinnen der 1. Klasse des Lyzeums bzw. der Obertertia der Gymnasialklasse (Durchschnittsalter etwa 16 Jahre) nach dem Prozentsatz der Bewertung von S = 22%, P = 50%, F = 75%, U = 76%, G = 39%, St = 41,2%, R = 98%.

		S	GSt		P	FU		R												
0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

c) Durchschnittsreihe der Schülerinnen des Oberlyzeums und Seminars (Durchschnittsalter ca. 18 Jahre) nach dem Prozentsatz der Bewertung von S = 26%, P = 53%, F = 77%, U = 75%, G = 29%, St = 40,75%, R = 99%.

		S	G	St	P	UF		R												
0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

Vergleicht man die Durchschnittsreihen a, b und c miteinander, so ergibt sich folgendes:

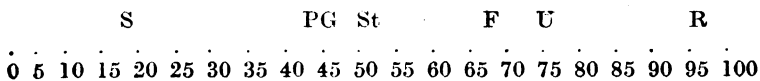
Die Stellung der einzelnen Vergehen ändert sich in den Durchschnittsreihen derart, daß mit zunehmendem Alter S, P und F ständig weiter nach hinten rücken, also schwerer beurteilt werden, während G und St ständig mehr nach vorn rücken, also milder beurteilt werden. Während von den Jüngsten G und St noch schwerer beurteilt werden als S und P, halten die im Alter in der Mitte Stehenden G und St nur noch schwerer als S. Dabei stehen bei letzteren G und St noch 17% bzw. 19% hinter S. Von den Ältesten wird auch S als das leichteste Vergehen bewertet und auch bei ihnen folgen hinter S die beiden Vergehen G und St, aber G hat sich S schon so weit genähert, daß zwischen beiden nur noch ein Unterschied von 3% besteht, während St entfernter geblieben ist, so daß zwischen S und St auch hier noch eine Differenz von fast 15% bleibt. Bemerkenswert ist ferner, daß in allen drei Durchschnittsreihen die Distanz zwischen S, P und F recht groß bleibt, daß also P erheblich schwerer als S und F erheblich schwerer als P bewertet wird, daß aber in der Stellung zwischen F und U eine auffallende Änderung eintritt. Während nämlich die Jüngsten F um 13,5% milder beurteilen als U, ist der Unterschied in der Mittelstufe zwischen beiden nur noch 1% zugunsten von F, bei den Ältesten aber wird U etwas milder, nämlich um 2%.

als F bewertet. Die Stellung von R bleibt in allen drei Altersstufen ziemlich die gleiche, es wird von allen fast gleich schwer und als das schwerste Vergehen beurteilt. Aus alledem geht hervor, daß ein Mensch von normaler Veranlagung mit zunehmendem Alter, d. h. mit durch Erkenntnis bereichertem Empfinden eine Tat wesentlich nach den Motiven beurteilt, aus denen heraus sie ausgeführt, resp. geschehen ist, während der junge, unreife Mensch nach dem äußerlich hervorstechenden Schaden urteilt, der durch eine Tat angerichtet worden ist. Der erstere ist innerlicher, er hat Verständnis und Gefühl für das, was in der Seele des Täters vor sich gegangen ist, der andere ist oberflächlicher, auf ihn macht etwas sinnlich Äußeres Eindruck, was dem Zufall unterworfen ist.

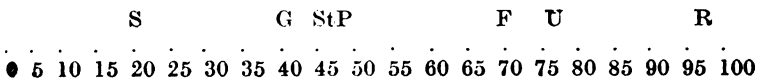
7. Protokolle von Schwächerbegabten und Hochbegabten aus einer Klasse eines Oberlyzeums.

Der Direktor einer der beiden Mädchenschulen hat mir, wie schon erwähnt wurde, auch Auskunft über die geistige Befähigung der der Prüfung unterzogenen Schülerinnen gegeben, indem er sie in begabte, mittelbefähigte und unbegabte ordnete. Daher bin ich in der Lage auch hier die Durchschnittsreihe der Unbegabten mit derjenigen der Mittelbefähigten und Begabten zu vergleichen.

a) Durchschnittsreihe der Unbegabten aus dem Lyzeum:
 S = 19%, P = 43%, F = 68%, U = 76%, G = 46%, St = 52%,
 R = 96%.



b) Durchschnittsreihe der Mittelbefähigten und der Begabten: S = 20%, P = 49%, F = 71%, U = 78%, G = 41%,
 St = 46%, R = 97.5%.



Der wesentliche Unterschied zwischen diesen beiden Reihen besteht darin, daß die Mittel- und Gutbegabten G und St etwas vorangestellt, also etwas milder beurteilt haben, wie die Schwach-

befähigten, wodurch G und St vor P zu stehen kommen. Sieht man aber genauer zu, so ist die Veränderung nicht so stark, wie sie blofs nach der Stellung beurteilt erscheinen könnte, denn sie beträgt zugunsten der Mittel- und Gutbegabten für G und St nur je 5—6%. Dafs also bessere Intelligenz eine Besserstellung der Vergehen bewirkt, ist unzweifelhaft. Es ging das schon aus der Gegenüberstellung der diesbezüglichen Reihen aus dem Erziehungsheim hervor, und man erkennt es bei Vergleich der beiden entsprechenden Reihen aus dem Lyzeum wiederum. Aber man mufs doch zu geben, dafs die Veränderung in den Reihen, welche von den intelligenten Schülerinnen aufgestellt sind, eine verhältnismäfsig geringe gegenüber denjenigen der Schwächerbegabten ist, dafs andererseits die Veränderung in der Stellungnahme, welche der sittlich und geistig reifere Mensch, d. h. der normale ältere Mensch, gegenüber dem jüngeren zeigt, eine bei weitem gröfsere ist.

Noch besser als aus dem Vergleich der Reihen allein erkennt man dies aus den von den Schülerinnen abgegebenen Begründungen. Denn, wie schon mehrmals erwähnt wurde, geben die Begründungen ein viel besseres Bild von der sittlichen Orientierung des Prüflings als die aufgestellte Reihe. Letztere ist nur ein ganz kurz gezeichneter Umriß, während die Begründung den eigentlichen Inhalt darstellt. Um den Leser darüber einen vollen Einblick zu gewähren, führe ich die Protokolle einerseits der (nach Angabe der Schulleitung) Schwächerbegabten andererseits der Hochbegabten¹ aus dem Oberlyzeum beifolgend wortgetreu an, und um den Leser nicht zu beeinflussen, lasse ich meine Einschätzung der Prüflinge fort.

a) Protokolle der Schwächerbegabten.

18, 3. — Vater Lehrer.

Reihenfolge: 1. G, 2. St, 3. S, 4. P, 5. F, 6. U, 7. R.

1. Ich halte die Geschichte von den Gewehren für das leichteste Verbrechen. Der Sohn des Försters war nur ungehorsam. Sicher war er auch gewifs, dafs ja die Gewehre entladen waren, da der Vater sie stets nur entladen an die Wand hing. Sein Ungehorsam ist insofern noch zu entschuldigen, da es ja bekannt ist, dafs Jungens am liebsten Soldaten spielen, und er dazu kein Gewehr besafs.

2. Die Geschichte vom Stiefvater ist für mich das nächst schwerere Verbrechen. Der Junge hätte durch andere Mittel seine Mutter und ihn

¹ Die Mittelbegabten, welche die gröfste Zahl der Schülerinnen ausmachen, sind hier fortgelassen, und nur die Protokolle der beiden intellektuell gegensätzlichen Gruppen gegeben.

von dem Trunkenbold befreien können. Jedoch ist es auch zu entschuldigen. Der Junge litt sehr darunter, daß es seine Mutter so schwer hatte und vergaß sich selbst, als er die Tat beging.

3. Die Geschichte von den Semmeln kann für einen Jungen von 10 Jahren bedenklich werden. Er hatte seinen Plan mit der besten Gerissenheit vorbereitet und auch ausgeführt. Für sein Alter ist es schon sehr viel, wenn er sich sagt, du mußt die Semmeln gleich aufessen, damit niemand davon etwas bei dir findet.

4. Schlimmer noch ist die Geschichte vom Porto. Von einem 12 jährigen Jungen kann man schon verlangen, daß er weiß, was Unehrllichkeit ist. Wenn er noch die 50 Pf. gebraucht hätte, um sich etwas Nützlichendes zu kaufen, dann könnte man sein Vergehen noch ein Bißchen entschuldigen. Aber da er sie unterschlagen hat, um sich Näscherien zu kaufen, so ist das sicher sehr schlimm für ihn.

5. Das Verbrechen in der Geschichte vom Fahrrad ist wieder eine Steigerung der vorhergehenden. Der 16 jährige Junge hat den nichtsahnenden 14 jährigen erst belogen, um ihn dann zu betrügen und das Resultat war ein Diebstahl. Der Junge muß schon öfter unrechte Dinge getan haben, wenn er mit derartiger Geriebenheit die Sache handhabt.

6. Am schlimmsten sind nun die beiden Verbrechen in der Geschichte vom Hausdiener und Juwelier. Der Hausdiener wußte, daß ihm sein Chef viel Vertrauen schenkte, und gerade das Vertrauen mißbraucht er bewußt. Außerdem fälscht er das Formular, um das von seinem Herrn nicht gewünschte Geld zu unterschlagen. Seinem nichtsahnenden Chef kündigt er seine Stellung und stillt nun seinen sehnlichsten Wunsch, nach Amerika zu reisen. Wenn auch sein Wunsch brennend war, so hätte er doch vor seiner Ausführung abstehen sollen, ehe er all diese verbrecherischen Taten beging.

7. Am strengsten zu bestrafen ist nun das Verbrechen des 16 jährigen Jungen in der Geschichte vom Juwelier. Weil er zu faul ist, sich durch ehrliche Arbeit Geld zu verdienen, versucht er es auf die verbrecherischste Art. Vertrauend auf die Dummheit des Juweliers läßt er sich eine Anzahl Uhren vorlegen. Der Junge muß schon vorher häufig beobachtet haben, wie es in dem Laden zugeht. Da sich immer noch keine Gelegenheit gefunden hat, seinen Diebstahl auszuführen, läßt er sich immer mehr Uhren vorlegen, weil er will, daß der Juwelier ein paar Minuten ihn aus dem Auge läßt. Als das der Juwelier endlich tut, versucht ihn der Junge mit dem Stemmeisen zu töten oder wenigstens zu betäuben. Er hatte sich also vorgenommen, im nötigen Falle einen Mord zu begehen und das ist das schlimmste Verbrechen.

18; 7½. — Vater Lehrer.

Reihenfolge: 1. S, 2. P, 3. St, 4. G, 5. F, 6. U, 7. R.

1. Den Diebstahl der beiden Semmeln halte ich für das leichteste Verbrechen; denn der Junge hat es aus Hunger getan, und Hunger entspringt aus keiner bösen Absicht, sondern er ist etwas Physisches, für den man keinen Menschen verantwortlich machen kann. Den größten Teil der Schuld an diesem kleinen Verbrechen hat meiner Meinung nach die

Mutter, die den Jungen ohne Essen läßt. Dann muß man auch das Alter des Jungen berücksichtigen, mit 10 Jahren ist das ethische Empfinden noch nicht so ausgebildet, wie z. B. mit 18 Jahren, der Junge ist sich über die Bedeutung seiner Handlung noch nicht klar.

2. Etwas schwerer ist das Verbrechen des Zwölfjährigen, denn es entspringt aus Charakterfehlern: mangelndes Pflichtbewußtsein, Unzuverlässigkeit und Naschhaftigkeit. Sehr schlimm kann ich es aber nicht finden; denn der Junge ist noch unbesonnen, er kann der Versuchung nicht widerstehen.

3. Der Totschlag des Stiefvaters ist an u. für sich wohl ein schweres Verbrechen, wenn man aber die Umstände in betracht zieht, unter denen es geschieht, so muß man den 16 jährigen Jungen doch von jeder Schuld freisprechen. Er hat es ja aus edlen Motiven auf sich genommen, nicht um für sich selbst Vorteile zu haben, sondern um die Menschen, die er liebt, von dem Trunkenbold zu befreien. Dieser hätte sicher auch auf andere Weise unschädlich gemacht werden können, das konnte der Junge aber in der Aufregung u. in seiner Wut im entscheidenden Augenblick nicht überlegen, u. so geschah das Unglück, das für die Familie aber sicher ein Glück war.

4. Auch den Tod des Jungen von der Hand des Freundes kann ich nicht so streng beurteilen. Das Ganze ist ein unglücklicher Zufall, allerdings durch Ungehorsamkeit hervorgerufen, die aber doch nicht so schlimm bestraft werden durfte, daß der Junge Zeit seines Lebens ein Unglücklicher wird. Das Bewußtsein der Folgen seiner Tat ist für ihn schon Strafe genug, so daß man ihn eher noch bemitleiden als verurteilen kann.

5. Den Diebstahl des Fahrrades finde ich sehr häßlich. Es zeugt von dem schlechten Charakter des Sechzehnjährigen, dem andern das neue Fahrrad, dessen ganze Freude es sicher ist, auf so hinterlistige Art u. Weise zu nehmen. Er sucht erst, ihm gefällig zu sein u. sein Vertrauen zu gewinnen u. fährt dann mit dem Rad auf Nimmerwiedersehen davon. Die ganze Art seines Vorgehens zeigt, daß er so etwas nicht das erste Mal tut, sondern er hat wahrscheinlich schon einige Routine in solchen Wagstücken erlangt.

6. Auch das Verbrechen des Hausdieners finde ich durch nichts zu entschuldigen. Er hat das Vertrauen seines Chefs errungen u. hat die Pflicht, sich dessen würdig zu zeigen, um so schlimmer, wenn er es täuscht und zwar nur um materieller Vorteile willen, um nach Amerika zu können u. dort recht viel Geld zu verdienen. Außerdem ist sein Verbrechen sehr raffiniert u. wohl durchdacht, indem er sich vor unmittelbarer Verfolgung wohl zu schützen weiß, dadurch daß er, als wäre nichts geschehen, seinem Chef 1000 M. bringt, ordnungsgemäß seine Stellung kündigt u. dann erst mit den übrigen 1000 M, die er sich unrechtmäßiger Weise auch noch abgehoben hat, verschwindet. Dann kommt noch hinzu, daß er mit seinen 18 Jahren alt genug ist, um die Größe seines Verbrechens zu ermessen.

7. Das schlimmste Verbrechen ist zweifellos das, das am Juwelier begangen wird. Der Junge ist durch u. durch verdorben, ein richtiger Verbrechertyp. Sein überlegtes, grausames Vorgehen zeigt, daß keine gute Regung mehr in ihm lebt, und wenn der alte Mann noch lebt, so ist das sicher nicht das Verdienst des Jungen, dem es wahrscheinlich auf den

Tod eines Menschen nicht ankommt, wenn er sein Ziel, Geld in der Tasche zu haben, erreichen will. Solche frühverderbte Menschen müßten so bald als möglich unschädlich für ihre Mitmenschen gemacht werden.

18; 9½. — Mutter: Witwe.

Reihenfolge: 1. G, 2. S, 3. P, 4. St, 5. F, 6. U, 7. R.

1. Meiner Meinung nach ist die „Schuld in der Geschichte von den Gewehren“ am leichtesten. Zwar muß der Ungehorsam des Förstersohnes getadelt werden, doch im Vertrauen auf die Zuverlässigkeit seines Vaters, nimmt er die Gewehre und erfährt durch sein Vergehen ein väterlichen Gebot eine außerordentliche Strafe, wozu kommt, daß ihm sein Gewissen keine Ruhe lassen wird.

2. In der Geschichte von den Semmeln ist die Schuld etwas schwerer. Obgleich der Knabe diese seine Tat aus Selbsterhaltungstrieb getan hat, durfte er sich doch nicht zu einem Diebstahl, sei er auch noch so geringfügig, hinreißen lassen.

3. Die Naschsucht des Knaben ist scharf zu tadeln, insbesondere, da er sich zur Ausübung seines Zweckes einer Geldunterschlagung schuldig macht. Doch ist seine Absicht auch zu verstehen, denn ein 12 jähriger Laufbursche führt ein hartes Dasein; ihm erschien hierbei die Gelegenheit günstig sich auch einmal etwas leisten zu können und er nahm das Geld für sich.

4. Die grenzenlose Wut des 16 jährigen Knaben ist wohl zu verstehen, da er großes Mitleid für seine Mutter hegt, doch so weit durfte er sich nicht hinreißen lassen, am eigenen Vater einen Mord zu verüben. Vielleicht war es nicht seine Absicht, so scharf mit dem Vater ins Gericht zu gehen, doch in dem Bedürfnis, sich der sich täglich wiederholenden schrecklichen Auftritte zu entledigen, und vor allen Dingen ein weniger abgehärtetes Gesicht seiner Mutter zu sehen, hat er diese folgenschwere Tat auf sich geladen.

5. Der 16 jährige Knabe hat seinen Plan vorher durchdacht, indem er den 14 jährigen beim Lernen beobachtete. Er benutzte die Gutmütigkeit des Jüngeren zu seinem Diebstahl, der ziemlich beträchtlich ist. Ich finde die Tat des Größeren nicht zu entschuldigen, denn meiner Meinung nach hat er sie aus reiner Habgier getan, die durchaus unberechtigt ist.

6. In der Hoffnung, dann seinen brennenden Wunsch erfüllen zu können, wenn ihm die Mittel zur Verfügung ständen, und aus dem inneren Drange heraus, die Welt kennen zu lernen, ist der Hausdiener zu seiner Fälschung gelangt. Vorher ein vertrauenswürdiger Mensch, ist er durch seinen Wunsch zum Verbrecher geworden und benutzt die günstige Gelegenheit, sich die nötigen Mittel zu einer Reise zu verschaffen. Zu entschuldigen ist seine Tat insofern nicht, als es sich um eine sehr große Summe handelt, und er die weiteren Folgen gar nicht bedenkend, nur seinem Wunsche nachgeht, und sofort den Plan in die Tat umsetzt.

7. Ich finde das Vergehen in der „Geschichte vom Juwelier“ am schwersten und überhaupt nicht zu entschuldigen. Zur Scheu vor der Arbeit kommen noch viel schwerere Charakterfehler hinzu. Daß sich der 16 jährige Knabe schon lange mit seinem Plan beschäftigt hat, ist aus der

Anschaffung des Stemmeisens zu ersehen. Er hat in der Begierde nach Geld nicht nur den Juwelier geschäftlich geschädigt, sondern hat sich sogar tötlich an ihm vergriffen. Ein Zug von Feigheit liegt auch bei ihm vor, denn es ist fraglich, ob sich der Knabe an einem rüstigen Mann vergriffen hätte. Ohne das Alter des Juweliers zu achten, sieht er nur die Uhren auf dem Tische liegen und denkt daran, wie er sich bereichern könne, wenn es auch auf unrechtmäßige Weise geschieht.

21; 3. — Vater Oberlehrer.

Reihenfolge: 1. G, 2. St, 3. S, 4. P, 5. U, 6. F, 7. R.

1. Der Sohn des Försters ist aus folgenden Gründen zu entschuldigen: Sein Vergehen besteht im Ungehorsam gegen seinen Vater. Wohl war es ihm streng untersagt, ein Gewehr von der Wand zu nehmen und die Gründe dafür werden ihm von seinem Vater auch gesagt worden sein. Jedoch wird er aber auch oft beobachtet haben, daß sein Vater ein geladenes Gewehr, bevor er es an die Wand hing, entlud. Eines Tages spielen nun beide Freunde miteinander und wie es Jungen so gerne tun, spielen sie Soldaten und Krieg. Soldaten haben aber Gewehr und eifrig und, unüberlegt vom Sohn des Försters, nehmen sie die Gewehre vom Förster und legen die Gewehre aufeinander an. Der Freund des Förstersohnes schrie: Jetzt schiels ich dich tot. Der Sohn des Försters rief lachend: Das Gewehr ist ja nicht geladen — er hatte ja oft genug gesehen, daß sein Vater die Gewehre, bevor er sie wieder an ihren richtigen Platz hing, entlud. An das strenge Verbot denkt er nicht! Armer Junge — schwer sollte ihm diese Gedankenlosigkeit zu stehen kommen! Armer Vater — denn auch er trägt einen Teil der Schuld an den Folgen dieses unglückseligen Kinderspiels. Wohl hatte er seinem Sohn ein strenges Verbot gegeben, aber er als Erwachsener hätte nicht vergessen dürfen, sein Gewehr zu entladen. Doch auch das kann vorkommen und so und so viele Male geht dieses Versehen glücklich ab. Doch dieses Mal, nach dem die beiden Kinder die Gewehre abgedrückt haben, sinkt der Freund des Jägersohnes tödlich getroffen zu Boden. Beide, Sohn u. Vater, sind hart genug, sehr, sehr hart bestraft, durch den Tod des Knaben bestraft. Denn man darf nicht vergessen, daß der Förstersohn mit dem Knaben befreundet gewesen ist! Wie sehr würde er schon leiden, wenn es ein ihm fremder Mensch gewesen wäre. Und nun sein täglicher Spielkamerad, sein Freund! Jeden Tag wird er ihn vermessen und weinen, daß er durch das Vergessen des Verbots seinen Tod verursacht haben, Ja, es wird sogar sehr sicher sein, daß er sein ganzes Leben darunter leiden wird, sich damit herumquälen wird. Armer Junge, bestraft überreich genug, muß man ihn helfen über diesen traurigen Zufall einigermaßen hinwegzukommen. Und Vater? — sicherlich hat er den kleinen Freund seines Sohnes auch lieb gehabt und auch er wird sehr schwer daran tragen müssen sein ganzes Leben hindurch, daß er und sein Sohn — und der Gedanke an sein Kind und sein Leiden durch d. Folgen dieser Tat ist auch in Betracht zu ziehen! — durch Gedankenlosigkeit u. Nachlässigkeit — jeder Mensch hat diese Fehler — war am Tode des Knaben nicht ganz frei von Schuld — eine Schuld entstanden durch ganz geringe Fehler — ist.

2. Wohl ist der Junge schuldig am Tode eines Menschen — schuldig?

Ehe man einem Mensch eine Schuld zuspricht u. dazu eine so ungeheure!, muß man ganz scharf und klar die Motive, die zum Schuldigsein geführt haben, betrachten. Ein Junge von 16 Jahren hat einen Stiefvater, der ein Trunkenbold ist — ein sehr trauriges Ereignis für ein Kind! Was muß der Junge, der in dem Alter ist, wo Kinder für alle Eindrücke am empfänglichsten sind, dadurch alles mit ansehen! Wohl mögen ihn die Mißhandlungen schmerzen, die sein Stiefvater in seiner Trunkenheit ihm zuteil werden läßt — aber was sind diese körperlichen Schmerzen im Vergleich zu den seelischen. Der Stiefvater verbraucht alles Geld für den Teufel Alkohol, die Familie — obwohl die Mutter fleißig ist, sich abhärmt und immer elender wird durch diesen erschwerenden Kampf um das tägliche Brot — gerät immer mehr in Not. Und wie entsetzlich muß der Junge gelitten haben, bei dem untätigen Zusehenmüssen, wenn der Stiefvater seine Mutter schlägt und bedroht, das mühsam verdiente Geld fortreißt. Und diese Vorgänge wiederholen sich, wieder und wieder sieht er die Tränen der Mutter; die Zeichen der Mißhandlungen verschwinden nie. Und nun stelle man sich folgenden Vorgang vor: Es ist spät in der Nacht. Die Mutter ist endlich müde u. erschöpft zu Bett gegangen. Da kommt der Stiefvater, dem Jungen ein Fremder! — wieder völlig betrunken, schimpft, schlägt alles was ihm in den Weg kommt, entzwei und — zerrt schliesslich roh die Mutter aus dem Bett und schlägt sie mit der Faust ins Gesicht! Der Junge — körperlich sicher durch das elende Leben sehr heruntergekommen, seelisch vollkommen wund — ist seiner selbst durch diesen Anblick nicht mehr sicher, die Qual schüttelt ihn und — er stürzt sich auf seinen Stiefvater und würgt ihn — der Stiefvater ist tot! Der Zustand des Jungen nach der Tat! Spät, sehr spät wird er erst begriffen haben, was er getan hat. In seinem völligen Aufsersichsein, mag er zunächst nur den Gedanken gehabt haben: der Stiefvater ist nicht mehr — erlöst! — Auch das muß man in Betracht ziehen, das der Junge im Grunde seines Herzens gut, ein guter tüchtiger Mensch zu werden verspricht — sein Stiefvater war ein Trunkenbold.

3. Der Junge geht, weil ihn der Hunger quält — die Mutter ist auf Arbeit und er hat den Tag über nichts zu essen bekommen — auf die Strafe, nicht direkt aus der Absicht heraus, irgendwo vielleicht etwas zu essen zu bekommen, aber unbewusst mag dieser Gedanke in ihm gewesen sein. Die Gelegenheit ist günstig, er ist noch jung, 10 Jahr alt, und er nimmt aus einem Korb zwei Semmeln und ist sie sogleich auf! Er wußte also, daß er ein Diebstahl begangen und dieses aus dem körperlichen Gefühl: Hunger.

4. Dieser Junge behält die 50 Pf., weil er damit Naschwerk kaufen kann. Zur Befriedigung seiner Lust stiehlt er, nicht aus Hunger, um sich ein Vergnügen zu machen.

5. Dieser Fall ist schwer. Grund der Entschuldigung: der brennende Wunsch die weite Welt zu sehen aber! besonders Amerika, wo man auf leichte Art Geld soll verdienen können. Er fälscht und stiehlt dazu; die Gelegenheit war günstig. Doch kann er i. s. späteren Leben ein ehrlicher Mensch bleiben.

6. Der Junge beobachtet den anderen, der das Fahrrad zum Geschenk

erhalten hat, längere Zeit; er überlegt genau seinen Plan und geht dabei raffiniert zu Werk, fährt mehrmals die StraÙe auf und ab und als der andere Junge nicht hinsieht, biegt er schnell in eine NebenstraÙe und verschwindet mit dem Rade auf Nimmerwiedersehen. Dieser Junge wird öfters so überlegend die Menschen bestehlen; und sich die Gelegenheiten günstig machen.

7. Der Junge ist arbeitsscheu, treibt sich immer herum. Er hat kein Geld und überlegt, wie er sich solches auf unehrliche Weise erwerben kann. Zufällig geht er an einem Juwelierladen vorbei, hier scheint ihm die Gelegenheit günstig, einen Raub auszuführen. Raffiniert und roh geht er zur Ausführung seines Planes. Er schlägt den Juwelier mit einem Stemmeisen, welches er versteckt mitgenommen hatte, nieder als er sich bückt, um andere Uhren zu holen. Dann erst reißt er einige Uhren vom Ladentisch und stürzt fort. Der Schlag mit dem Stemmeisen hätte tödlich sein können.

b) Protokolle der Begabten.

17; 4. — Vater Rektor.

Reihenfolge: 1. G, 2. St, 3. S, 4. P, 5. U, 6. F, 7. R.

1. Ich halte diese erste Straftat für die leichteste, da der Sohn des Försters den Tod seines Freundes nie beabsichtigt hatte. Er wußte, daß sein Vater die Gewehre immer entlud, und glaubte natürlich, daß nichts geschehen könnte, wenn er einmal das Verbot seines Vaters übertreten würde. Daß das Gewehr diesmal geladen war, war nur ein unglückseliger Zufall.

2. Die Tat ist schwerer, weil der Junge seinen Stiefvater mit vollem Bewußtsein würgt; doch geschieht dies nur aus Liebe zu seiner Mutter; er kann es nicht mehr mit ansehen, wie sie leidet. Den Tod seines Vaters hat er aber nicht beabsichtigt, er will diesen nur von seiner Mutter zurückhalten. Die Tat geschieht eigentlich nur aus der Absicht, seiner Mutter zu helfen.

3. Der Junge weiß, daß er etwas Unrechtes tut, denn sonst würde er nicht so leise und vorsichtig in dem Laden gehen und nachher schnell fortlaufen. Er ist aber zu klein, um der Versuchung zu widerstehen, die Semmeln zu nehmen. Nur der Hunger ist der Anlaß zu dem Diebstahl; deshalb ist die Tat, glaube ich, etwas zu entschuldigen.

4. Diesen Diebstahl halte ich für etwas schwerer, weil der Junge das Geld nur nimmt, um sich Näschereien zu kaufen. Er ist wohl an solche kleinen Diebstähle schon gewöhnt, weil er ohne irgend welche Bedenken sofort das Geld für sich behält.

5. Die Tat wird schwerer, weil der Junge in dem Alter war, wo er sich über seine Handlungsweise vollständig klar sein sollte, und also wissen mußte, daß seine Tat ein schweres Vergehen wäre, und daß er sich des in ihn gesetzten Vertrauens wert zeigen mußte. Zu dieser Überlegung kam er aber nicht. Er war ganz erfüllt von dem Gedanken, daß er hier die Gelegenheit hätte, seinen Lieblingswunsch, nach Amerika zu fahren, zu erfüllen. So zögerte er dann nicht lange und fälschte ohne Bedenken das Formular. Es war eine unüberlegte Handlung, die aus dem an und für sich guten Wunsche entstand, ordentlich etwas zu werden.

6. Diesen Diebstahl finde ich viel schwerer, weil der Junge ihn nach

längerer Überlegung begehrt. Er hat keine Bedenken, den kleineren Jungen zu belügen. Die Mittel zu seinem Zwecke, das Fahrrad zu besitzen, sind ihm vollständig gleich. Damit sein Diebstahl aber auch sicher glückte, sucht er, den Kleinen ganz sorglos zu machen, indem er erst mehrere Male ruhig hin- und herfährt, und verschwindet dann ganz plötzlich. Die Handlung entsteht aus dem leicht erklärlichen Grunde, auf einmal ein Rad zu besitzen. Sie ist aber nicht dadurch zu entschuldigen.

7. Diese Tat halte ich für die schwerste. Der Junge hat bei seinem Herumtreiben nur die Absicht, irgendwie sich Geld zu verschaffen. Auf welche Weise ihm dies gelingt, ist ihm ganz gleich. Er ergreift ohne Bedenken die erste Gelegenheit und bestiehlt den Juwelier. Wie er dies macht, zeigt, daß er sich seine Tat lange überlegt hat. Dadurch wird sie noch schwerer. Er scheut sich nicht vor Gewalt und schlägt ohne weiteres den alten Mann nieder. Dieser ist nur verwundet, doch ich glaube, der Junge würde auch vor einem Mord nicht zurückgeschreckt haben. Sein Charakter ist verdorben; etwas kann daran die Erziehung schuld sein, die ihn nicht zum ordentlichen Arbeiten angehalten hat.

17; 8½. — Vater Lehrer.

Reihenfolge: 1. G, 2. S, 3. St, 4. P, 5. U, 6. F, 7. R.

1. Die Schuld der Knaben beruht hier in dem Ungehorsam gegen den Vater. Dieser hat das Berühren der Gewehre streng verboten, doch die Verlockung zum Spiele ist so groß, daß die Warnung und das Verbot des Vaters unbeachtet gelassen werden. Als mildernder Umstand tritt hinzu, daß die Knaben in der Meinung sind, die Gewehre seien infolge der Vorsicht des Försters, ungeladen. Es ist also lediglich ein unglücklicher Zufall, der den Tod des einen Knaben herbeiführt.

2. Die Schuld ist insofern größer, als der Junge Diebstahl begeht. Das Motiv, das ihn bewegt, ist der quälende Hunger, demzufolge er der Versuchung nicht widerstehen kann. Der Diebstahl ist aber leichter Art, es ist Mundraub, da der Knabe die Semmeln sofort aufißt, also unter dringender Not handelt.

3. Das Motiv ist dasselbe, insofern der Knabe auch hier aus der Not heraus handelt. Es ist schwerer zu bewerten als das vorige, insofern, als es ein Vergehen an einem Menschenleben ist, doch wirkt im allgemeinen mildernd der Umstand, daß der Knabe nur das Wohl seiner Mutter im Auge hat.

4. Der Knabe übt Unterschlagung aus. Als Motiv ist Naschhaftigkeit zu bezeichnen. Die Handlung geschieht also nicht aus zwingender Notwendigkeit, wie vorher.

5. Der Tatbestand ist derselbe. Auch hier geschieht Unterschlagung. Außerdem tritt jedoch noch Fälschung hinzu; deshalb ist es ein schwereres Vergehen als das vorhergehende. Es wäre noch schwerwiegender aufzufassen, da die Tat bewußt geschieht, und ein Vergreifen an fremdem Gut darstellt. Doch wird sie gemildert durch den Umstand, daß die Tat in ihrer Ausführung noch nicht geplant ist, sondern als der Macht der Versuchung bei sich bietender günstiger Gelegenheit entsprungen ist.

6. Dieser mildernde Umstand tritt bei diesem Vergehen nicht hinzu. Zwar kann auch hier geltend machen, daß die Begier in dem Knaben erst durch den Anblick erregt wurde, und er ihr zum Opfer fällt; jedoch ist die Absicht des Knaben deutlich auf Diebstahl gerichtet, und außerdem verführt er den jüngeren Knaben dazu, sein Rad in fremde Hände zu geben, benutzt also die Unerfahrenheit desselben zur Ausführung seines Diebstahls.

7. Auch hier ist ein Vergehen des Burschen Diebstahl. Dazu tritt aber hinzu die Körperverletzung, die er dem Juwelier zufügt, und die als nicht zur Ausführung gelangter Mord bezeichnen werden kann. Denn auf die Tat hätte ebensogut der Tod des Mannes eintreten können. Die Motive sind seine Mittellosigkeit und die daraus erwachsende Notwendigkeit, sich Geld zu beschaffen. Es liegt jedoch hier durchaus nicht dieselbe Sachlage vor wie z. B. bei Nr. 2 od. 4, wo einmal aus zwingender Notwendigkeit, und andererseits aus kindlicher Naschhaftigkeit gehandelt wird. Sondern hier ist die Ursache die Arbeitsscheu und Liederlichkeit des jungen Menschen. Ferner liegt von Anfang an die Absicht zum Diebstahl vor, da er nicht überlegt, wie er sich auf ehrliche Weise Geld verdienen kann, sondern vielmehr, wie er sich auf leichte Art etwas verschaffen kann. Ebenso muß damit gerechnet werden, daß auch der Gedanke an Körperverletzung, ja vielleicht Mord bei ihm feststand, was das absichtlich zur Ausführung der Tat mitgenommene Stemmeisen beweist.

19; 5.— Vater Bildhauer.

Reihenfolge: 1. S, 2. St, 3. G, 4. P, 5. U, 6. F, 7. R.

1. Den Mundraub des 10 jährigen Jungen beurteile ich als das leichteste Verbrechen, da der Knabe noch sehr jung ist. Der Hunger quält ihn so sehr, daß er es zu Hause nicht mehr aushalten kann; und es ist leicht begreiflich, daß er der großen Versuchung, sich zwei Semmeln aus dem Korbe, der dicht neben der Türe steht, zu nehmen, nicht widerstehen kann.

2. Der Totschlag des 16 jährigen Knaben ist eine ungleich schwere Tat. Doch fallen bei der Beurteilung des Verbrechens die Gründe, die den Knaben dazu veranlassen, schwer ins Gewicht. Der Stiefvater war ein Trunkenbold, der die Mutter und den Sohn mißhandelte, der viele Gegenstände in der Wohnung zerschlug und die Familie in Not und Armut brachte. Die Mutter sah elend und abgehärmt vor Kummer aus; und ihr Sohn mußte, wenn er sie liebte, sich das sehr zu Herzen nehmen. Als nun der Stiefvater in einer Nacht wieder ganz betrunken nach Hause kam, mißhandelte und schlug er seine Familie sehr grausam. Es ist wohl vorstellbar, daß der Knabe seine Wut und seinen gerechtfertigten Zorn über diese Roheit nicht beherrschen konnte, daß er sich von seiner Leidenschaft dazu treiben ließ, die Mißhandlung seiner Mutter zu rächen und den Mann zu töten, der Ruhe und Frieden aus dem Hause vertrieben hatte. In früheren Zeiten hätte man es für unumstößliche Pflicht des Sohnes gehalten, die Beleidigung seiner Mutter zu rächen und den Stiefvater zu töten; und in dem Augenblick seiner unbeherrschten Tat hatte er in seinem Innern das sichere Gefühl, daß er die Mutter von ihrem Feind befreien mußte.

3. Das Verbrechen in der Geschichte von den Gewehren beurteile ich, obwohl es nur fahrlässige, unabsichtliche Tötung ist, schwerer als das 2-

Denn der Grund ist der direkte, unentschuld bare Ungehorsam des Förstersohnes, der trotz des strengen Verbotes seines Vaters mit den Gewehren spielt. Dafs er im Eifer des Spieles auf seinen Freund zieht und wirklich abdrückt, ist sehr leichtsinnig, doch es ist dadurch zu entschuldigen, dafs er ganz sicher zu wissen glaubt, dafs das Gewehr ungeladen ist.

4. Die Unterschlagung des 12 jährigen Jungen ist schwer zu verurteilen; er handelt ungehorsam gegen seinen Chef und läfst sich von seiner Naschhaftigkeit treiben. Der einzige Milderungsgrund seiner Tat ist sein kindliches Alter; er hat noch nicht genug Energie seine grofse Schwäche, die Naschhaftigkeit, zu überwinden.

5. Die Fälschung und Unterschlagung des Hausdieners verurteile ich schwer, da er im Alter von 18 Jahren sich das Unrecht seiner Tat hätte ganz klar machen müssen. Doch denkt er gar nicht über seine Tat nach; er sieht nur die Gunst des Augenblicks, der ihm plötzlich die Mittel zur Erfüllung seines langgehegten, brennenden Wunsches in die Hand gibt, er greift zu, ohne sich das Wesen und die Folgen seiner strafbaren Handlung klar zu machen. Der Grund seines Wunsches, nach Amerika zu gehen, um dort auf leichte Art viel Geld zu verdienen, ist Habgier und wahrscheinlich auch Arbeitsscheu.

6. Der Diebstahl des 16 jährigen Jungen ist noch schwerer zu verurteilen, da er vorher überlegt und wohlbedacht ist. Denn ich verstehe die Geschichte so, als habe der Knabe, während er den kleineren Jungen beim Radeln beobachtete, sich überlegt, wie er sich das neue Fahrrad aneignen könne. Er mufs sich dabei über die Strafbarkeit seiner Tat ganz klar gewesen sein. Doch ist sein Wunsch, das Rad zu besitzen, unbezwinglich und läfst ihn nicht einmal vor dem Diebstahl zurückschrecken.

7. Für das schwerste der sieben Verbrechen halte ich den Diebstahl des 16jährigen Jungen, der mit schwerer Körperverletzung, wenn nicht mit Totschlag verbunden war. Der Grund des Diebstahls, seine augenblickliche Geldverlegenheit ist seine eigene Schuld, denn er ist arbeitsscheu und bummelt auf der Strafse herum und scheint schon öfter einmal Geld durch Stehlen verschafft zu haben. Er führt das Stemmeisen schon mit sich, um sich falls er durch List nichts stehlen kann, es sich durch Gewalt zu verschaffen. Bei diesem schweren Verbrechen kann ich keinen mildern den Entschuldigungsgrund finden.

8. Protokolle von erwachsenen männlichen, geistig hochstehenden Personen.

Die mit zunehmendem Alter sich ganz gesetzmäfsig verändernden Durchschnittsreihen, und namentlich das aus den Begründungen ersichtliche reifere Verständnis und Gefühl, sind mir nun auch eine Kontrolle gewesen, dafs der Mafsstab, den ich bei der Einschätzung eines Jugendlichen hinsichtlich seines Verständnisses für sittliches Handeln angelegt habe, richtig gewesen ist. Um aber darüber noch gröfsere Sicherheit zu erlangen, habe

ich dieselbe Aufgabe, die bisher von Jugendlichen gelöst worden ist, von ganz Erwachsenen lösen lassen. Zu diesem Zwecke wandte ich mich brieflich an geistig hochstehende Personen. Ich schickte ihnen die 7 Zettel, auf denen die 7 Vergehen aufgedruckt waren, ein und bat sie, die sieben Vergehen ihrer Schwere nach zu ordnen und ihre Stellungnahme kurz oder ausführlich zu begründen. Der Zweck der Untersuchung wurde natürlich nicht angegeben, um jede Beeinflussung zu vermeiden. Die überwiegende Mehrzahl der Befragten waren Universitätsprofessoren (einer theologischen und philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät), außerdem wurden noch einige im praktischen Leben stehende hervorragende Theologen und Pädagogen befragt.¹ Von den eingelaufenen Antworten waren 47 verwendbar. Von diesen führe ich zunächst einige wörtlich an, damit der Leser einen unmittelbaren Eindruck von ihnen erhält,

Einzelne Erwachsene gaben nur die Anordnung der Reihe der Vergehen, ohne ihre Stellungnahme zu begründen. Von diesen führe ich 4 verschiedene an:

	1	2	3	4	5	6	7
Protokoll Nr. 45 (Geograph)	S	P	G	F	U	St	B
Protokoll Nr. 17 (Chemiker)	S	G	P	U	St	F	B
Protokoll Nr. 22 (Literat)	G	S	St	P	U	F	B
Protokoll Nr. 35 (Geologe)	G	St	S	P	U	F	B

Um diese Reihen richtig würdigen zu können, empfiehlt es sich die Gesamttabelle und die zu letzterer gegebenen Erläuterungen zu vergleichen (s. S. 73 ff.).

Andere gaben dazu ganz kurze oder längere Begründungen.

Protokoll Nr. 2 (Psychologe).

1. S. Weil Hunger das Motiv und der Wert des Objekts gering. Alter 10 J.
2. P. Weil Naschhaftigkeit das Motiv und der Wert des Objekts gering. Alter 12 J.
3. U. Immer noch nicht schlimm. Der Junge sah, daß im Geschäft mit großen Summen operiert wurde; sein Abenteuerdrang führt ihn zu einer plötzlichen fast besinnungslos erfolgenden Handlung.
4. F. Gesinnung unanständig. Der 16 j. muß wissen, daß der 14 j. Freude an d. neuen Rad hat.

¹ Urteile von Juristen habe ich absichtlich nicht eingeholt, weil ich keine juristische, sondern eine allgemein menschliche Einstellung gewinnen wollte, was ich auch in der Aufforderung ausdrücklich hervorhob.

5. G. Der Försterssohn muß auch in diesem Alter so viel Überlegung haben, daß nach dem Verbot u. nach den Beobachtungen, die er mit dem Entladen durch den Vater machte, es einen bedenklichen Leichtsinn verrät, wenn er das Gewehr abfeuert.
6. St. Gewiß mit Nachsicht zu beurteilen. Aber ein 16 j. weiß, was ein Totschlag bedeutet.
7. R. Die unterstrichenen Worte (16 j. — arbeitsscheu — Raub) erklären, weshalb ich diese Tat für die ärgste halte.

Protokoll Nr. 38 (Sprachforscher).

1. S. Harmloser Mundraub.
2. P. Verhältnismäßig harmloses Eigentumsvergehen.
3. St. Es ist ein edles Motiv bei der Tat.
4. G. Bodenloser Leichtsinn verbunden mit Fahrlässigkeit.
5. F. Schwerer Vertrauensbruch.
6. U. Schwerer Vertrauensbruch, schwerer als 5. da der Schuldige älter.
7. R. Schweres Eigentumsvergehen verbunden mit Mordversuch.

Protokoll Nr. 6 (Musikwissenschaftler).

1. S. Leichtestes Vergehen. Der Kleine nur 10 Jahre alt. Mundraub.
2. G. Kein böser Wille, nur Nichtbeachtung eines väterlichen Gebots. Die Schuld trifft auch den Vater. Das Vergehen trotz des tragischen Ausgangs nachsichtig zu beurteilen.
3. P. Naschsucht immerhin entschuldbar. Nur 12 Jahre alt!
4. U. Der Fall liegt schlimmer. Mildernder Umstand, daß der Junge wenigstens tausend Mark ablieferte.
5. F. Böswillige Anlage scheint vorzuliegen. Als Entschuldigung mag das köstliche Freiheitsgefühl dienen, das jeden überkommt, der Rad fährt.
6. St. Könnte vielleicht in die Reihe 5 kommen. Viele Entschuldigungsgründe liegen vor.
7. R. Mit schwerster Strafe zu belegen, zumal der Junge das Stemmeisen schon mitgenommen hatte, also mit Vorbedacht handelte. Verbrechenatur.

Protokoll Nr. 12 (Zoologe).

1. St. Sohn war gereizt. Tod war vielleicht Zufall.
2. G. Es liegt Ungehorsam vor.
3. S. Der Junge hätte betteln sollen. Insofern liegt ein Vergehen vor.
4. P. Diebstahl eines kleinen Betrages. Naschen Laster, aber Junge erst 12 Jahre alt.
5. U. Urkundenfälschung. Abenteuerlust ist Milderungsgrund.
6. F. Grober Diebstahl eines sehr Jugendlichen.
7. R. Gemeiner Raubmord. Viel schwerer als alle vorhergehenden Fälle.

Protokoll Nr. 15 (Anthropologe).

1. St. Halte ich überhaupt nicht für ein Vergehen, sondern für eine im Affekt begangene edle Tat.

2. S. Ist eine Kinderei.
3. P. Vermutlich gilt das (Gleiche) auch von 3.
4. G. Ist ein unglücklicher Zufall.
5. F. Kann allerdings von zwei Seiten her betrachtet werden; es kann noch ein Dummerjungenstreich sein, kann aber auch recht ernst beurteilt werden. Dazu müßte man den Täter und seine Aszendenten, sowie seine Umgebung kennen.
6. U. Beurteile ich unbedingt schwer, bei
7. R. aber kann ich nur an eine wirkliche Verbrechernatur denken, die aus Rücksicht auf die Gesellschaft dauernd unschädlich gemacht werden sollte.

Protokoll Nr. 26 (Historiker).

1. S. Ist überhaupt kein Vergehen.
2. St. Ist ebenfalls kein Vergehen.
3. G. Ist unbegründeter Ungehorsam gegen väterlichen Befehl und beim Förstersohn größerer Leichtsinns als sonst.
4. P. Ist leichter Vertrauensmißbrauch gegen Brotherrn in verantwortlicher Handlung, der mit 12 Jahren schon reichlich planvoll ist. Daher schlimmer als Ungehorsam.
5. F. Ist gemeiner Diebstahl und schlimmer als Ungehorsam und Vertrauensmißbrauch durch Überlistung eines Unerfahrenen.
6. U. Ist grober Vertrauensmißbrauch in verantwortlicher Stellung und Fälschung aus Geldgier. Die Kündigung zeigt Überlegung und auch späteres Bewusstsein der Schwere der Handlung. 6. ist daher schlimmer als der Zufallsdiebstahl von 5.
7. R. Ist gemeiner und feiger Mord aus Geldgier und aus Motiv wie durch Art der Ausführung schlimmer als die übrigen Vergehen.

Protokoll Nr. 16 (Philologe).

1. G. Kindlicher Ungehorsam. Unglückselige Tat ohne böse Absicht.
2. St. Beklagenswerte Tat, aber mit voller Entschuldigung.
3. S. Mundraub tadelnswert, aber — wenn es der erste Fall ist — entschuldbar.
4. P. Vertrauensbruch und kleiner Diebstahl, bedenklicher Anfang.
5. U. Vertrauensbruch, prämeditierter Diebstahl und Fälschung, allerdings bei starker Verführung.
6. F. Gemeinster Diebstahl.
7. R. Gemeinster Mord und Raub.

Protokoll Nr. 44 (Sprachforscher).

1. S. Not kennt kein Gebot.
2. St. Im Affekt, entschuldbare Gemütsstimmung.
3. G. Schwer entschuldbarer Leichtsinns.
4. P. Vertrauensbruch, aber Geringheit des Objekts.
5. U. Schwerer Vertrauensbruch, aber Verleitung zu groß.
6. F. Ausnutzung der Unerfahrenheit.
7. R. Schwerer Raub und Totschlag, beabsichtigt und bedenkenlos.

Protokoll Nr. 34 (Theologe).

1. S. Ist das allgemein als leichtest empfundene Vergehen, das geradezu als höheres moralisches Recht gegenüber der formalen Eigentumsordnung aufgefasst werden könnte.
2. G. Ist lediglich eine Verbindung von Unüberlegtheit und Ungehorsam; die schlimme Folge hat mit der sittlichen Verantwortung nichts zu tun.
3. U. Ist verständlich, bedeutet aber ein niedrigeres Niveau, als etwa Sparsamkeit, durch die das Gleiche zu erreichen wäre.
4. St. Ist gefährlicher Jähzorn, trotz aller Begreiflichkeit zu verurteilen.
5. P. Ist leichtfertige Diebesgesinnung.
6. F. Ist gemeine Gesinnung.
7. R. Ist verbrecherische Gesinnung.

Protokoll Nr. 4 (Theologe).

1. St. Im Affekt, ohne jedes egoistische Motiv.
2. S. Vom Hunger getrieben, aber doch im Bewusstsein einer verbotenen Handlung.
3. G. Fehlen jedes bösen Willens, aber doch Übertretung eines Verbotes ohne Einwirkung eines Affektes.
4. P. Bewusstes Sich-Aneignen fremden Gutes aus Eigennutz, der Jugend des Täters wegen milder zu beurteilen als Fall 5, in dem auch noch eine Fälschung vorliegt.
5. U. Milder zu beurteilen als 6, da hier in 5 der Eigennutz durch Abenteuerlust eingeschränkt ist.
6. F. Gemeiner Vertrauensbruch, mit Lüge verbunden, einem Jüngeren gegenüber, geboren aus reiner Selbstsucht.
7. R. Krasse Selbstsucht, der auch die Scheu vor dem Leben des Mitmenschen nicht Einhalt gebietet.

Protokoll Nr. 24 (Mathematiker).

1. S. Das geringe Alter des Knaben, die Geringfügigkeit des Objektes und die Umstände, die zur Tat treiben, machen das Vergehen zu einem in hohem Maße entschuldigen.
2. P. Das Vergehen ist schwerer als 1, weil ein geschenktes Vertrauen missbraucht wird. Die Umstände (Vertrautheit mit den Portoverhältnissen, unfrankiertes Absenden) beweisen, dass der Junge sich über den Charakter der Tat im Klaren ist trotz seiner 12 Jahre. Die Motive (Naschen) vermögen die Tat weniger zu entschuldigen als 1.
3. St. Trotz der Schwere der Tat erscheint sie mir durch die Umstände in hohem Maße entschuldigt. Es liegt ein Akt berechtigter Notwehr vor. Darum erscheint mir hier die Schuld geringer als bei den folgenden Vergehen.
4. G. Schwerer als 3, weil Ungehorsam und Leichtsinns zu dem unglückseligen Ende führen.
5. F. Erscheint mir durchaus verwerflicher als 3 u. 4, trotzdem bei diesen ein Menschenleben zu beklagen ist; denn hier wird in frivolster

Weise von einem älteren (gerisseneren) Jungen die Arglosigkeit eines jüngeren ausgenutzt. In Anbetracht der ruhigen Überlegung bei der Tat ist der Diebstahl doppelt niederträchtig.

6. U. Steht mit 5. ungefähr auf gleicher Stufe. Das Vergehen ist schwer, weil hier ein langjähriges Vertrauen getäuscht wird, weil die Tat bei ruhigster Überlegung ausgeführt wird und sich der Hausdiener ihrer Tragweite sehr wohl bewußt ist. Das Objekt ist beträchtlich und die Motive so allgemeiner Art, daß sie nicht entlasten.
7. R. Wohlüberlegter gemeiner Raubmord; verwerfliche Motive.

Protokoll Nr. 19 (Geologe).

1. St. Der Junge hat die Tat im Jähzorn begangen, der ausgelöst wurde durch lange Verzweiflung und Mitleid mit der Mutter, die er zu schützen und zu befreien suchte, ohne daß er sich freilich das alles in dem Augenblick überlegte und klar machte. Jedenfalls sind es in der Hauptsache edle Motive gewesen, die den Jungen zu der Tat gebracht haben.
2. G. Der Försterssohn hat zwar gegen ein strenges Verbot gehandelt, da er aber nach der Gewohnheit seines Vaters, Gewehre zu entladen, sicher sein konnte, daß es entladen war, so ist, besonders bei Berücksichtigung seines Alters, sein Vergehen als leicht anzusehen.
3. S. In diesem Falle ist schon ein größeres Bewußtsein, etwas böses zu tun vorhanden.
4. U. Hier ist das Bewußtsein des unerlaubten noch größer, ja, zur Ausführung gehört eine planmäßige Handlung; immerhin ist das Motiv (Sehnsucht nach der weiten Welt) nicht unsympathisch, und vor sich selbst mag der Übeltäter sich damit entschuldigt haben, daß es keinen Unbemittelten trifft.
5. P. Trotz der Geringfügigkeit des Objekts scheint mir dieser Junge doch eine schlechtere Gesinnung zu haben, als der vorige.
6. F. Dies ist ein ganz übler Bursche, der mit List und Tücke dem etwas jüngeren Jungen das Rad abnimmt, von dem er sicher weiß, daß es für den anderen Jungen mehr als ein Vermögen darstellt.
7. R. Dieser Junge scheint mir die schlechteste Gesinnung von allen zu haben.

Protokoll Nr. 31 (Pädagoge).

1. S. Diese Geschichte halte ich für die, welche das leichteste Delikt enthält. Denn die Handlung ist als ein im Notstand begangener Mundraub anzusehen.
2. St. In dieser Geschichte spielt das Motiv des Notstands nur bedingt eine Rolle. Zwar wird hier der Übeltäter zu seiner Handlung durch Umstände getrieben, die nicht in seiner Macht liegen, um sich von einem schweren sein körperliches und seelisches Dasein belastenden und bedrohenden Druck zu befreien. Aber so sehr man einerseits zugeben muß, daß die Leidenschaft der Handlung die Folge langdauernden seelischen Leidens ist, so ist doch nicht ganz eine Notweihandlung als vorliegend zu erachten, da auch andere Rettungswege

möglich sind. Dafs der Ausgang des erzählten Vorganges ein tödlicher ist, kann nicht unbedingt dem Jungen zur Last gelegt werden, da hier auch die Wirkung des Alkohols mitgespielt haben kann, und in dubio liberalitas. Übrigens, was wichtig ist, der tödliche Ausgang lag nicht in der Absicht. In jedem Fall muß als mildernd die leidenschaftliche Erregung des Jungen bedacht werden und ferner, dafs die Handlung mitbedingt ist durch Regungen der Kindesliebe und des Mitleids mit der mißhandelten Mutter.

3. G. Der Kern dieser Geschichte ist eine grobe Ungehorsamkeit, deren Folgen allerdings sehr betrübliche sind, die aber, weil auch durch andere Faktoren mitbestimmt, für die Bewertung der Handlung nicht in Frage kommen können, zumal da der Jägerssohn nach der Gewohnheit seines Vaters annehmen mußte, dafs die Gewehre entladen seien. Für schwerer als den vorigen Fall halte ich diesen darum, weil weder Notstand noch die aus an sich edlen Motiven entflammte und besinnungslose Leidenschaft zur Tat treibt, sondern das Sichhinwegsetzen über ein nachdrücklich ausgesprochenes Verbot. Immerhin ist der Ungehorsam eine Folge jugendlicher Unbedachtsamkeit und Leichtsinns, was als mildernder Umstand zu bedenken ist.
4. P. Hiermit beginnt eine ganz neue Gruppe von Delikten, die in der Unehrlichkeit ihren Kern haben. Die das Seelenleben des Einzelnen wie das Zusammenleben der Menschen untereinander vergiftende Wirkung der Unehrlichkeit macht den in vorliegender Geschichte enthaltenen Fall zu einem weit schwereren als die bisherigen.
5. F. Hier ist die Unehrlichkeit als Lüge und Täuschung von vornherein bewußt gebrauchtes Mittel zur Erlangung des Eigentums eines Anderen. Während im vorigen Fall einfache Unterlassung das Wesen der Handlung ausmacht, ist es hier eine positive Handlung.
6. U. In der „Geschichte vom Hausdiener“ kommt hinzu, dafs ein schwerer Vertrauensbruch vorliegt. der das Eigentum eines Anderen in eigennütziger Absicht in verhältnismäßig beträchtlichem Umfang schädigt durch eine sehr geschickt darauf hinielende Manipulation. Veranlaßt wird diese Handlung durch die Abenteuerlust des Jungen, was höchstens als nur leicht erschwerend in Rechnung zu setzen ist.
7. R. In der „Geschichte vom Juwelier“ kommt zu den in 6 die Handlung charakterisierenden Elementen hinzu, dafs hier eine gewaltsame das Leben schädigende Eigentumsentwendung vorliegt. Hier wird die Handlung, was als erschwerend gelten muß, veranlaßt durch die Arbeitsscheu des Jungen.

Protokoll Nr. 9 (Pädagoge).

1. St. Da würde ich als Geschworener die Notwehr bejahen, die Überschreitung der Notwehr, wenn dafür nicht besondere Indizien beigebracht würden, verneinen. Es ist die edelste Form der Notwehr; er kämpft für die Mutter.
2. G. Es liegt ein einfacher Fall von Ungehorsam vor. Der Junge weiß, dafs das Gewehr immer entladen wird, denkt also nicht an die Mög-

- lichkeit einer Gefahr. Immerhin liegt fahrlässige Tötung vor, aber die schwerere Strafe ist mehr Sühne für das äußere Unglück, das angerichtet ist, als für die Schwere der inneren Verfehlung.
3. S. Mundraub unter den stärksten Entlastungsgründen. Aber immerhin muß das Bewußtsein überwunden werden: Von jetzt ab bin ich Dieb. Also erste bewußt antisoziale Handlung.
 4. P. Und weiter der Abstieg zum Verbrechen.
 5. U. Bei 4 u. 5 kann man über den Vorrang zweifelhaft sein. Der unter 5 ist entschieden der bessere Mensch; der hat als Laufbursche keine 50 Pf. unterschlagen, sonst wäre er nicht in die Vertrauensstelle gekommen. Aber eben der Vertrauensbruch macht sein Vergehen schwerer.
 6. F. Bisher war die augenblickliche Versuchung stark, der Geschädigte bei der Tat nicht zugegen. Hier aber wird das kameradschaftliche Vertrauen eines Jungen zum anderen mißbraucht. Die Tat war auch unzweifelhaft für den vorkommenden Fall vorher überlegt.
 7. R. Vorbedachter schwerer Raub.

Protokoll Nr. 18 (Theologe).

1. St. In der Geschichte vom Stiefvater kann ich vom Standpunkte des Ethikers ein Vergehen überhaupt nicht erblicken: Der Junge folgt einer edlen Regung: Er schützt die mißhandelte Mutter vor den Angriffen eines Wüstlings und tötet ihn, ohne es zu wollen. Ich wüßte nicht, auf welche andere Weise er die Mutter hätte schützen und sich selbst verteidigen sollen. Als Richter würde ich auf berechnete Notwehr erkennen und den Knaben nicht allein freisprechen, sondern wegen seines entschlossenen und mutigen Verhaltens belobigen.
2. G. Auch in der Geschichte von den Gewehren würde ich auf völlige Straffreiheit plädieren und nicht von einem Vergehen sondern von einem Unglücksfall sprechen. Freilich hat der Försterssohn ein väterliches Gebot übertreten, aber Jungens, die das niemals täten, wären Susen. Der Spieltrieb, der ihn dazu verleitet, steht dem Kinde, die Art des Spieles dem Knaben gut an. Wären die beiden verbotenerweise schwimmen gegangen und wäre einer von ihnen dabei ertrunken, so würde niemand auf den Gedanken kommen, von den „Vergehen von Jugendlichen“ zu sprechen, sondern beide Familien würden lediglich wegen des Unglücksfalles beklagt werden. Mir scheint aber beides in sittlicher Hinsicht ganz gleichwertig zu sein. Dennoch ordne ich den Försterssohn dem Stiefsohne der ersten Geschichte nach, da ich bei dem Zwölfjährigen nur keinen unedlen Charakterzug, bei dem Sechzehnjährigen dagegen einen edlen wahrnehme.
3. S. Der Zehnjährige hingegen in der Geschichte von den Semmeln „vergeht sich“ in der Tat: Dafs er das Bewußtsein von dem Unrecht der Aneignung der Semmeln hat, beweist er durch sein Abwarten des Augenblickes, da niemand im Laden ist, und durch seine eilige Flucht. Aber auch den Missetäter würde ich mit einer sehr wohl-

wollenden Ermahnung entlassen und die Mutter, vor allem aber die Gesellschaft dafür verantwortlich machen, daß es nicht vorkommen darf, daß solch ein armes Kind den ganzen Tag nichts zu essen bekommt. Man kann nun natürlich im Zweifel sein, ob nicht der Spieltrieb des zwölfjährigen Försterssohnes, der zum Ungehorsam und zum Tode eines Menschen führt, strafwürdiger ist, als der Hunger des Zehnjährigen, der nur zwei Semmeln kostet. Aber mich dünkt, daß für die Beurteilung der Angeklagten nicht die Folgen ihrer Taten, sondern allein die Motive maßgebend sein müssen, und da scheint mir ausschlaggebend, daß der Försterssohn und sein Freund, soweit ich sehe, gar kein Bewußtsein einer Übertretung hatten, während dieses Bewußtsein bei dem Zehnjährigen durchaus lebendig war.

4. P. Viel schlimmer handelt freilich der Zwölfjährige in der Geschichte vom Porto, der sich seiner Unterschlagung, nicht um Hunger zu stillen, sondern nur um seine Naschsucht zu befriedigen, schuldig macht. Ein derartiges Vorgehen würde ich auch bei einem so jugendlichen Kinde sehr ernst nehmen, ohne freilich es deshalb als hoffnungslos zu betrachten. Ich würde ihm fortan möglichst viel Geld anvertrauen und ihm dabei genau aufpassen, aber zugleich Sorge tragen, daß es in bescheidenen Grenzen auch seiner Naschhaftigkeit fröhnen kann, ohne zu unredlichen Mitteln greifen zu müssen.
5. F. Nicht weil ein Fahrrad einen höheren Wert darstellt als die unterschlagenen fünfzig Pfennige der vorigen Geschichte, auch nicht weil der Chef die halbe Mark leichter verschmerzen wird als der vierzehnjährige Junge das eben erhaltene, ihn sicher hochbeglückende Fahrrad, sondern lediglich weil der Sechzehnjährige um vieles reifer ist, als der Zwölfjährige und die Tragweite seiner Handlungsweise um vieles besser überschaut, beurteile ich den Fahrraddiebstahl sehr viel härter als die Unterschlagung des Portos. Die Passion des Radfahrens, die der Gebrauch des neuen Rades steigert, entschuldigt nicht, sondern belastet, denn sie läßt den Sechzehnjährigen ermessen, welchen Schmerz er dem vertrauensvollen Vierzehnjährigen zufügt. Der Diebstahl ist gemein.
6. U. Gemein ist auch der Vertrauensbruch in der Geschichte vom Hausdiener. Ich würde ihm trotz seines Altersunterschiedes, der zu seinem Nachteile spricht, milder beurteilen als den Fahrraddiebstahl, wenn eine gewisse jugendliche Abenteuerlust, die Sehnsucht nach der unbekanntem, geheimnisvollen Ferne das Motiv wäre. Indessen ist es nach dem Berichte lediglich das Verlangen „auf leichte Art viel Geld zu verdienen“. Das Motiv entlastet also nicht, sondern belastet, und noch mehr der Umstand, daß er das Vertrauen eines Chefs, dem er schon jahrelang dient, bei erster Gelegenheit bricht. Von jenem Fahrraddiebe nehme ich an, daß ihn die Sportlust übermannt hat, während dieser Defraudant kalt berechnend — wie der Umstand, daß er nach der Fälschung sein Dienstverhältnis in aller Ordnung löst, zeigt, — raubt und auf weiteren Raub ausgeht.

7. R. Auf weitaus tiefster Stufe steht natürlich der Sechszehnjährige in der Geschichte vom Juwelier. Will der Defraudant der vorigen Geschichte durch wenig Arbeit viel Geld verdienen, so will er doch immerhin arbeiten und hat bisher tüchtig gearbeitet. Hier aber handelt es sich um einen arbeitsscheuen Herumtreiber, der vor einem Morde nicht zurückschreckt, um sein nichtsnutziges Leben eine kurze Zeit mühelos weiterleben zu können. In jenem Defraudanten ist doch wenigstens ein Streben; ja sogar von der Art, das trotz allem noch Hoffnung auf ihn gesetzt werden kann. Bei diesem Bengel dahingegen ist nichts wahrzunehmen, das in die Höhe ziehen könnte. Er wird, wenn er diesmal entkommt, bei nächstem Bedarf wiederum zum Raubmörder werden.

Aus der tabellarischen Zusammenstellung der von den Erwachsenen aufgestellten 47 Reihen ergab sich folgende Durchschnittsreihe von S = 25%, P 52%, F = 79%, U = 74%, G = 35%, St = 35% und R = 99%.

		G				P		U		F		R								
		S	St			P			U	F			R							
0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

Auch in dieser Reihe ist also S an die erste Stelle gestellt, wird also von der Mehrzahl der Beurteiler als leichtestes Vergehen empfunden, weil, wie sich ein Beurteiler ausdrückt, „diese Tat geradezu als höheres moralisches Recht gegenüber der formalen Eigentumsordnung aufgefaßt werden könnte“.

An zweiter Stelle in einem Abstände von doch 10% rangieren die beiden Vergehen G und St. Sie haben in der Tat gemeinsame Charaktere. In beiden wird ein Menschenleben vernichtet, aber diese Vernichtung ist nicht beabsichtigt. Bei G tritt sie ein, hervorgerufen durch den Spieltrieb und durch Nichtbeachtung eines Gebotes, aber in der Annahme, das eine Schädigung nicht möglich sei; bei St tritt sie ein in plötzlicher Gefühlsüberwallung aus Abscheu und Zorn gegen einen ganz verkommenen und die Mutter des Täters schwer schädigenden Menschen. Bei dieser Ähnlichkeit, die G und St aufweisen, ist es demnach begreiflich, das sie im Durchschnitt die gleiche Bewertung gefunden haben.

Die Rangierung der übrigen Vergehen ist sehr ähnlich derjenigen, welche die Schülerinnen des Oberlyzeums gegeben haben (s. dort).

Aus der Zahl der von den Erwachsenen gegebenen Reihen habe ich schließlic noch die Urteile der Theologen und Pädagogen

gesondert zusammengestellt in der Annahme, daß diese Menschen als Lehrer und sittliche Berater des Volkes vielleicht das beste Verständnis für sittliches Handeln haben mögen. Aus ihren Urteilsreihen — es sind im ganzen freilich nur 16 — habe ich dann die Standardreihe gebildet (s. die Gesamttabelle). Ich bin mir wohl bewußt, daß ich damit den objektiven Weg verlassen habe und kann nichts Beweisendes vorbringen, wenn sich Widerspruch dagegen erhebt, da ein anderer mit dem gleichen Recht eine andere Menschenkategorie für sittlich höher stehend erachten kann.

9. Gesamttabelle der von den einzelnen Kategorien sich ergebenden Durchschnittsreihen und Schlussfolgerungen aus dieser Gesamttabelle.

Um dem Leser dieser Arbeit den Gang der Untersuchung und die durch letztere erhaltenen Resultate übersichtlich zu veranschaulichen, stelle ich noch einmal sämtliche Durchschnittsreihen in einer Gesamttabelle (s. folgende Seite) untereinander auf und kennzeichne die reinen Eigentumsdelikte S, P, F, U mit einfachem und die anderen Delikte G, St, R mit Fettdruck, was, wie ich hoffe, die Einsicht in den Gang der auftretenden Veränderungen wesentlich erleichtern dürfte.

Betrachtet man an dieser Gesamttabelle zunächst die normal veranlagten Schülerinnen nach den drei Alters- resp. Klassenunterschieden, so sieht man auf einen Blick, daß die Stellung von S, P und F sich so ändert, daß diese Vergehen mit zunehmendem Alter der Beurteilerinnen immer schwerer eingeschätzt werden, während das Vergehen U etwas vorrückt, also etwas leichter bewertet wird. U wird von den Jüngsten viel schwerer als F empfunden, während die Ältesten U ein wenig leichter als F empfinden. Ebenso, fast mathematisch, verändert sich die Stellung von G und St, indem diese Vergehen mit aufsteigendem Alter immer etwas leichter eingeschätzt werden. Von den Jüngsten wird G und St für schwerer als S und P empfunden, während von den Ältesten diese beiden Vergehen nur noch schwerer als S bewertet werden. **Fast unverrückbar bleibt R, das von allen nicht nur als das schwerste, sondern auch als gleichschwer eingeschätzt wird.**

Gesamttabelle.

	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Lyzeum, 3 Kl. 13-14 J.			S						P G St	F	U										R
" 1 Kl. 15-16 J.				S				G St	P		F U										R
und Oberlyzeum 18 J.						S G	St	P			U F										R
Erziehungsheim 15-16 J.				S				P G	F St		U										R
" 18 J.				S				P G	St F		U										R
Lyzeum und Oberlyzeum				S				P G St	F	U											R
} Schwächer- } begabte				S				G St P		F U											R
} Mittel- und Gut- } begabte				S				G St P		F U											R
Erziehungsheim				S				P G	F St		U										R
} Schwach- } befähigte				S				G P	St F		U										R
} Mittel- und } Gutbefähigte				S				G P	St F		U										R
Erziehungs- heim				S				P G	F St		U										R
} Gesamtheit				S				G St P		F U											R
Lyzeum und Oberlyzeum				S				G St	P		F U										R
} Gesamtheit				S				G St	P		F U										R
Erwachsene				S				G St	P		F U										R
Theologen und Pädagogen				S				G St	P		F U										R

Normal veranlagte Scht-
lerinnen in aufsteigenden
Schulklassen und aufstei-
gendem Alter.
Zum Teil anormal veran-
lagte oder erzieherisch
verwahrloste Jugendliche
in aufsteigendem Alter.
Gruppierung v. Lyzeum-
schülerinnen nach ihrer
geistigen Befähigung.
Gruppierung der Zöglinge
des Erziehungsheims
nach ihrer geistigen Be-
fähigung.
Gesamtheit der Gruppen
aus Erziehungsheim,
Schulen und von Er-
wachsenen.
Standardreihe.

Den gleichen Gang der Veränderung zeigen auch die Durchschnittsreihen der drei einzelnen Gesamtgruppen. In der Gesamtgruppe der Jugendlichen aus dem Erziehungsheim stehen S, P, F und U in genau gleichem Abstände voneinander. Das ändert sich in den anderen Gruppen sehr wesentlich und während auch hier wieder S, P und F ständig etwas nach hinten rücken, also schwerer bewertet werden, kommt U etwas mehr nach vorn und wird schliesslich von der Gesamtgruppe der Erwachsenen, ebenso wie vorher von den ältesten Schülerinnen für leichter eingeschätzt als F. Ebenso gleichmäsig ist in den Gesamtgruppen die Veränderung der Stellung von G und St. Sie rücken ständig mehr nach vorn. Von den Jugendlichen des Erziehungsheims wird G schwerer als S und P gehalten und St wird noch ganz wenig schwerer als F bewertet, während von der Gesamtheit der Erwachsenen G und St nur noch schwerer als S gehalten werden. Auch R zeigt bei Vergleich der Gesamtgruppen nicht die unveränderte Stellung wie bei den Schülerinnen, sondern es wird von den Jugendlichen des Erziehungsheims doch sichtbar etwas leichter eingeschätzt, als von den beiden anderen Gesamtgruppen.

Wenn man sich den Tatbestand der einzelnen Vergehen noch einmal in Erinnerung ruft, so erkennt man aus dem Gang der veränderten Stellungnahme zu ihnen, das der jugendliche und der sittlich noch unreife Mensch bei seinem Urteil vornehmlich berücksichtigt, welcher Schaden durch eine Handlung entstanden ist. Er vernachlässigt nicht ganz den Täter selbst und seine Motive, sie wirken gewiss auf seine Einschätzung etwas ein, aber er hat nicht das volle Empfinden und die Einsicht, das man z. B. bei einem Täter, der etwas, was als Vergehen unter Strafe gestellt wird, ganz unabsichtlich begangen hat, die Tat nicht nach dem angerichteten Schaden einschätzen darf, der dem Zufall unterliegt, sondern ganz wesentlich nach den Motiven, die in der Seele des Täters vor der Tat sich regten und dann zur Auswirkung kamen. Diese Einsicht und dies Empfinden erwirbt der Mensch in zunehmendem Masse mit wachsendem Alter und zunehmender sittlicher Reife. Aber auch viele Erwachsene können sich von dieser jugendlichen, primitiven Beurteilung nicht ganz frei machen, und besonders die Juristen sind durch überkommene Überlieferungen und durch den Zwang der Strafgesetze noch viel zu sehr auf diese primitive Beurteilung eingestellt. Ich glaube sicher, das die Erziehung ganz wesentlich auf diese Einstellung einwirkt. Ebenso

wie Kinder und Jugendliche gewöhnlich um so härter bestraft werden, je größer der Schaden ist, den sie angerichtet haben, ganz gleich, ob der Schaden absichtlich oder unabsichtlich angerichtet wurde, ganz gleich welches Motiv der Tat zugrunde gelegen hat, so machen sie selbst es in ihrem späteren Alter ebenso, d. h. sie urteilen, strafen und erziehen ebenso verkehrt, wie sie selbst vorher beurteilt, bestraft und erzogen worden sind.

Die beiden noch nicht besprochenen Abteilungen aus der Gesamttabelle stellen das Durchschnittsurteil der Unbegabten und der Begabten aus zwei Gesamtgruppen dar. Wäre, wie manche Beurteiler der FERNALD'schen Methode anzunehmen scheinen, das bessere Urteil allein der höheren Verstandestätigkeit zuzuschreiben, so müßte doch die Durchschnittsreihe der Begabten aus dem Lyzeum die Charaktere der reiferen Beurteilung noch in höherem Maße zeigen als die Gruppe der Schülerinnen des Oberlyzeums, in der sich doch eine Anzahl schwächerbefähigter Schülerinnen befindet. Dasselbe wäre von den Normal- und Gutbefähigten aus dem Erziehungsheim anzunehmen. Das ist aber nicht der Fall. Auch die aus den Urteilen der Theologen und Pädagogen gebildete Standardreihe, die sich von derjenigen der Gesamtgruppe der Erwachsenen unterscheidet, spricht dagegen. Denn obwohl von einer geistigen Superiorität dieser Beurteiler gegenüber den anderen der Gesamtgruppe der Erwachsenen nicht gesprochen werden kann, ist die von ihnen aufgestellte Reihe doch merklich anders gestaltet. Daß die bessere Verstandestätigkeit natürlich von wesentlichem Einfluß auf das Urteil ist, oder wenigstens sein kann, wird, wie gesagt, niemand leugnen. Aber die Verstandestätigkeit ist nur eine Komponente, die dabei tätig ist, die andere ist die Gefühlskomponente, die bei der Urteilsfällung schließlic den Ausschlag gibt und zwar nach ihrer angeborenen und im Leben weiter ausgebildeten Beschaffenheit. Diese Beschaffenheit ist die allgemeine sittliche Orientierung, die der einzelne besitzt und sie kann durch die Methode annähernd und vergleichsweise gemessen werden.

10. Abschätzung einer beliebigen Durchschnittsreihe nach derjenigen, die sich als Standardreihe ergeben hat.

Ich komme nun zur Darlegung, wie man zunächst die sittliche Orientierung einer Gruppe von Menschen, z. B. einer Schul-

klasse, der Insassen einer Erziehungsanstalt usw. vergleichsweise messen kann. Als Grundlage hierzu dient die Standardreihe. Ich nehme als solche vorläufig die Durchschnittsreihe, welche von den Theologen und Pädagogen aufgestellt wurde, erkläre aber nochmals, daß sie keine endgültige sein soll. Die allseitig anerkannte kann vielleicht, wenn die FERNALDSche Methode Anerkennung gefunden hat, von einer internationalen Kommission bestimmt werden.

Die Berechnung geschieht folgendermaßen:

a) Standardreihe

		StS	G		P		U	F		R										
0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
		SG		St		P		U	F		R									

b) Reihe der Schülerinnen des Oberlyzeums

Zwischen der Standardreihe und der Reihe der Schülerinnen des Oberlyzeums ergibt sich eine Differenz von 15% zwischen Sta und Stb, von 2% zwischen Sa und Sb, von 9% zwischen Ga und Gb, von 3% zwischen Pa und Pb, von 2% zwischen Ua und Ub, von 3% zwischen Fa und Fb, also insgesamt von 34% zwischen a und b.

Vergleiche ich nun mit der Standardreihe eine andere Durchschnittsreihe, z. B. diejenige der älteren Jugendlichen aus dem

a) Standardreihe

		StS	G		P		U	F		R										
0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
		S		PG		St	F		U		R									

c) Reihe der älteren Jugendlichen aus dem Erziehungsheim.

Erziehungsheim, so erhalte ich eine Differenz von 34% zwischen Sta und Stc, von 10% zwischen Sa und Sc, von 6% zwischen Ga und Gc, von 14% zwischen Pa und Pc, von 7% zwischen Ua und Uc, von 17% zwischen Fa und Fc, von 5% zwischen Ra und Rc, also insgesamt von 93% zwischen a und c. Die Reihe der erwachsenen Jugendlichen aus dem Erziehungsheim steht also um 93% schlechter als die Standardreihe und um 59% schlechter als die Reihe der Schülerinnen des Oberlyzeums, d. h. die allgemeine sittliche Orientierung der Gruppe c ist 93% unreifer

als diejenige der Gruppe a und 59% unreifer als diejenige der Gruppe b. In ähnlicher Weise lassen sich die Unterschiede der anderen Gruppen zunächst immer gegenüber der Gruppe a und dann untereinander berechnen.

Welche Differenzen die einzelnen Kategorien, von denen in vorliegender Arbeit Durchschnittsreihen aufgestellt worden sind, gegenüber der Standardreihe und unter sich selbst aufweisen, darüber gibt folgende Zusammenstellung Auskunft:

	Es wurden eingeschätzt mit % schwer die Vergehen							Diffe- renz
	St	S	G	P	U	F	R	
Standardreihe	26	28	38	56	73	80	99	
Erwachsene	35	25	35	52	74	79	99	21%
Oberlyzeum	41	26	29	53	75	77	99	34%
Lyzeum 1. Kl. u. Obertertia	41	22	39	50	76	75	98	37%
Lyzeum 3. Kl.	53	16	45	44	78	65	99	78%
Lyzeum-Gesamtheit und Ober- lyzeum	46	23	39	48	77	71	99	47%
Erziehungsheim (ältere) . . .	60	18	44	42	80	63	94	93%
Erziehungsheim (jüngere) . .	64	20	44	36	80	59	96	103%
Erziehungsheim (Gesamtheit).	61	20	44	40	80	61	94	96%
Lyzeum und Oberlyzeum, Mittel- und Gutbegabte	46	20	41	49	78	71	98	53%
Lyzeum und Oberlyzeum, Schwachbegabte	52	19	46	43	76	68	96	74%
Erziehungsheim, Mittel- u. Gut- begabte	52	19	37	41	75	62	95	75%
Erziehungsheim, Schwachbe- fähigte	67	18	48	35	81	58	96	115%

Gemessen an der Standardreihe folgen einander langsam abnehmend in der Stärke der sittlichen Reife 1. die Erwachsenen 21%, 2. die Schülerinnen des Oberlyzeums 34%, 3. die Schülerinnen der 1. Klasse des Lyzeums und der Obertertia 37%, 4. die Gesamtheit der Schülerinnen des Lyzeums 47% (dazu gehören auch Obertertia der Studienanstalt und Oberlyzeum), 5. die Mittel- und Gutbegabten des Lyzeums und Oberlyzeums 53%, 6. die Schwachbegabten des Lyzeums und Oberlyzeums 74%, 7. die Mittel- und Gutbegabten des Erziehungsheims 75%, 8. die Schülerinnen der 3. Klasse des Lyzeums 78%, 9. die älteren Jugendlichen des Erziehungsheims 93%, 10. die Gesamtheit der Jugendlichen des Erziehungsheims 96%, 11. die jüngeren Jugendlichen des Er-

ziehungsheims 103% und 12. die schwachbefähigten Jugendlichen des Erziehungsheims 115%.

Beachtenswert ist, daß die Differenz gegenüber der Standardreihe und der Reihe der Schülerinnen der 3. Klasse des Lyzeums 78% ist, während sie bei den Schülerinnen der 1. Klasse und der Obertertia nur 37% beträgt. Die Ursache dieses auffallend großen Unterschiedes ist wohl darin zu suchen, daß die Schülerinnen der 3. Klasse noch vor der Pubertätsentwicklung stehen, resp. gerade in sie eingetreten sind, während die Schülerinnen der 1. Klasse schon überwiegend darüber hinaus sind. In dieser Zeit aber wächst, wie bekannt, das ethische Empfinden in rapider Weise an, was also auch sinnfällig in der eben gegebenen vergleichenden Messung zum Ausdruck kommt.

Auch aus der vorstehenden Tabelle ergibt sich wiederum, daß das reifere Urteil über die Bewertung der Vergehen nicht allein durch größere Verstandesfähigkeit zustande kommt, sondern wesentlich mitbedingt ist durch besseres ethisches Empfinden. Die Reihe der Mittel- und Gutbegabten des Lyzeums und Oberlyzeums zeigt gegenüber der Standardreihe eine Differenz von 53%, diejenige der Schülerinnen der 1. Klasse des Lyzeums, in welcher sich eine Anzahl Schwächerbefähigter befindet, eine Differenz von nur 37% und diejenige der Gesamtheit der Schülerinnen des Lyzeums und Oberlyzeums, in welcher sich auch eine nicht unbeträchtliche Zahl von Schwächerbefähigten befinden, eine Differenz von nur 47%. Die erstgenannte Reihe steht also gegenüber der Standardreihe im Werte niedriger als die beiden anderen. Wie wäre das möglich, wenn bei dieser Prüfungsmethode der Grad der Verstandesschärfe den alleinigen Ausschlag gäbe! Daß bei Geistesschwäche und Verkümmern des ethischen Empfindens der Grad des letzteren besonders stark herabgesetzt ist, zeigt der niedrigste Stand, den die Schwachbefähigten des Erziehungsheims aufweisen.

Hat man an der Standardreihe die Durchschnittsreihen von verschiedenen Alters-Berufsklassen usw. gemessen und z. B. Mittelwerte aus Messungen mehrerer solcher Klassen erhalten, so können diese Mittelwerte wiederum als Standardreihen für weitere Messungen von gleichaltrigen, gleichgeschlechtlichen, gleichberuflichen usw. Klassen dienen, um den Grad der allgemeinen sittlichen Orientierung dieser Klassen festzustellen. Bei der gegenseitigen Bewertung wird man natürlich geringfügige

Unterschiede vernachlässigen müssen, weil diese im Bereich der nicht zu vermeidenden Fehlerquellen liegen.

11. Ergänzende Anweisungen an einen Prüfling, damit die von ihm aufgestellte Reihe direkt mit der Standardreihe verglichen und an ihr gemessen werden kann.

Wollte man nun eine Reihe, die ein einzelner Prüfling aufgestellt hat, mit der Standardreihe in Vergleich ziehen und ohne weiteres die Differenz zwischen beiden berechnen, so würde das eine erhebliche Ungenauigkeit ergeben, denn bei der Standardreihe sind die Vergehen nach dem Prozentsatz der Bewertung gereiht, während sie bei der Einzelreihe einfach in gleichen Abständen hintereinander folgen. Soll ein Vergleich stattfinden, so muß vorher auch die Einzelreihe noch genauer gestaltet werden. Diese genauere Gestaltung kann nach Anweisung der Prüfling selbst vornehmen oder wenn dieser dazu unfähig ist, kann es ev. der Prüfende versuchen. Der erstere Weg, wenn er gangbar ist, ist dem zweiten vorzuziehen.

Es dürfte sich also empfehlen, einem Prüfling, nachdem er die 7 Vergehen ihrer Schwere nach geordnet hat, folgendes zu sagen: „Mit Nr. 1 hast du also das Vergehen bezeichnet, welches dir als das leichteste erscheint, mit Nr. 2 dasjenige, welches dir für schwerer als Nr. 1 hältst usf., mit Nr. 7 dasjenige, welches dir das schwerste zu sein dünkt. Schreibe nun die Zahlen 1—7 geradlinig in eine Reihe und zwar zunächst so, daß sie in gleichem Abstände voneinander stehen (s. folgende Ordnung):“

. 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 .

Wenn dir nun das eine oder das andere Vergehen nur ein klein wenig schwerer erscheint, als das vor ihm stehende, so kannst du das dadurch ausdrücken, daß du die nachstehende Zahl viel näher an die voranstehende heranrückst und im umgekehrten Fall, wenn dir ein nachstehendes Vergehen viel schwerer als das voranstehende zu sein scheint, so kannst du es dadurch ausdrücken, daß du die nachstehende Zahl weiter entfernt von der vorstehenden hinschreibst. Also, um dir ein Beispiel zu geben, so wirst du, wenn Nr. 2 dir nur ein bißchen schwerer wie Nr. 1 erscheint, Nr. 2 an Nr. 1 nahe heranrücken. Die Reihe oben würde dann folgende Gestalt haben:

. 1 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 .

Im umgekehrten Fall, wenn dir Nr. 2 viel schwerer als Nr. 1 erscheint, würde sie folgende Gestalt haben:

. 1 . 2 3 . 4 . 5 . 6 . 7 .

Nun mußt du dir also bei jedem Vergehen überlegen nicht nur, ob es schwerer wie das andere ist, das du ihm veranstellst, sondern auch, ob es dir viel schwerer oder nur wenig schwerer als das voranstehende vorkommt, und mußt es nun ganz nach deinem Gefühl um so näher an das voranstehende bringen, je geringer dir der Unterschied zwischen beiden erscheint, und um so weiter entfernt, je größer dir der Unterschied zu sein scheint.“

Hat das der Prüfling verstanden, dann gibt man ihm schließ-lich ev. eine hundertteilige Skala und fordert ihn auf, an dieser nun die Vergehen von 1—7 so zu ordnen, daß der Unterschied in der Schwere, wie er ihn empfindet, genau zum Ausdruck kommt. Hat er das vollbracht, dann ist diese Einzelreihe mit der Standardreihe oder mit einer anderen Durchschnittsreihe vergleichend meßbar. Kann ein Prüfling, z. B. ein schwachbefähigter, die Aufgabe in ihrer letzten Modifikation nicht vollbringen, dann kann der Prüfende, wenn sich in den Begründungen des Protokolls Hinweise darauf finden, vielleicht entsprechende genauere Einstellungen einzelner Vergehen vornehmen. Diese vom Prüfenden vorgenommene Korrektur wird aber doch immer etwas Willkürliches an sich haben und Fehlerquellen in sich bergen.

So sehr ich nun glaube, daß man die Abschätzung der all-gemeinen sittlichen Orientierung einer größeren Zahl von Menschen, einer Alters-, einer Berufsklasse usw. aus der Durchschnittsreihe, die sich aus ihren Urteilen ergibt, annähernd bestimmen kann, besonders wenn die einzelnen, welche eine solche Klasse zusammen-setzen, ihr Urteil durch die vorher angegebene genauere Einstellung der Vergehen markiert haben, so möchte ich doch nach der bis-herigen Erfahrung davor warnen, aus der Reihe, die ein einzelner aufgestellt hat — immer natürlich vorausgesetzt, daß er vorher nicht beeinflusst war —, bestimmte Schlüsse über den Grad seiner sittlichen Orientierung zu ziehen. Zumindest wird der Prüfende, wenn die von dem Prüfling aufgestellte Reihe bedenklich aussieht, noch weitere Prüfungen, und dann natürlich mit anderen Bei-spielen, mit ihm vornehmen müssen. Denn abgesehen von Irr-

tüchern durch mißverständene Auffassungen kann der Prüfling gerade zur Zeit der Prüfung nicht recht disponiert sein, wodurch das Resultat beeinträchtigt sein kann. Ich möchte nochmals wiederholen, daß bei einer Einzelprüfung das Urteil sowohl nach der aufgestellten Reihe als ganz besonders nach den dazu gegebenen Begründungen gefällt werden soll. Die Reihe kann, wie gesagt, mitunter bedenklich stimmen, aber aus der Begründung kann man in vielen Fällen ersehen, daß der Prüfling manche Vergehen, die er nach hinten gestellt hat, doch viel milder beurteilt, und umgekehrt. Bei Durchlesen der Begründungen kommt man oft zu einer wesentlich besseren Beurteilung des Prüflings als nach der Reihe, die er aufgestellt hat. Je nach Art der Begründung wird sich die Differenz gegenüber der Standardreihe entweder verringern oder vergrößern.

Verfährt man so, wie hier auseinandergesetzt wurde, dann hat man in der FERNALD'schen Prüfungsmethode, die sich durch weitere Erfahrungen vielleicht noch weiter ausgestalten läßt, eine Meßmethode zur Bestimmung der allgemeinen sittlichen Orientierung eines Menschen, speziell eines Jugendlichen, wie man sie in der BINET-SIMONSchen Methode zur annähernden Bestimmung geistiger Befähigung besitzt.

12.

Nachtrag I.

Kurz nachdem diese Arbeit fertig gestellt war, erschien in vorliegender Zeitschrift die sehr verdienstvolle Arbeit von HJALMAR SANDER. „Die experimentelle Gesinnungsprüfung. Ihre Aufgaben und Methodik.“ Der Autor bespricht darin die bisher angestellten Versuche und Methoden der Gesinnungsprüfung in recht eingehender und kritischer Weise. Auch der FERNALD'schen Methode und meinen gleichgerichteten Versuchen widmet er eine ausführliche Besprechung. Er hat den Eindruck, daß die FERNALD'sche Methode ein „vorzügliches Prüfmittel der sittlichen Einsicht“ darstellt, und daß in der Entscheidung, welche Tat als die beste am meisten Lob, und welche als die schlechteste am meisten Tadel verdient, eine „intensive Gefühlsbeteiligung“ mit enthalten ist. Der Autor erkennt also die Methode als sehr wertvoll an, hat aber sowohl an den von FERNALD als von mir gewählten Prüfungsbeispielen manches auszusetzen. Was die von mir gewählten Beispiele anbetrifft, so meint er, daß sie durch das Strafgesetzbuch „signiert“ sind, und daß der Prüfling deshalb schon eine gewisse Kenntnis hat, wie sie sich ihrer Schwere nach unterscheiden¹. Er hält es deshalb

¹ Die gleichen Bedenken hat F. LEPPMANN in der Aussprache über meinen ersten Vortrag in der Berliner Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkr. geltend gemacht.

für ratsamer, Beispiele zu wählen, bei denen dieses Moment ausgeschaltet ist, und schlägt vor nach dem Vorbilde von ALICE DESCOEUDRES dreißig Beispiele unterschiedlicher Lügen zu wählen und sie der Schwere nach ordnen zu lassen. „Das unerschöpfliche Thema der Lüge mit ihren zahllosen Motivierungsmöglichkeiten eignet sich zur Ermittlung des sittlichen Feinsinns weit besser als die unerfreulichen exemplarisch zu bestrafenden Vergehen und Verbrechen, die unsere Zeitungen registrieren.“ In dieser Bemängelung der von mir gewählten Beispiele liegt etwas Richtiges, insofern diese Beispiele die Gefahr einer gewohnheitsmäßigen juristischen und damit nicht eigenen Urteilstellung in sich bergen. Um diese Gefahr möglichst zu verringern, — denn ganz ausschließen läßt sie sich nicht — sage ich vor Anstellung der Prüfung den Prüflingen, sie möchten die einzelnen Vergehen einzig und allein nach ihrem rein menschlichen Empfinden bewerten. Wenn einzelne trotzdem rein juristisch nach den im Strafgesetzbuch für die betreffenden Vergehen festgesetzten Strafen urteilen, so zeigen sie damit, daß ihnen das tiefere sittliche Empfinden mehr oder weniger abgeht. Auch bei der Wahl anderer Beispiele ist das rein äußerliche Bekanntsein gewohnheitsmäßig erlernter und anerzogener Werturteile nicht auszuschließen. Auch hier ist wohl stets ein Wissen um diese Dinge mit einem eigenen Fühlen kombiniert. Das gilt besonders für die Nüanzierungen der „Lüge“. Hier läßt sich aber ein Hinweis, das gewohnheitsmäßige Wissen zu verdrängen, schwerer geben, weil die meisten Prüflinge beides wohl nicht recht zu trennen wissen würden. Täte man es doch, so wäre die Gefahr der einseitigen Beeinflussung zu stark und man erhielte unbrauchbare Resultate. Ich halte außerdem im Gegensatz zu SANDER etwas gröbere Beispiele zu allgemeinen Prüfungen für zweckmäßiger, als solche, zu denen feinsinnige Einfühlung nötig ist. Letztere kann man wählen, wenn die erste allgemeine Prüfung ein befriedigendes Verständnis von seiten des Prüflings ergeben hat. Mindestens werden solche Beispiele nur bei intelligenteren Prüflingen angebracht sein, für den Durchschnitt sind sie eben zu feinsinnig und man kommt event. leicht in die Gefahr der reinen Intelligenzprüfung. Es wird ratsam sein, mit mehreren Beispielserien zu operieren und auszuprobieren, welche Serie bessere Resultate ergibt. Ich stimme SANDER darin bei, daß die Anzahl der Beispiele nicht zu groß sein darf. Für normalgeistige Jugendliche halte ich nach meinen bisherigen Erfahrungen die Anzahl von 7 nicht für zu groß; für schwachgeistige muß sie auf 3—5 verringert werden. Was den Text der Beispiele anbetrifft, so darf er nicht zu lang aber freilich auch nicht zu kurz sein. Der Prüfling soll nicht nur über die Tat, sondern auch über den Täter und seine Motive urteilen. Dadurch gewinnt er leichter ein gefühlsmäßiges Urteil, während es sonst mehr verstandesmäßig ist. SANDER hat schließlich noch Ausstellungen an der Messungsart zu machen, wie ich die Stärke des Verständnisses für sittliches Handeln bei den Prüflingen bestimme. Die in meiner ersten Arbeit gegebene Messungsart war nur ein Anfangsversuch, ich glaube, daß die in dieser vorliegenden Arbeit gegebene exakter und deshalb zuverlässiger ist. Wenn SANDER meint, daß die Prüfungsmethode so beschaffen sein muß, daß 75 (mindestens 66) normalgesinnte Gleichaltrige unter 100 auf das gleiche Prüfmittel *ceteris paribus* in der

Zeitschrift für angewandte Psychologie

Herausgegeben von William Stern und Otto Lipmann.

6 Hefte bilden einen Band. Der 17. Band (1920) ist im Erscheinen begriffen. Preis M. 45.—*)

Die Aufgabe der Zeitschrift ist die Bearbeitung psychologischer Probleme unter besonderer Berücksichtigung ihrer Verwertbarkeit für anderweitige praktische und wissenschaftliche Fragestellungen und die Ausgestaltung der besonderen experimentellen, psychographischen, statistischen und Sammel-Methoden für diese Zwecke. Hauptgebiete der Zeitschrift sind die pädagogische, Wirtschafts- und Eignungs-Psychologie, ferner die forensische, pathologische, literarische, ethnologische u. vergleichende Psychologie.

Die Zeitschrift enthält Abhandlungen, Mitteilungen, Sammel- und Einzelberichte und verfolgt ständig die internationale Bewegung auf dem Gebiete der angewandten Psychologie. Sie ist Organ des Instituts für angewandte Psychologie in Kleinlienke, des psychologischen Laboratoriums in Hamburg und mehrerer Universitäts-Seminare.

LINDWORSKY, S. J. Dr. J., Der Wille, seine Erscheinung und seine Beherrschung nach den Ergebnissen der experimentellen Forschung. 208 Seiten. 1919. M. 12.—

Trotz der Jugend der experimentellen Willensforschung war eine kritische Zusammenfassung der verschiedenen, teilweise schwer zugänglichen Einzeluntersuchungen schon längst erwünscht. Hier wird sie zum erstmalig unter ausgiebiger Verwendung der Kritik durch einen Fachmann geboten. Wenn dabei auch zwei der angesehensten Lehrstücke der bisherigen Forschung, die determinierenden Tendenzen und das Maas der Willenskraft (das assoziative Äquivalent) der Kritik geopfert werden, so werden doch die wesentlichsten und wertvollsten Ergebnisse der experimentellen Arbeiten durch diese kritische Zusammenstellung gesichert und zum Teil sogar beträchtlich erweitert. Ueberall ergeben sich neue Angriffspunkte und Fragestellungen für die fernere experimentelle Untersuchung. Den Pädagogen wird besonders die Anwendung der Resultate auf die Willensbeeinflussung und Willensstärkung interessieren. Die schwankende Theorie der Willensbeherrschung gewinnt jetzt festen Boden, während die herkömmliche Meinung über Willensstärke und Willensstärkung einer folgenschweren Revision zu unterziehen ist.

MÜNSTERBERG, Prof. Dr. H., Psychologie und Wirtschaftsleben. Ein Beitrag zur angewandten Experimental-Psychologie. 4. Aufl. VIII, 192 Seiten. 1919. M. 5.40, geb. M. 7.80

Die Neue Rundschau: Das neue Buch von Hugo Münsterberg, „Psychologie und Wirtschaftsleben“ ist für den Fachmann „ein Beitrag zur angewandten Experimental-Psychologie“ für den Deutschen wieder eine ungemene Anregung, über die USA nachzudenken und für ein breites Publikum der erste laute Trompetenstoß einer Symphonie von Technik und Seelenkunde, aus der bisher nur abgerissene leise Klänge zu dem europäischen Wirtschaftler drangen.

LIPMANN, Dr. OTTO, Psychologie für Lehrer. VII, 196 Seiten. 1920. M. 11.50, geb. M. 14.40

Lit. Zentralblatt für Deutschland: Es war ohne Frage ein glücklicher Gedanke, diejenigen Ergebnisse der Psychologie zusammenzustellen, die geeignet sind, die Methodik des Unterrichts und der Erziehung wissenschaftlich zu begründen. Daß Lipmann sich dieser Aufgabe geschickt entledigen würde, war zu erwarten. Daher kann dieses aus psychologischen Lehrgängen für Lehrer und Seminaristen hervorgegangene, der Arbeitsgemeinschaft für exakte Pädagogik im Berliner Lehrerverein und den Berliner Kriegsseminaristen gewidmete Buch angelegentlichst empfohlen werden.

LIPMANN, Dr. OTTO, Grundriß der Psychologie für Juristen. Mit einem Vorwort von Geheimrat Prof. Dr. Franz v. Liszt. 2. Auflage. VII, 95 Seiten. 1914. M. 5.40, geb. M. 6.85

Deutsche Juristen-Zeitung: Es ist erfreulich, dass man heutzutage vom Kriminalisten nicht unbedeutende psychologische Kenntnisse verlangt, und dass namentlich die junge Generation diesem Verlangen auch nachkommt. Hierzu sind die Arbeiten wie die vorliegende ausgezeichnete Beibehaltung ursprünglich waren es Vorträge im vom Lisztschen Seminar, und so sind diese in Buchform jeden Kriminalisten, der es mit seinem Berufe ernst meint, zugänglich. Ich empfehle das Buch als Vorschule dringend. Prof. Dr. H. Gross Graz.

STERN, Prof. Dr. L. WILLIAM, Die menschliche Persönlichkeit. 2. unveränderte Auflage. XIV, 270 S. 1919. M. 21.60, geb. M. 24.50

Gekürzter Inhalt: Einleitung: Begriff der Person. — Das Zielstreben der Persönlichkeit (Entelechie-Lehre). — Persönlichkeit und Welt (Konvergenzlehre). — Das Erleben der Persönlichkeit (Bewusstseinslehre).

STERN, Prof. Dr. L. WILLIAM, Die Psychologie und der Personalismus. IV, 54 S. 1917. M. 2.25

Deutsches Philologenblatt: Da Stern zurzeit vielleicht der Einflußreichste unter denjenigen Psychologen ist, die von der Lehrerschaft ernsthaft studiert werden, so wird man auch an der vorliegenden Abhandlung nicht ohne weiteres vorbeigehen können. Es ist ein sehr bedeutsames Zeichen der Zeit, dass es gerade die hervorragendsten Vertreter der modernen Psychologie, Männer wie Wundt, Stern u. a. immer wieder über die engen Grenzen dieser Disziplin hinausdrängt zur „Metaphysik“. . . . William Stern hat ein ganzes System, den kritischen „Personalismus“ bereit, von dem er schon in seinem bereits 1906 erschienenen noch viel zu wenig gelesehenen Buche „Person und Sache“ gehandelt hat. . . . Jedenfalls streut Stern in der vorliegenden Abhandlung Anregungen reichster Art aus, denen nachzudenken und nachzugehen für philosophisch wie pädagogisch interessierte Leser sich durchaus lohnt.

Zu den Preisen tritt noch die ortsübliche Besorgungsgebühr des Sortimenters.

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung, vorbehalten.

Meinem hochverehrten Lehrer

Herrn Professor G. E. Müller

zum 70. Geburtstag

in treuer Dankbarkeit

Vorwort.

Ende April 1918 wurde ich von der Front abkommandiert, um an der Forschungsstelle für Ersatzglieder an der Technischen Hochschule in Hannover die Leitung der psychologischen Abteilung zu übernehmen. Diese Forschungsstelle, deren Errichtung Herr Kommerzienrat BERLINER in Hannover durch Bewilligung der Geldmittel ermöglicht hatte, unterstand in technischer Hinsicht Herrn Prof. L. KLEIN, in ärztlicher Hinsicht Herrn Stabsarzt Dr. A. SILBERSTEIN. Den genannten Herren bin ich zu Dank verpflichtet wegen der Unterstützung beim Ausbau der mir unterstellten Abteilung sowie wegen der Gewährung vollster Freiheit bei der Auswahl der zu behandelnden Probleme und der Durchführung der Versuche.

Ich stellte mir die Aufgabe, psychologische Gesichtspunkte für die zweckmäßigste Konstruktion der Prothesen zu gewinnen und begann deren Lösung mit der psychologischen Prüfung von einfachen und nach SAUERBRUCH operierten Amputationstümpfen. Die von mir erhaltenen Ergebnisse dürften in gleicher Weise für den Psychologen wie den orthopädischen Chirurgen und den Prothesenbauer von Interesse sein.

Bis Juni 1919, also etwa 14 Monate, habe ich in der Forschungsstelle in Hannover gearbeitet. Es traf sich sehr glücklich, daß ich nach meiner Übersiedlung nach Rostock im Oktober 1919 die Versuche mit Amputierten im neu errichteten psychologischen Institut der Universität fortführen konnte. Herrn Stabsarzt Dr. SCHEEL-Rostock schulde ich Dank für die Überlassung von Amputiertenmaterial für die Rostocker Versuche.

Einen kurzen Bericht über die psychologisch bedeutsamen Ergebnisse meiner Versuche enthält mein Beitrag „Psychologische Versuche mit Amputierten“ zur G. E. MÜLLER-Festschrift.

R o s t o c k , im Oktober 1920.
Psychologisches Institut.

Der Verfasser.

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Einleitung.

- § 1. Die Psychologisierung des Prothesenbaus. 1

Abschnitt I. Die Illusionen der Amputierten.

- § 2. Illusion oder Halluzination 12
- § 3. Die Versuchspersonen und der Versuchsgang 13
- § 4. Häufigkeit und Lebhaftigkeit der Illusionen. Die Methode der Äquivalente 15
- § 5. Der Einfluß der Zeit auf die Lebhaftigkeit der Illusionen 17
- § 6. Das Phantomglied 21
- a) Der Bau des Phantomglieds 21
- b) Phantomglied und Amputationsstumpf 23
- c) Der Raum des Phantomglieds 27
- § 7. Über die am Phantomglied auftretenden Bewegungen . . . 30
- § 8. Der Anteil peripherer und zentraler Faktoren am Zustandekommen der Illusionen 33
- a) Die Struktur des Phantomglieds. 34
- b) Die am Phantomglied auftretenden Veränderungstendenzen 37
- c) Der Ursprung der Bewegungsillusionen 39
- § 9. Die Innervation der Muskeln des Amputationsstumpfs . . . 47
- § 10. Das amputierte Glied im Traumleben 52

Abschnitt II. Die Leistungsfähigkeit der Amputationsstümpfe.

I. Teil. Die analytische Untersuchung der Sinnesempfindlichkeit der Amputationsstümpfe.

- § 11. Die Druckempfindlichkeit der Stümpfe 53
- § 12. Die Raumschwelle der Stümpfe 55
- § 13. Die Lokalisation von Tasteindrücken 58
- § 14. Die Übung in der Erkennung von Tastpunkten 63
- § 15. Die Reaktionszeiten für Berührungsreize 65

II. Teil. Die praktische Leistungsfähigkeit der Amputationsstümpfe.

- § 16. Die Lebensnähe der Versuche 67
- § 17. Die Erkennung von Oberflächenstrukturen 68

VI

§ 18.	Die Erkennung von taktilen Zahlbildern	72
§ 19.	Die Erkennung von Gegenständen	73
§ 20.	Die Unterschiedsempfindlichkeit des Amputationsstumpfs für gehobene Gewichte	75

Abschnitt III. Versuche an Amputierten mit Sauerbruchschen Muskelkanälen.

§ 21.	Die SAUERBRUCHSche Operation	86
§ 22.	Unsere Versuchspersonen	87
§ 23.	Die Unterschiedsempfindlichkeit des SAUERBRUCH-Muskels für gehobene Gewichte	92
	a) Die Problemstellung	92
	b) Versuche mit dem Biceps	95
	c) Versuche mit dem Triceps	103
	d) Gewichtsvergleichungen bei passiver Haltung der Muskeln	105
	e) Die Druckempfindungen im Muskelkanal	107
	f) Die Unterscheidung von Gewichten durch das Schultergelenk	108
§ 24.	Der Größeneindruck der am SAUERBRUCH-Muskel wirkenden Gewichte	109

Einleitung.

§ 1. Die Psychologisierung des Prothesenbaus.

Der Krieg machte den Amputierten zu einer Massenerscheinung; damit wurde die Wiedergewinnung dieser Art Kriegsbeschädigten für das Wirtschaftsleben zu einer dringlichen Angelegenheit, deren befriedigende Ordnung gleicherweise im Interesse des einzelnen von dem harten Los Betroffenen wie der Gesamtheit des Volkes lag. Bei der Lösung dieser Aufgabe bedeutete die Versorgung des Amputierten mit einer möglichst leistungsfähigen Prothese neben der Wiedereinführung in den alten oder der Vorbereitung auf einen neuen Beruf den praktisch wichtigsten Schritt. Bei der zweckmäßigen Gestaltung des Kunstgliedes sowie seiner Abstimmung auf den Amputierten kann nun die Psychologie beachtenswerte Dienste leisten. Für den orthopädischen Chirurgen ist es eine triviale Wahrheit, daß auch der technisch vollkommenste Gliedersatz seinem Träger wenig Freude und noch weniger Nutzen gewährt, wenn er ihn nicht mit seinem Körper, d. h. in erster Linie mit dem Gliedstumpf, zu beherrschen vermag, und daß somit die wichtige Aufgabe gegeben ist, Amputierten und Prothese aufeinander abzustimmen. Voraussetzung ihrer Lösung ist nicht nur, daß der Amputationsstumpf gut gebaut und tragfähig ist, ebenso wichtig ist, daß man ihn durch zweckentsprechende Übungen funktionell auf eine hohe Leistungsfähigkeit gebracht hat. Diese Übungen müssen nun psychologisch gut durchdacht sein, um erfolgreich zu sein, das gilt um so mehr, je weiter sich die neuartige Verwendung der Muskeln, wie z. B. bei den nach SAUERBRUCH operierten Amputationsstümpfen, von der alten zur Erzielung bestimmter Bewegungseffekte entfernt. Die Einheit, welche Kunstglied und Amputationsstumpf darstellen, oder doch darstellen sollten, muß man nun beständig im Auge behalten bei der Durchführung der Forderung, auch

das Kunstglied nach psychologischen Gesichtspunkten durchzukonstruieren. Die folgenden Betrachtungen wollen andeuten, worauf bei der Psychologisierung des Prothesenbaus hauptsächlich zu achten ist.

Wie das natürliche Glied sollte auch das Kunstglied sowohl in motorischer wie sensorischer Richtung leistungsfähig sein. Es dürfte mit dem Fehlen des Psychologen in der Arbeitsgemeinschaft, die sich zwischen dem Chirurgen, dem Techniker und dem orthopädischen Mechaniker zur Lösung der Prothesenfrage gebildet hat, zusammenhängen, daß bislang mehr auf die motorische Leistungsfähigkeit der Prothesen geachtet, während die sensorische Seite der Aufgabe theoretisch nicht hinreichend durchgearbeitet und praktisch nicht genügend berücksichtigt worden ist, ohne doch übersehen worden zu sein.¹ Nach dem natürlichen Vorbild der lebendigen Werkzeuge unseres Körpers, z. B. der Hand, deren erstaunliche Geschicklichkeit erst durch die innigste Verflochtenheit der motorischen und sensorischen Leistungen verständlich wird, wird man in Zukunft mehr Gewicht auf die sensorischen Leistungen überhaupt und dann auf ein gut abgestimmtes Zusammenwirken von motorischen und sensorischen Leistungen der Kunstglieder zu legen haben.² Die beim psychologischen Laien meist vorherrschende Einstellung auf das Objektive erklärt es, daß sich der Scharfsinn der technischen Erfinder zunächst auf die Aufgabe geworfen hat, dem Amputierten einen Ersatz für das verloren gegangene „Werkzeug“ zu liefern, ein Kunstglied also, welches zugreifen, fassen und halten konnte, aber diese etwas einseitige Einstellung, die zur

¹ „Tastempfindung ist ebenso notwendig für den Gebrauch einer künstlichen Hand wie die Kraft zur Bewegung.“ E. PAYR, Über Nachoperationen an Amputationsstümpfen. Aus: Ersatzglieder und Arbeitshilfen für Kriegsbeschädigte und Unfallverletzte. Berlin 1919. S. 193.

² Daß man das natürliche Vorbild der Hand niemals erreichen wird, ist uns selbstverständlich klar. „Alle die feinen Wechselbeziehungen zwischen der lebenden Hand und dem Gesamtorganismus, die das periphere und zentrale Nervensystem besorgen, fallen fort. Kein Ersatzglied kann dem Invaliden das Fühlen, Tasten vermitteln. Das für die Bewegung der Hand so wichtige Lagegefühl, der Muskelsinn und alles das, was wir unter dem Namen der Koordination zusammenfassen, wird dem Invaliden immer fehlen.“ SAUERBRUCH, Die plastische Umwandlung der Amputationsstümpfe für willkürlich bewegbare Ersatzglieder. Ersatzglieder und Arbeitshilfen. S. 252.

Vernachlässigung der subjektiven Seite der ganzen Frage, der Vernachlässigung der Sensibilität des Stumpfes und der Sensibilisierung der Prothese, geführt hat, hat sich doch schnell gerächt. Es ist eine Tatsache, die sehr bedenklich stimmen muß, daß nach einer Umfrage Horions¹ nur 13 % der Prothesenträger ihre Arbeitsprothese auch im späteren Erwerbsleben beibehielten, alle übrigen aber ihr teures Kunstglied in des Wortes eigentlicher Bedeutung an den Nagel hängten und es vorzogen, sich mit dem unbewehrten Stumpf zu behelfen. Wie ist das zu verstehen? Nun, es hängt eben damit zusammen, daß man die Sensibilitätsfrage nicht genügend beachtet hat.

Es sei zunächst eine Äußerung des am Oberarm amputierten Amtsvormunds Dr. Grob-Zürich wiedergegeben: „Die Friedensverstümmelten empfinden fast durchweg das Ansetzen von Ersatzgliedern als empfindliche Beschränkung der Freiheit, als Verarmung, die durch gewisse Vorteile des Ersatzgliedes nicht aufgewogen wird. Dieses Gefühl ist dadurch bedingt, daß sie durch das Ersatzglied die Fähigkeiten, die dem natürlichen Glied eigen sind (Adhäsion usw.) ganz oder weitgehend verlieren.“² Und ähnlich spricht sich ein anderer am Oberarm Amputierter, der in seinem Fach als Tapezierer auch ohne Prothese noch Tüchtiges leistet, dahin aus, „daß es nichts Besseres gäbe als den unbewaffneten Stumpf, mit Rücksicht auf sein feines Gefühl und seine Beweglichkeit“. Mit diesen der Selbstbeobachtung von Amputierten entsprungenen Angaben stimmen objektive Beobachtungen gut überein. „Man muß oft erstaunt sein über das, was manche Leute noch mit ihren Stümpfen allein zu erreichen vermögen, namentlich wenn es sich um Unterarmamputierte handelt, und wenn der Unterarmstumpf auch noch so kurz, im übrigen aber dur frei beweglich ist. Ich kenne . . . schon mehrere Kriegsverletzte, nie tüchtig ihren Stumpf ausnutzen und gern auf jede Arbeitsprothese verzichten, mit der sie nicht mehr leisten können als mit dem Stumpf selbst.“³ „Der Schlosser, der mit dem Unterarmstumpf die Kurbel der Drehbank betätigt, kann seine Augen

¹ Zitiert nach SCHLEE, Dauererfolge der Prothesenarbeit Kriegs- amputierter im Erwerbsleben. Aus: Gesammelte Arbeiten über Prothesenbau. *Zeitschrift für orthopädische Chirurgie*. Zitiert als Prothesenband.

² Merkblatt 5 der Prüfstelle für Ersatzglieder in Charlottenburg.

³ BLENCKE, Einiges aus meiner Erfahrungsmappe über Stümpfe und Prothesen. Prothesenband.

ununterbrochen dem Werkstück zuwenden, weil er die Kurbelbewegungen deutlich fühlt und in der Gewalt hat.“¹

Die volle Ausnutzung der dem Amputationsstumpf verbliebenen Sinnesempfindlichkeit und Beweglichkeit, deren Wichtigkeit in Äußerungen vorstehender Art betont wird, wurde in der Regel ausgeschlossen durch die Vorrichtungen zur Anbringung und Befestigung des Kunstgliedes am Stumpf. Die Hülse der Prothese umfaßte den Stumpf und machte eine isolierte Reizung seiner Sinnesorgane zur Unmöglichkeit. Vom Stumpf aus hätte die Beseelung der Prothese erfolgen müssen, das geschah nicht in dem notwendigen Maße, kein Wunder also, daß sie in der Regel von ihrem Träger als ein totes Anhängsel empfunden wurde. Sie erschien als Fremdkörper, „verwuchs“ nicht mit dem Amputationsstumpf. Tastsinn, Raumsinn, Temperatursinn und Lokalisationsfähigkeit des Stumpfes schlummerten unter dem Polster der Prothese, das häufig zugleich die freie aktive und passive Beweglichkeit des ganzen Stumpfes sowie seiner beweglichen Teile beeinträchtigte.

Praktisch kann man sich bei Erwägung der soeben geschilderten Verhältnisse auf zwei ganz verschiedene Wege zur Ausnutzung der dem Stumpf verbliebenen sensorischen und motorischen Fähigkeiten gedrängt fühlen. So wie die beiden oben zu Wort gekommenen Amputierten bei den Vorrichtungen des täglichen Lebens und ihrer beruflichen Tätigkeit der Verwendung des unbewaffneten Stumpfes den Vorzug vor dem Gebrauch einer Prothese geben, so könnte man daran denken, bei manchen Stümpfen allgemein auf eine Prothese zu verzichten und ihre Leistungsfähigkeit für die tägliche und die Berufsarbeit unter Schulung der noch vorhandenen Kräfte so weit wie möglich zu heben. Voraussetzung für die Entscheidung über die Gangbarkeit dieses Wegs ist eine genaue auf psychologischer Grundlage durchgeführte Untersuchung der verbliebenen natürlichen Leistungsfähigkeit des Stumpfes sowie die Prüfung der Frage, wie weit dieselbe durch Übung gesteigert werden kann. Diese Untersuchung ist in der vorliegenden Arbeit in Angriff genommen worden. Im konkreten Fall wird die Entscheidung für oder gegen die Prothese noch abhängig zu machen sein von dem Beruf, dem Arbeits-

¹ BIESALSKI, Kunstglieder der Versuchs- und Lehrwerkstätte des Oskar-Helene-Heims. Prothesenband.

gebiet, der Individualität und nicht zuletzt dem persönlichen Wunsch des Amputierten. Aber man wird dem Amputierten die Entscheidung in dieser Frage erleichtern, wenn man ihm versuchsmäßig einen Vergleich seiner Leistungen mit und ohne Prothese ermöglicht. Es braucht wohl kaum hinzugefügt zu werden, daß hier und bei den nachfolgenden Betrachtungen ausschließlich an die Gebrauchs- und Arbeitsprothese gedacht wird, nicht an die Schönheits- oder Schmuck- oder Luxusprothese, die nur oder in erster Linie den körperlichen Fehler verdecken soll.

In vielen Fällen wird man aus dem einen oder anderen Grund auf eine Prothese nicht verzichten können, und da tut sich dann der zweite Weg auf, den man zur Ausnutzung der Empfindlichkeit der Stümpfe einschlagen kann: sie zur Konstruktion von Prothesen zu benutzen, die selbst ein höheres Maß von Sensibilität besitzen. Man war sich in den Kreisen der orthopädischen Chirurgen durchaus bewußt der Bedeutsamkeit der im Stumpf vorhandenen ausnutzbaren Kräfte, ohne sie allerdings im einzelnen untersucht zu haben. „Der Stumpf als solcher enthält außerordentlich wertvolle Kräfte, die ausgenützt werden müssen, soweit das möglich ist.“¹ „Der Arbeitsarm muß sensibel sein, d. h. jeder Druck am Prothesenende muß vom Stumpf empfunden werden.“² „Wir wollen das, was noch da ist, erst ohne Prothese auszunutzen suchen.“³

Konstruktionen sensibler Prothesen sind bereits hier und da durchgeführt. ERLACHER versteht unter sensiblen Prothesen „Überzüge des Stumpfes aus weichem Leder, welche nur einfache Vorrichtungen tragen (Riemen), damit das Arbeitsgerät am Stumpf befestigt werden kann, während dem Patienten das Gefühl vollkommen erhalten bleibt.“⁴ „Zur Arbeit benutzen wir sensible Prothesen, einfache dünnwandige Lederüberzüge, durch welche der Beschädigte die Sensibilität der Haut noch mitbenutzen kann, die ihm auch die beste Prothese nicht zu ersetzen vermag.“⁵ „Mit der sensiblen Lederkappe, durch die dem Patienten das Gefühl

¹ BIESALSKI, a. a. O. S. 274.

² SCHEDE, Arbeiten der orthopädischen Werkstätte München. Prothesenband.

³ BLENCKE, a. a. O. S. 46.

⁴ ERLACHER, Die Versorgung unserer Amputierten. Prothesenband S. 457.

⁵ POKORNY und BIEDERMANN, Arbeitsbehelfe Prothesenband S. 503.

am Unterarmstumpf erhalten bleibt, arbeiten die Leute ganz vorzüglich.“¹

Genau betrachtet waren natürlich auch diejenigen Prothesen, welche im Gegensatz zu den eben genannten sensiblen infolge der Bauart ihrer Hülse und nach der Art der Befestigung den Stumpf starr umfassten, nicht jeder Empfindlichkeit bar. Die drehenden sowie die Zug- und Druckkräfte, welche auf das Kunstglied wirkten, übertrugen sich auf die Haut und die darunter befindlichen empfindlichen Teile des Stumpfes und verschafften so dem Prothesenträger eine ungefähre Vorstellung über die Lage der Prothese und ihre Beanspruchung von außen. Es war immerhin nicht bedeutungslos, was die solcherweise ausgelösten diffusen Empfindungskomplexe leisteten, und der Fortschritt in der Beherrschung des Kunstgliedes beruhte zu einem wesentlichen Teil auf dem Fortschritt, der sich in der Deutung und Ausnutzung jener Empfindungskomplexe für seine Bewegung vollzog. Die Verbesserung, welche die „sensible“ Prothese darstellte, bestand darin, daß durch die Verwendung von weichem Leder an Stelle der starren Hülse die Reizschwelle der Prothese ganz erheblich herabgesetzt wurde und im Zusammenhang damit und mit der Art der Befestigung die diffuse Reizwirkung durch eine nach Umfang, Ort und zeitlichem Ablauf besser differenzierte ersetzt wurde. Es wäre hier eigentlich der Ort, auch der Methode und des Umfangs der Sensibilisierung der SAUERBRUCHSchen Armprothesen Erwähnung zu tun, indessen wird hierüber erst später (S. 86) berichtet, um Ausführungen über die SAUERBRUCHSche Operation, deren Kenntnis nicht allgemein vorausgesetzt werden kann, nicht aus ihrem natürlichen Zusammenhang zu lösen.

Einen ganz neuen und scheinbar wenig beachteten Weg zur Schaffung einer sensiblen Prothese hat HANAUSEK² beschritten, der eine Oberschenkelprothese mit sensiblem Sprunggelenk beschreibt, bei der der Patient das Zusammen- und Ausziehen eines Gummizuges auf der Haut des Stumpfes fühlt und so Kenntnis über die Lage des Holzfusses im Sprunggelenk erhält.

Der psychologische Mechanismus, nach dem, von der Emp-

¹ SPITZY, Erfahrungen über die Anpassung von Prothesen der oberen Extremität mit besonderer Berücksichtigung der pathologischen Veränderungen des Stumpfs und seiner Bewegungen. Ersatzglieder und Arbeits-hilfen S. 224.

² HANAUSEK, Nachbehandlung und Prothese. Prothesenband.

findlichkeit des Stumpfes seinen Ausgang nehmend, die Sensibilisierung sowohl der eigentlich sensiblen als auch der anderen Kunstglieder erfolgt, ist jener allbekannte, durch den vermittels Handwerkszeugs oder auch nur unserer Kleidungsstücke eine Erweiterung des von uns beherrschten Empfindungsbereichs unseres Körper-Ichs erfolgt, so wenn der Arzt eine Sonde benutzt, um sich Aufschluss über dem Auge nicht zugängliche Körperhöhlen zu verschaffen, wenn der Blinde sich mit dem Stock den Weg ertastet oder wenn wir alle durch die Schuhsohle hindurch die Beschaffenheit des Bodens wahrnehmen, auf dem wir gehen.¹ Es ist oft genug darauf hingewiesen worden, daß in solchen Fällen eine Empfindungsverlagerung eintritt, die darin besteht, daß wir die Empfindung nicht im Sinne der normalen Lokalisation an die Stelle der gereizten Sinnesorgane der Haut verlegen, sondern an die Grenze der benutzten Werkzeuge, der Sonde, des Stocks, der Schuhsohle. So lernt auch der Amputierte mit den Endteilen seines Kunstgliedes mehr oder weniger vollkommen tasten. Sind auch die vorstehend berührten psychologischen Tatsachen ihrem allgemeinen Charakter nach bekannt, so wissen wir doch noch wenig über die Einzelheiten ihres Zustandekommens und die Höchstmäße der Leistungen, die in ihrem Zusammenhang auftreten. In dieser Richtung dürften Versuche über die von Amputierten mit ihren Prothesen erzielten Tastleistungen aufschlussreich werden, zumal dieselben wahrscheinlich manchen Fingerzeig für eine der Sensibilität dienende zweckmäßigere Konstruktion und Befestigung des Kunstgliedes geben könnten.

In den von mir angedeuteten Fällen der Empfindungsverlagerung bei der Sonde, dem Stock, der Schuhsohle besteht eine im wesentlichen starre Verbindung zwischen dem tragenden Körperteil und dem Werkzeug, die bewirkt, daß eine Art bildhafte Ähnlichkeit zwischen den die Sinnesorgane mit und ohne Instrument treffenden Reizwirkungen bestehen bleibt. Bei der oben erwähnten Prothese von HANAUSEK ist keine bildhafte Ähnlichkeit zwischen der im Sprunggelenk stattfindenden Bewegung und dem am Stumpf stattfindenden Reizvorgang erhalten, es muß erst gelernt werden die gesetzmäßige Zuordnung zwischen dem Bewegungsvorgang und der Reizwirkung, dem

¹ Man vergleiche hierzu die oft zitierten Ausführungen LORZES, Mikrokoemus. Leipzig 1858. Bd. 2, S. 195ff.

Tasteindruck, richtig zu deuten. Dem hier beobachteten Zusammenhang fehlt die unmittelbare Verständlichkeit, welche der Beziehung zwischen Reiz und Empfindung bei den anderen nach dem Sonden- oder Stockprinzip arbeitenden sensiblen Prothesen innewohnt, aber er hat den Vorzug, sich so gestalten zu lassen, daß die Reize in präziserer Umschreibung zur Einwirkung kommen. Und wenn man an die Verwirklichung eines willkürlich bewegbaren Kunstgliedes geht, dessen Bewegungen im ganzen oder in seinen Teilen dem Prothesenträger tastempfindungsmäßig bewußt werden sollen, so wird man das von HANAUSEK beobachtete Prinzip im Auge zu behalten haben. Hier wäre, wie es in den unten (S. 63ff) mitgeteilten Versuchen geschieht, zunächst psychologische Vorarbeit darüber zu leisten, wie weit der Stumpf imstande ist, isolierte durch Bewegungen des Kunstgliedes ausgelöste Tasteindrücke zu erfassen und voneinander zu unterscheiden.

Es mag in diesem Zusammenhang eines kleinen von FÖRSTER¹ konstruierten Apparates gedacht werden, der zur Korrektur der Gehbewegungen der Tabiker dient und in seiner Wirkung Ähnlichkeit mit der von HANAUSEK angegebenen sensiblen Prothese aufweist, indem er „die Korrektur ganz erheblich erleichtert und erstaunlich nützt.“ Der pathologische Gang der Tabiker (genu recurvatum, mangelnde seitliche Fixation des Beckens, mangelnde Streckung des Hüftgelenks) ist bekanntlich darauf zurückzuführen, daß infolge der Unterbrechung der zentripetalen Leitungswege durch eine Erkrankung der hinteren Wurzeln bestimmte sensorische Eindrücke wegfallen, die durch die Gehbewegungen selbst ausgelöst werden und die für gewöhnlich auf reflektorischem Weg oder unter Beteiligung des Großhirns zur Auslösung der kompensierenden Gegenbewegungen führen. Da aber beim Tabiker die Bahn von der Hirnrinde zum Rückenmark und von dort zum Muskel noch unversehrt ist, so kann er die Korrektur der Gehbewegungen willkürlich auf Grund einer bewußten Lageempfindung ausführen, wenn sie von einer noch gangbaren sensiblen Bahn in jedem Bedarfsfall angeregt wird. Dieses Ziel erstrebte nun FÖRSTER mit seiner Konstruktion. „Ein einfacher fester Gurt von Gestalt eines Bruchbandes, der um die Hüfte herumgeht, liegt mit zwei breiten Platten beiden Trochantern auf. Er wird fest zusammengehalten und verhindert wohl zum Teil rein mechanisch ein Heraustreten der Hüfte auf der Seite des Stützbeins. Vor allem aber dient er, wenn die Hüfte ausweichen sollte, durch den vermehrten Druck, den alsdann die Platte auf den Trochanter ausübt, als ein sensibler Indikator für den Kranken, daß die Störung

¹ O. FÖRSTER, Die Störungen in der Fixation des Knies und Beckens bei Nervenkrankheiten. *Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für orthop. Chirurgie*, Stuttgart 1910, S. 221ff.

einsetzt, und auf Grund dieses Signals erfolgt eine Korrektur durch Innervation des Glutaeus medius.“ Diese Ausführungen FOERSTERS erfolgen im Anschluß an eine sehr gründliche psychologische Analyse der Störungen des Stehens und Gehens, und wenn FOERSTER dazu bemerkt, daß eine solche Analyse „die Basis für eine rationelle Übungstherapie bilden muß, für eine Übungstherapie, die sich nicht darauf beschränkt, den Kranken gehen zu lassen . . . sondern die die elementaren Fehler des Ganges feststellt und vom Kranken bewußt und willkürlich korrigieren läßt“, so bewegen sich diese Ausführungen in derselben Richtung, nach der unser Bestreben um Psychologisierung des Prothesenbaus liegt.

So wie der praktische Arzt bei Beachtung des typischen Krankheitsverlaufs stets das kranke Individuum zu behandeln hat, gibt es auch beim Amputierten niemals nur eine typische sondern stets eine individuelle Prothesenfrage zu lösen. Wenn im Vorstehenden nach den psychologischen Gesichtspunkten für den Bau von künstlichen Gliedern gefragt worden ist, so ist zwar auch zunächst nur an typische Konstruktionen gedacht, im Einzelfall hat aber, besonders mit Rücksicht auf die folgenden Betrachtungen, eine weitgehende Berücksichtigung der individuellen Verhältnisse zu erfolgen.

Es gibt keine zwei gleiche Stümpfe, und es gibt nicht zwei Menschen, bei denen die Art, die Gliedmaßen zu bewegen, genau die gleiche wäre. Wir können einen Menschen aus großer Entfernung allein an der Körperhaltung und daran erkennen, wie er seine Glieder bewegt; was hier nach außen in die Erscheinung tritt, macht, unter dem subjektiven Gesichtspunkt betrachtet, eine wichtige konstitutive Komponente des Körpers-Ichs aus.¹ Entfällt durch Amputation eines Gliedes die Möglichkeit, eine bestimmte gewohnte Körperhaltung anzunehmen oder eine bestimmte gewohnte Bewegung mit dem Glied auszuführen — wäre

¹ Wie tief eine über längere Zeit festgehaltene absichtlich angenommene Körperhaltung und Gestikulation das Ich-Bewußtsein sowie die Deutung der Ausdrucksbewegungen anderer bestimmen kann, davon legen Zeugnis ab die Beobachtungen des Forschungsreisenden VAMBÉRY, der sich bei einem 9 Monate währenden Aufenthalt in verbotenen Gegenden Mittelasiens angesichts des beständig drohenden Todes den Asiaten in Haltung und Gebärden völlig angepaßt hatte. „Die Pseudoexistenz wird zur wirklichen. Man lachte über meine Begrüßungen, meine Gestikulationen beim Sprechen, über meinen Gang und besonders über meine Anschauungen. Wenn ich mehrere Europäer im Zimmer einander gegenüberstehend lebhaft gestikulierend disputieren hörte, kam es mir immer vor, als ob sie alle so aufgebracht wären, daß sie im nächsten Moment einander sich gegenseitig in die Haare fahren würden.“ H. VAMBÉRY. Reise in Mittelasien 1873.

es auch nur eine von außen gesehen völlig überflüssige Bewegung, eine schlechte Angewohnheit —, so kann dadurch das empirische Ich-Bewußtsein eine schmerzlich empfundene Einbuße und können die mit dieser Komponente des Körper-Ichs assoziativ verknüpften Vorstellungs- und Denkverläufe eine deutliche Beeinträchtigung erfahren. Die Ausdrucksbewegungen der Gliedmaßen dienen auch der Entladung der Affekte, dort, wo sie infolge der Amputation eines Gliedes nicht mehr in dem früheren Maße möglich sind, haben wir mit Stauungen des Gemütslebens zu rechnen. Wer an lebhaftes Gesticulationen während des Sprechens von früher gewöhnt ist, wird unter der Amputation stärker leiden, als wer sich an eine ruhige Haltung gewöhnt hat. Es ist bekannt, wie schwer es dem Rekruten anfänglich wird, bei strammer Haltung seinem Vorgesetzten Auskunft zu geben. Wer als doppelseitig Amputierter beide Arme verloren hat, ist durch seine Schädigung dauernd in die Lage versetzt, in die die militärische Disziplin den Rekruten vorübergehend bringt. Die herabgedrückte bei dem einen mehr in Verbitterung, bei dem anderen mehr in Verslossenheit zum Ausdruck kommende Stimmung, die mir bei doppelseitig Amputierten entgegengetreten ist, führe ich nur zu einem Teil auf das Bewußtsein von der unmittelbaren Schädigung, zum andern Teil aber auf die eben berührte mittelbare Schädigung des Ichbewußtseins infolge des Ausfalls wichtiger Ausdrucksbewegungen zurück.¹

Nach dem Angeführten sind die Argumente, die NEUTRA² für die individuelle Konstruktion von Prothesen anführt, ohne weiteres verständlich. „Es muß eine harmonische Eingliederung der Prothese in den schon bestehenden seelisch-körperlichen Mechanismus bewerkstelligt werden, während durch die technisch gut konstruierte und tadellos funktionierende, aber nicht der Persönlichkeit Rechnung tragende Prothese eine Dissonanz erzeugt wird und eine Anpassung zum Zweck einer neuen Harmonie erzwungen werden muß“. NEUTRA führt den interessanten Fall eines Offiziers an, der von seiner sonst leistungsfähigen Prothese

¹ Man beachte hierzu auch die einschlägigen Ausführungen ACHS, die mir erst nach Abschluß der vorliegenden Arbeit zugänglich wurden. N. ACHS. Zur Psychologie der Amputierten. Ein Beitrag zur praktischen Psychologie. *ArG&Ps* 40, 1920.

² W. NEUTRA, Zur Psychologie der Prothese. *MdKl* 18 (47). 1917.

nicht befriedigt war, weil sie ihm nicht gestattete, eine stramme Haltung anzunehmen, was ihm für die Sicherheit seines Auftretens und die persönliche Sammlung geradezu eine Notwendigkeit geworden war. „Bei jeder Prothese muß nicht nur auf den Beruf, sondern auch auf individuelle Eigentümlichkeiten Rücksicht genommen werden, da diese oft im Seelenleben, besonders was seine Harmonie und sein Wohlbefinden betrifft, eine größere Rolle spielen als die Ausübung des Berufs. Nicht die in Hinblick auf den Beruf gute Funktion der Prothese dürfte den Prothesenträger ganz befriedigen, sondern die seiner individuellen seelischen Konstitution entsprechende Prothese“ (NEUTRA a. a. O. S. 1240).

Diese einleitenden Betrachtungen sollten zeigen, wie sehr erwünscht eine Heranziehung der Psychologie für den Bau von Kunstgliedern sowie ihre Abstimmung auf den Amputierten erscheint. Wir verschweigen aber nicht, daß die folgenden Untersuchungen zugleich auch, ohne Rücksicht auf ihre unmittelbare praktische Verwertbarkeit, zur Mehrung unserer theoretischen psychologischen Einsicht angestellt worden sind. Die wissenschaftliche Arbeit ist immer Produktion auf Überschufs, und mehr als einmal haben sich theoretische Erkenntnisse, die weitab von aller Anwendungsmöglichkeit zu liegen schienen, späterhin von erfreulicher praktischer Bedeutung erwiesen. Die erzielten Ergebnisse werden jedenfalls dem Praktiker das Verständnis des Amputierten erleichtern helfen.¹

¹ „Wenn man von der Nutzbarmachung der Theorie für die Praxis spricht, hat man heute in der Regel nur eine Beziehung zwischen den beiden im Auge, man denkt daran, Verfahrensweisen und Ergebnisse . . . der Wissenschaft ohne weiteres fix und fertig zu übernehmen und für praktische Zwecke zu verwerten. Nicht minder wichtig ist die andere Seite des Anwendungsprinzips; jene Anwendung der Theorie in der Praxis, die dem Praktiker erst ein umfassendes theoretisches Verstehen seines Handelns ermöglicht.“ W. PETERS, Die philosophischen Disziplinen an der Handels-Hochschule. J. Bensheimer 1920, S. 13f.

A b s c h n i t t I.

Die Illusionen der Amputierten.

§ 2. Illusion oder Halluzination.

Originaluntersuchungen an Amputierten über ihre Illusionen sind bisher wohl ausschließlich von medizinischer Seite angestellt worden. Die Psychologen haben die darin enthaltenen Befunde vornehmlich im Zusammenhang mit der Frage nach der exzentrischen Projektion oder Externalisation der Tastempfindungen verwertet, worunter man den Vorgang versteht, daß, „wenn irgendein Punkt einer sensorischen Bahn mit gewisser Intensität gereizt wird, die eintretende Empfindung in die peripherischen Endigungen der Nerven verlegt wird“.¹ Die Illusionen der Amputierten, die darin bestehen, daß der Amputierte noch im Besitze des verloren gegangenen Gliedes zu sein glaubt, boten, seit Jahrhunderten von ärztlicher Seite immer und immer wieder beobachtet, einen Beweis dafür, „daß die exzentrische Projektion auch dann stattfindet, wenn die peripheren Teile der sensiblen Bahn zerstört sind“.² Von einer erneuten einmal rein nach psychologischen Gesichtspunkten vorgehenden Untersuchung der Illusionen durfte man wohl manches neue theoretische Ergebnis erhoffen. Es lag aber auch ein gewisses praktisches Interesse vor, in eine derartige Untersuchung einzutreten, war doch die Erwartung berechtigt, die Befunde in der einen oder anderen Weise dem Prothesenträger bei der Handhabung seines Kunstgliedes nutzbar zu machen (S. 49ff).

In der französischen Literatur sind die Erlebnisse der Amputierten, die sich auf die amputierten Glieder beziehen, zuweilen als Halluzinationen bezeichnet worden. Wenn man die Halluzinationen dadurch von den Illusionen unterscheidet, daß jenen gar keine Sinnesreize zugrunde liegen, diesen aber wirkliche Sinnesreize als Unterlage dienen,³ so könnte die französischen Forscher, welche die Erlebnisse der Amputierten durch Erregungen im Amputationsstumpf zur Auslösung kommen lassen, bei ihrer

¹ V. HENRI, Über die Raumwahrnehmungen des Tastsinns. Berlin 1898. S. 144.

² V. HENRI, a. a. O. S. 148.

³ G. E. MÜLLER, Vorlesungsdiktate.

Stellungnahme nur ein wichtigerer phänomenologischer Gesichtspunkt bestimmt haben. Wir schliessen uns zwar dem sonst üblichen Sprachgebrauch an, der sich so fest eingebürgert hat, und sprechen im folgenden nur von Illusionen der Amputierten, unterlassen es aber nicht, auf einiges hinzuweisen, was die Erlebnisse der Amputierten von den gewöhnlich als Illusionen bezeichneten Erscheinungen der Psychologie scheidet. Letzteren eignet eine gewisse Unbestimmtheit und Unbeständigkeit, sie verschwinden oder gehen wenigstens zurück, wenn man sich ihnen mit der Aufmerksamkeit zuwendet. Das abgesetzte Glied dagegen kann mit größter Bestimmtheit und mit einer quälenden Hartnäckigkeit erlebt werden — das ist sogar die Regel — und weit davon entfernt, unter dem Einfluss der Aufmerksamkeit zu zerfließen, wird es dabei nur noch deutlicher. Ganz sicher haben die Erlebnisse der Amputierten mehr halluzinatorische Wesensart, aber es fehlt ihnen die gehirnpathologische Grundlage.¹ Das illusionsmäÙsig erlebte Glied bezeichnen wir der Kürze wegen im Anschluss an einen bei **ABBATUCCI**² vorgefundenen Sprachgebrauch gelegentlich als Phantomglied.

§ 3. Die Versuchspersonen und der Versuchsgang.

Unseren Untersuchungen liegt ein Versuchsmaterial zugrunde, welches an 102 Amputierten gewonnen worden ist. Bis auf drei Fälle von Beinamputierten haben wir es nur mit Armamputierten zu tun, diese Einseitigkeit war nicht beabsichtigt, sondern hatte ihre Ursache in äußeren Verhältnissen. Unser Amputiertenmaterial umfasst alle möglichen Übergänge von dem im Schultergelenk Exartikulierten bis zum Amputierten mit nur teilweisem Verlust der Hand, unter den Armamputierten befinden sich drei doppelseitig Amputierte, deren Untersuchung ein besonderes Interesse bot.

Wir verfahren bei unseren Versuchen so, daß wir uns zunächst von jedem Amputierten ganz frei schildern ließen, was er noch von dem verlorenen Glied zu erleben glaubte und lenkten

¹ „Halluzinationen treten auf bei einer abnorm gesteigerten Erregbarkeit oder krankhaften Reizung bestimmter Hirnteile.“ G. E. MÜLLER, Vorlesungsdiktate.

² I. P. L. S. ABBATUCCI, Etude psychologique sur les hallucinations des amputés. Bordeaux 1894.

erst dann nach einem bestimmten Untersuchungsplan die Aufmerksamkeit auf diesen oder jenen Punkt. (Solche ausführliche Berichte finden sich unten S. 19f.) Dafs allein durch die Beobachtungsabsicht die Erscheinungen eine entstellende Änderung erfahren hätten, ist kaum anzunehmen; diese sind ihrer ganzen Natur nach einem derartigen Einflufs fast ebensowenig zugänglich wie Farben, Töne oder andere Inhalte der äufseren Wahrnehmung. Aber der folgende damit zusammenhängende methodische Gesichtspunkt ist bei der Untersuchung zu beachten. Meine Erfahrungen sprechen dafür, dafs bei dem Amputierten immer mit einer gespannten Hinrichtung der Aufmerksamkeit auf das Phantomglied die Neigung einhergeht, eine Bewegung mit ihm auszuführen, soweit eine Bewegungsmöglichkeit noch besteht. Da nun das Phantomglied unter der Bewegung deutlicher oder doch aufdringlicher zu werden scheint, so mufs man bei der Bestimmung des Deutlichkeitsgrades der Illusionen dem Amputierten ausdrücklich aufgeben, eine Beschreibung seines in Ruhe befindlichen Gliedes zu liefern. Ob sich die Amputierten immer ganz im Sinne dieser Aufforderung verhalten haben, mufs dahingestellt bleiben.

Der Zwang, sehr viele Amputierte schnell und in kurzer Zeit zur Untersuchung zu bringen, verhinderte es, dabei so systematisch vorzugehen, wie man es wohl hätte wünschen können. Die psychologische Durcharbeitung des Versuchsmaterials hielt mit der Gewinnung desselben nicht gleichen Schritt, und es konnten erst im Laufe der Untersuchung die an die Amputierten gerichteten Fragen systematischer werden. Je später die Amputierten zur Untersuchung kamen, um so spezieller und damit auch fruchtbarer wurde ihre Befragung. Das Beobachtungsmaterial ist also nicht völlig homogen, die eine Frage wurde bei diesem, die andere bei jenem Amputierten nicht gestellt. Eine Ergänzung war später nicht mehr möglich, weil der Amputierte inzwischen zur Entlassung gekommen war. Unter diesem Umstand litten besonders die statistischen Ermittlungen, immerhin darf diesen Schwierigkeiten der Untersuchung zum Trotz eine ganze Anzahl von Tatsachen, welche die Illusionen der Amputierten betreffen, als sichergestellt angesehen werden.

§ 4. Häufigkeit und Lebhaftigkeit der Illusionen. Die Methode der Äquivalente.

Unter unseren Amputierten befand sich keiner, der nicht zur Zeit der Befragung noch Illusionen hatte, oder zu einer früheren Zeit gehabt hätte. Dieser Befund ist in guter Übereinstimmung mit Angaben früherer Beobachter, z. B. **ABBATUCCIS** und **WEIR MITCHELLS**¹, nach dem auf 90 Fälle von Amputierten nur vier kamen, die niemals Illusionen gehabt haben. Auch was die Lebhaftigkeit der Illusionen angeht, so stehen die von unseren Amputierten erhaltenen Äußerungen in gutem Einklang mit früheren Angaben. Fast jeder Amputierte bestätigt von neuem, daß sich das Phantomglied dem Bewußtsein stärker aufdrängt als das noch vorhandene in Ruhe befindliche Glied. Das wirkliche Glied kann man vergessen, das Phantomglied meldet sich fast ohne Unterbrechung.

Das Phantomglied wird nie in der normalen Weise des noch vorhandenen Gliedes, sondern immer in einem davon abweichenden Reizzustand erlebt. Wir nehmen mit **ABBATUCCI** an, daß die Grundlage des Erlebnisses des Phantomgliedes Empfindungen von Muskel- und Sehnenspannungen sind. Es ist von Kribbeln und Ameisenlaufen in ihm die Rede, zuweilen erscheint es wie eingeschlafen, dann wieder wird von einem Druck berichtet, der es von innen heraus trifft. Es herrschen durchaus diejenigen Erlebnisse vor, die sich auf den subjektiven Zustand des Gliedes beziehen im Gegensatze zu solchen, die auf eine äußere Gegenständlichkeit bezogen werden. Um Fälle der letzteren Art handelt es sich, wenn das Erlebnis gegeben ist, „daß sich eine feste Manschette über die Hand schiebt“ (Vpn. **VOSSHAGE**, **NOTHMANN**) oder wenn „in der Handfläche ein gummiartiger Körper empfunden wird, der durch die Finger zusammengedrückt wird“ (Vp. **BETCKE**). Eine andere Vp. (**KLOSS**) empfindet Schmerzen, als würde in dem Handteller mit einem harten Gegenstand aus Holz oder Eisen ein sehr heftiger Druck ausgeübt. Es muß an der Natur der den Illusionen zugrunde liegenden Reizvorgänge liegen, wenn sie häufiger zu Illusionen von Empfindungszuständen des Gliedes

¹ **WEIR MITCHELL**, Des lésions de nerfs et de leurs conséquences. Paris 1872.

als äußerer Gegenstände Anlaß geben.¹ Während **ABBATUCCI** (a. a. O., S. 17) angibt, daß die Temperaturempfindung am Phantomglied erhalten sei und zwar seine Temperatur dieselbe sei wie die des Stumpfes, ist bei unseren Amputierten nicht ein einziges Mal aus freien Stücken eine Aussage über Temperaturempfindungen am Phantomglied erfolgt, ja über die Temperaturempfindung konnte auch auf Befragen keine sichere Auskunft erteilt werden. Man kann wohl auch sagen, daß unter normalen Umständen die Temperaturempfindungen unserer Glieder sich am wenigsten aufdrängen.

Um die Angaben über die Lebhaftigkeit der Illusionen und soweit als möglich auch über die besonderen Reizzustände des Phantomgliedes der rein subjektiven Sphäre zu entrücken und einen objektiven Maßstab dafür zu gewinnen, habe ich gelegentlich folgendes Verfahren eingeschlagen, welches man vielleicht als Methode der Äquivalente bezeichnen kann. Ich brachte am verbliebenen Glied Reize von der Art und Stärke an, daß der Amputierte von ihm einen ähnlichen Eindruck erhielt wie von dem Phantomglied. Die Reize bestanden in Bandagen, Klammern und anderen Gegenständen, durch welche Finger und Teile der Hand — auf sie beziehen sich ja die Illusionen vornehmlich — in der geeigneten Weise erregt wurden. So wurde einmal das verbliebene Handgelenk mit einer Binde so umschnürt, daß der Eindruck einer festen Manschette wie an der entsprechenden Stelle des Phantomglieds entstand, oder es wurde mit einem Holz ein Druck auf die verbliebene Handfläche ausgeübt, der dem illusionsmäßige erlebten an der Phantomhand möglichst ähnlich erschien. Man bekam so eine recht gute Anschauung von dem „Reizzustand“ des Phantomglieds. Wenn man nun als Versuchsleiter die eigene Hand in ähnlicher Weise mit jenen genannten Gegenständen reizte, so konnte man den objektiven Reizzustand für sich wieder in subjektive Münze umsetzen. Man kann sich jedenfalls bei diesem einfühlenden Verfahren davon überzeugen, welche beträchtliche Lebhaftigkeit die Illusionen der Amputierten in der Regel besitzen müssen.

Bezeichnend für die Lebhaftigkeit der Illusionen ist auch die Tatsache, daß Amputierte in vielen Fällen mit dem ver-

¹ **WEIR MITCHELL** und **ABBATUCCI** behaupten sogar, daß taktile Empfindungen beim Amputierten nur noch im Traum vorkommen.

lorenen Glied noch irgendeine Verrichtung ausführen wollen, sie greifen mit dem Phantomglied nach einem in Bewegung geratenen Gegenstand, der dann auf den Boden fällt. Besonders häufig ereignen sich diese Fälle am Morgen, bald nach dem Erwachen.

§ 5. Der Einfluß der Zeit auf die Lebhaftigkeit der Illusionen.

Nach früheren Beobachtungen setzen die Illusionen häufig in der Woche ein, die der Amputation folgt, zuweilen aber auch später. Unsere Amputierten gaben in der Regel an, sie hätten das Phantomglied „alsbald“ nach der Absetzung des Gliedes empfunden, eine genauere zeitliche Bestimmung liefs sich nicht vornehmen, da die Amputierten fast ausnahmslos erst einige Wochen nach der Amputation zu uns kamen. Es ist uns andererseits kein Fall begegnet, in dem die Illusion sich erst längere Zeit nach der Amputation eingestellt hätte. Aus Literaturangaben geht hervor, dafs die Illusionen viele Jahre mit grofser Deutlichkeit bestehen können, *ABBATUCCI* erwähnt sogar einen Fall, in dem noch nach 56 Jahren die Illusion so stark war wie am ersten Tage. Das eigene Material, bei dem die älteste Amputation, vom Tag der Prüfung an gerechnet, nur 22 Monate zurücklag, war darum in keiner Weise geeignet, die Maximaldauern von Illusionen zu bestimmen; wohl aber konnte es dazu dienen, festzustellen, ob die Deutlichkeit der Illusionen in erkennbarer Weise von der seit der Amputation verfloffenen Zeit abhängt.

Die für die beabsichtigte Untersuchung notwendigen zeitlichen Bestimmungen wurden bei 57 Amputierten vorgenommen, bei denen Tag der Verwundung und Tag der Amputation zusammenfielen, oder nur um wenige Tage auseinanderlagen. Die Fälle, bei denen ein größerer Zeitraum zwischen diesen beiden Tagen lag, haben wir wegen der Undurchsichtigkeit der dabei zu berücksichtigenden Verhältnisse ausgeschieden. Berechnet wurden unter Abrundung nach oben und nach unten die Anzahl der Monate (*M*), die verfloffen waren vom Tag der Amputation bis zum Tag unserer Untersuchung. Die 57 Vpn. wurden in Gruppen eingeteilt von solchen, die die Illusionen beständig, die sie nur noch zeitweilig und die sie nicht mehr hatten. Es hatten 47 (Nr. 1 — 47) die Illusionen beständig, entweder sehr deutlich oder deutlich. Von den übrigen 10 hatte 1 (Nr. 57) mit Sicherheit

zu keiner Zeit mehr eine Illusion des verlorenen Gliedes, während sie bei 9 (Nr. 48—56) zeitweilig mehr oder weniger deutlich bestand. Bei diesen Letzteren stellt sich die Illusion entweder aus nicht weiter ersichtlichen inneren Gründen von selbst ein, oder unter dem Einfluss eines Witterungsumschlags oder im Anschluß an eine Massage des Stumpfes. Wir geben folgende Zusammenstellung:

Nr.	M	Nr.	M	Nr.	M	Nr.	M
1—7	2	40	7	48	1	54	9
8—15	3	41—43	8	49	2	55	10
16—27	4	44—45	9	50	3	56	13
28—34	5	46	12	51	4	57	20
35—39	6	47	22	52—53	5		

Dieser Zusammenstellung läßt sich nicht entnehmen, daß ein Zusammenhang besteht zwischen der Größe des Zeitraums, der seit der Amputation verstrichen ist, und der Deutlichkeit, mit der die amputierten Glieder noch erlebt werden, denn für die erste Gruppe ergibt sich ein Durchschnittswert von 5 Monaten, für die zweite von 5,8 Monaten; die Differenz ist also ganz unbedeutend. Auch bei einer mehr auf die einzelnen Fälle eingehenden Betrachtung läßt sich ein solcher Zusammenhang nicht feststellen. Es soll nicht behauptet werden, daß keine Abhängigkeit der Deutlichkeit der Illusionen von der seit der Amputation verfloßenen Zeit besteht, es gaben sogar die meisten von den Befragten an, daß die Illusionen nach der Amputation deutlicher gewesen seien als zur Zeit der Prüfung. Wenn das bei unserem Untersuchungsverfahren nicht zum Ausdruck gekommen ist, so besagt das, daß der Abfall der Lebhaftigkeit der Illusionen in der Zeit bei den verschiedenen Amputierten mit ganz verschiedener Geschwindigkeit erfolgt. Daraus ist zu schließen, daß der Abfall an Vorgangsänderungen gebunden ist oder doch teilweise davon abhängt, die nicht bei allen Amputierten denselben Verlauf nehmen. Es ist also nicht wahrscheinlich, daß es sich um Vorgänge in solchen Teilen handelt, die bei allen von der Amputation unberührt geblieben sind, sie müssen in Teilen gesucht werden, die von Fall zu Fall verschieden gestaltet sind, d. h. in den Amputationsstümpfen selbst. Das schließt selbstverständlich nicht aus, daß auch zentrale Kräfte einen Einfluss auf die Gestaltung der Illusionen gewinnen.

Die vorstehenden Untersuchungen beziehen sich auf Am-

putierte, deren Heilung vollständig abgeschlossen war, deren Stümpfe aber noch nicht den kräftigenden Wirkungen von Massage und Freiübungen ausgesetzt worden waren. Alle im Lazarett der Technischen Hochschule in Hannover aufgenommenen Amputierten wurden nach vollzogener Heilung massiert und mußten sich an Freiübungen beteiligen, die eine Kräftigung des Stumpfes herbeiführen sollten. Beides — auf die Freiübungen kommen wir unten (S. 47f.) noch in einem anderen Zusammenhang zu sprechen — scheint nun zu den Faktoren zu gehören, die die Illusionen der Amputierten, wenn auch nur vorübergehend und in einer gewissen Richtung verstärken. Es liegen mannigfache Angaben von Amputierten darüber vor, daß unter dem Einfluß jener Übungen die Illusionen zunehmen, wir dürfen also nicht allgemein damit rechnen, die Illusionen bei Amputierten mit der Zeit zurückgehen und verschwinden zu sehen, die sich an dergleichen Übungen beteiligen. Die Angaben über die zeitliche Dauer von Illusionen, die in der Literatur vorliegen, sind schon aus dem Grunde nicht sehr durchsichtig, weil wir nicht wissen, wie weit im einzelnen Fall die Illusionen konservierende Übungen von seiten der Amputierten ausgeführt worden sind.

Mehrfach habe ich der ersten freien Schilderung ihrer Illusionen durch die Amputierten nach einem gewissen Zeitraum, in dem eine Beteiligung an den genannten Übungen erfolgt war, eine zweite Schilderung folgen lassen, wobei den Amputierten über die zuerst zu Protokoll gegebenen Aussagen selbstverständlich keinerlei Mitteilung gemacht wurde. Es seien die stenographisch aufgenommenen Angaben für einige Fälle gegenübergestellt.

WILHOLT, Amputation des linken Oberarms am 10. 5. 18.

Erste Befragung am 22. 8. 18. „Das Gefühl der Hand habe ich dauernd, vom Ellbogen und vom Unterarm habe ich keinerlei Empfindung mehr. Ich stelle mir die Hand etwa 10 cm vom Stumpf entfernt vor. Die Finger sind leichtgekrümmt und lassen sich nicht mehr bewegen. Das Handgelenk verspüre ich noch deutlich, ebenso die Gelenke der einzelnen Finger und den Handrücken.“

Zweite Befragung am 30. 11. 18. „Die Hand, das Handgelenk und die Finger werden dauernd deutlich gespürt. Ellbogen und Unterarm werden nicht gespürt. Die Fingerspitzen liegen etwa 12 cm vom Stumpf entfernt. Der Daumen läßt sich etwas bewegen, die anderen Finger sind steif. Das Handgelenk ist steif.“

Die Illusion hat also offenbar in einem Zeitraum von etwas über 3 Monate keine wesentliche Änderung erfahren.

POHRT. Amputation des unteren Drittels des linken Oberarms am 2. 5. 18.

Erste Befragung am 29. 8. 18. „Ich habe noch das Gefühl für Ellbogen, Unterarm, Handgelenk und Finger, weniger für die Handfläche. Das Ellbogengelenk sitzt etwa 6 cm vom Stumpfende entfernt, der Arm ist im Ellbogengelenk gebogen. Die Finger sind gekrümmt. Der Ellbogen ist ziemlich steif, er erlaubt nur noch schwächere Bewegungen. Das Handgelenk läßt sich ziemlich gut bewegen, ebenso die Finger.“

Zweite Befragung am 3. 12. 18. „Handteller, Handwurzel, Handgelenk und Finger werden dauernd deutlich gefühlt, so deutlich wie die andere Hand. Auch der Unterarm wird deutlich gespürt, nicht aber der Ellbogen. Die Hand liegt 29 cm vom Stumpf entfernt, nicht in der Richtung des Arms, sondern etwa um 90° angehoben. Die Finger sind für gewöhnlich leicht gekrümmt, sie lassen sich langsam auf- und zumachen. Das Handgelenk ist wenig beweglich. Der Unterarm läßt sich etwas bewegen, nicht aber das Ellbogengelenk, welches auch bei der Bewegung nicht gespürt wird.“

Hier haben sich bei der nach etwas über 3 Monate erfolgten erneuten Prüfung des Amputierten im einzelnen, besonders bezüglich der Bewegungen am Phantomglied, kleine Änderungen ergeben, ein Rückgang in der Deutlichkeit der Illusion ist im allgemeinen nicht erfolgt.

KERNCHEN. Amputation des unteren Viertels des rechten Oberarms am 12. 4. 18.

Erste Befragung am 24. 8. 18. „Ich habe dauernd das Gefühl der Hand, des Ellbogens und auch noch von einem kleinen Stück des Unterarms. Es besteht eine geringe Beweglichkeit im Ellbogengelenk, etwa um 15°. Das Ellbogengelenk sitzt unmittelbar am Armstumpf, das Handgelenk etwa 9 cm davon entfernt. Das Handgelenk ist nicht beweglich, Daumen und Zeigefinger sind wenig beweglich.“

Zweite Befragung am 2. 12. 18. „Finger, Hand, Handgelenk und Ellbogen werden noch gespürt, Unterarm und Ellbogen sind weniger deutlich. Die Fingerspitzen sitzen 12 cm vom Stumpf entfernt (sie sind also dichter an den Stumpf herangerückt). Die Hand ist geballt, die Finger sind stark gekrümmt (diese Krümmung ist offenbar erst später erfolgt). Der Ellbogen wird direkt am Stumpf gespürt. Vom Unterarm werden nur noch wenige cm gespürt. Der Daumen ist gut beweglich, die anderen Finger sind nur zeitweilig beweglich (die Beweglichkeit hat also offenbar zugenommen). Das Handgelenk ist nach allen Richtungen gut beweglich (Beweglichkeit ist neu aufgetreten). Der Ellbogen steht gänzlich fest.“ (Hier ist also die Beweglichkeit zurückgegangen).

Die nach etwas über 3 Monate eingetretenen auf Grund der zweiten Befragung an dem Phantomglied festgestellten Änderungen haben wir durch das in Klammern Hinzugefügte herausgehoben. Es wird aus diesen sowie anderen, nicht angeführten Gegenüberstellungen von Beschreibungen, die zu verschiedenen Zeiten von den Illusionen gegeben werden, deutlich, welche Änderungen sie durchmachen können. Wir verfahren wohl richtig, wenn wir sie in erster Linie mit den Übungen in Zusammenhang bringen, denen die Stümpfe unterworfen wurden.

§ 6. Das Phantomglied.

Das Phantomglied entspricht nicht in allen Teilen dem amputierten Glied. Es fallen mit einer gewissen Regelmäßigkeit einzelne Stücke desselben aus. Seine Größenverhältnisse sind andere, seine Lage im Raum weicht in der Regel von der des amputierten Gliedes ab. Der Raum, in dem das Phantomglied zu liegen scheint, hat seine eigene Gesetzmäßigkeit. Diese Punkte sind nun einzeln zu behandeln, wobei sich auch zum erstenmal eine getrennte Betrachtung der am Unterarm Amputierten (U.A.) und der am Oberarm Amputierten (O.A.) empfiehlt.

a) Der Bau des Phantomglieds.

Seit GUÉNIOT (1861) haben alle Autoren übereinstimmend festgestellt, daß das Endstück des verlorenen Gliedes (die Hand oder der Fuß) immer am deutlichsten illusorisch erlebt wird. Der Feststellung dieses Befundes schloßen wir uns an, aber es ist doch nötig, etwas mehr in Einzelheiten des Baues des Phantomglieds einzudringen. Bei 22 U.A. begegnen wir nur einmal der Aussage, daß das fehlende Stück des Unterarms noch erlebt wird, alle anderen fühlen es nicht mehr. In 2 Fällen wird das Handgelenk noch erlebt. Die einzelnen Teile der Hand sind nicht mit derselben Deutlichkeit gegeben, auch den einzelnen Fingern, die fast stets alle 5 erlebt werden, kommt nicht dieselbe Deutlichkeit zu. Die Finger der Phantomhand sind meist, so wie es auch von anderen beobachtet worden ist, gekrümmt und zwar häufiger stark als schwach gekrümmt. Nur in einem Fall werden die Finger als gestreckt bezeichnet. Vier Amputierte erklären auf Grund gewissenhafter Beobachtung übereinstimmend, daß sich ihre Finger im Lauf der Zeit von selbst mehr und mehr gekrümmt und schließlich zur Faust geballt haben.

Die Mittelhand wird in 5 Fällen als vorhanden angegeben, dabei kann entweder mehr der Handrücken oder der Handteller gespürt werden. Einzelne Finger werden häufig als aneinandergepreßt oder zusammengeklebt bezeichnet. Erwähnt mag schon hier werden, obwohl es eigentlich in den Zusammenhang des Paragraphen 7 gehört, daß ein Amputierter die zusammengeklebten Finger willkürlich voneinander zu trennen vermag.

Von allen O.A., die hier in Frage kommen, werden noch die Finger erlebt, entweder alle in einem Gesamteindruck oder mehr die einzelnen Finger. Das Fingererlebnis der O.A. weicht offenbar

von dem der U.A. kaum ab. Nächst den Fingern wird die Mittelhand am häufigsten empfunden. Vom Handgelenk wird in 6 Fällen bestimmt versichert, daß es nicht mehr vorhanden ist, in den übrigen Fällen scheint es noch erlebt zu werden. Bezüglich des Unterarms wird 12mal ausdrücklich angegeben, daß er nicht mehr empfunden wird, einigemal wird er nur dauernd schwach erlebt oder nicht beständig, sondern nur zeitweilig. In 10 Fällen können keine sicheren Angaben über den Unterarm gemacht werden. Das Ellbogengelenk kommt ersichtlich schlechter weg als der Unterarm selbst. In 18 Fällen wird ausdrücklich betont, daß es nicht mehr empfunden wird, es wird einigemal dauernd, einigemal nur zeitweilig empfunden. Der in Verlust geratene Teil des Oberarms ist keinmal am Phantomglied vertreten. Im allgemeinen gilt, daß für U.A. wie für O.A. die einzelnen Teile des Armes am Phantomglied um so seltener vertreten sind, je mehr man sich dem Schultergelenk nähert.

Das Phantomglied hat nur selten die natürliche Größe, es erscheint fast stets verkleinert, häufig bis auf die Ausmaße einer Kinderhand. Vergrößerungen über die natürliche Größe hinaus, wie sie von anderen Forschern mehrfach mitgeteilt worden sind, habe ich in keinem Fall beobachtet. Meine Frage ob das Phantomglied visuell gegeben sei — diese Frage wurde natürlich bei den psychologisch Ungeschulten in ein populärpsychologisches Gewand gekleidet — wurde fast allseitig verneint, von einigen Amputierten als unentscheidbar bezeichnet. Vp. LINNEKUHLE gab an, daß die Finger des Phantomglieds dunkler gefärbt seien. Alle meinten, sie seien des Phantomglieds vor allem dadurch sicher, daß sie es an der betreffenden Stelle des Raumes fühlten.

ABBATUCCI (a. a. O., S. 21) unterscheidet von den regelmäßigen Bestandteilen des Phantomglieds die akzidentellen, ein Beispiel dafür ist das illusionsmäßig erlebte Hühnerauge, welches sich am amputierten Fuß befunden hatte. Auch wir haben einigemal zu Protokoll genommen, daß eine Narbe an der Hand auch noch am Phantomglied vertreten war. Von besonderem Interesse erscheint uns folgender Fall eines Phantomerlebnisses mit akzidentellem Bestandteil. Einer der O.A. (VOSSHAGE) hatte sich nach der Schußverletzung des Oberarms, die späterhin die Amputation nötig machte, den Nagelrand des Daumens an Staeheldraht aufgerissen, wobei aber kein Schmerz ausgelöst wurde. Erst beim Verbinden des Armes kam der Riß — und zwar nur

optisch — zur Wahrnehmung. Das Auffällige ist nun, daß der Schmerz von jenem Rifs erst nach der Amputation des Armes zum Bewußtsein kam, wobei der Daumen innerlich visuell gegeben war. Wie akzidentelle Bestandteile überhaupt in die Illusion einzugehen vermögen, soll uns hier nicht beschäftigen, wir kommen erst später (S. 36) darauf zu sprechen, hier soll nur eine Erklärung für die eigentümliche Tatsache versucht werden, daß eine Empfindung am Phantomglied erlebt wird, ohne am natürlichen Glied erlebt worden zu sein. Sehr wahrscheinlich konnte sich die vom Rifs am Daumen herrührende Schmerzempfindung gegenüber dem sehr viel intensiveren Schmerz, der von der Schufswunde herrührte, nicht durchsetzen und ist so gar nicht isoliert zum Bewußtsein gekommen. Das hinderte aber nicht, daß er doch ein auf den Daumen bezogenes Gedächtnisresiduum hinterließ, hinreichend stark, um nachträglich, als mit dem Nachlassen der anderen Schmerzempfindungen die Bedingungen für sein Bewußtwerden günstiger wurden, wirklich zum Bewußtsein zu kommen. Daß dabei auch das optische Bild des beschädigten Daumens auftauchte, brauchte nicht einmal die tatsächlich eingetretene optische Wahrnehmung des Daumens zur Voraussetzung zu haben.

b) Phantomglied und Amputationsstumpf.

Der Übergang vom Amputationsstumpf zum Phantomglied kann lückenlos sein, das ist der Fall, wenn das Glied dem Stumpf unmittelbar aufsitzt. Das Phantomglied kann aber auch an einer bestimmten Stelle des Raumes in einer Weise erlebt werden, daß von einer lückenlosen Verbindung zwischen ihm und dem Stumpf nicht gesprochen werden kann, dann ist der Übergang unstetig.

Über die Lage des Phantomglieds im Raum erhält man meist eine sichere Auskunft. Ausgehend von der Ruhelage des Amputationsstumpfes (schlaffes Herabhängen) liefs ich, soweit das möglich war, mit der verbliebenen Hand die zur Lage des Phantomglieds symmetrische im Raum einnehmen. Bei den U.A. ist das Phantomglied nur einmal in natürlicher Entfernung erlebt worden, sonst wurde es ausnahmslos dichter an den Stumpf verlegt. Im äußersten Fall kann das Phantomglied völlig in den Stumpf hineinrutschen und wird dann von ihm umschlossen. Auf unsere 22 U.A. kommen 7 Fälle der letzteren Art. Die Hand

findet dann nur infolge ihrer Verkleinerung im Stumpf Platz. Bei den O.A. wird das Phantomglied nur in 3 Fällen in der natürlichen Entfernung erlebt, sonst rückt es näher an den Stumpf heran. Es kommen alle Grade von Verkürzungen vor, das Phantomglied kann sich dem Stumpfe aufsetzen oder auch wieder ganz in den Stumpf hineinrücken. Die Entfernung des Phantomglieds kann nach den in der Literatur vorliegenden Angaben jahrelang dieselbe bleiben, sie kann aber auch abnehmen, was die Regel zu sein scheint. Ob die Annäherung in Fällen der letzteren Art stetig oder sprunghaft erfolgt, läßt sich nicht mit Sicherheit sagen. Wir teilen hier unsere sicherste Beobachtung über eine Annäherung des Phantomglieds mit. Vp. BETCKE verspürte seine Phantomhand am 26. 9. ungefähr in natürlicher Entfernung. Am 29. 10, also ungefähr 4 Wochen später, ist die Hand ganz in den Stumpf hineingerückt, in dieser kurzen Zeit hat eine Verlagerung der Hand um ungefähr 20 cm stattgefunden. Über die Zwischenzeit vermochte der Befragte keine Auskunft zu erteilen. WEIR MITCHELL und ABBATUCCI berichten übrigens von Fällen, in denen nach Anpassung eines Stelzbeins das zurückgezogene Phantomglied wieder seine alte Lage einnahm.

Neben der Entfernung des Phantomglieds vom Stumpf ist noch zu beachten, wie es zu ihm gerichtet ist. Einigemal bildet der sozusagen in normaler Weise angehobene Phantomarm mit dem Stumpf einen Winkel von etwa 90° , einmal ist der Unterarm sogar deutlich nach hinten überstreckt, was am natürlichen Unterarm nicht vorkommt (Vp. NOTHMANN). Hier von abgesehen kann die Richtung des Phantomglieds sowohl bei den U.A. wie bei den O.A. als normal bezeichnet werden, d. h. die Achse des Phantomglieds hat dieselbe Richtung wie die Achse des in Verlust geratenen Glieds. Es haben auch keinerlei Drehungen des Phantomglieds stattgefunden, nur Vp. RAFF gibt sonderbarerweise an, daß die Volarseite des Unterarms, abweichend von der natürlichen Lage, nach oben gekehrt sei.

Es ist beachtenswert, daß die Orientierung des Phantomglieds auch dann normal ist, wenn vom Amputierten die Gelenke, Handgelenk und Ellbogengelenk, nicht mehr erlebt werden. Daraus ergibt sich, daß in den Gesamteindruck, der zu einer richtigen Orientierung des Glieds führt, die Gelenkempfindungen nicht notwendig einzugehen brauchen, nachdem sie, was doch

sehr wahrscheinlich ist, ursprünglich einmal die Orientierung mitbestimmt haben.

Ich begnügte mich nicht damit, die Frage nach der Lage des Phantomglieds für die Ruhelage des Stumpfs zu stellen, sondern habe sie wiederholt für andere Lagen des Stumpfs. Für den Oberarmstumpf kamen die Lagen nach vorn, nach der Seite und nach oben in Betracht. Für den Unterarmstumpf kam noch hinzu die Beugelage mit Pronation und Supination. Es gilt nun, das, von einzelnen Abweichungen abgesehen, das Phantomglied bei den verschiedenen Lagen des Stumpfs die Entfernung und Richtung zu ihm beibehält, die es bei normaler Lage des Stumpfs besessen hat, d. h. es verhält sich im wesentlichen so wie das natürliche Glied.

Vielleicht von noch höherem Interesse als die Frage nach der Lage des Phantomglieds bei verschiedener Lage des Stumpfs ist die Frage, in welcher Weise das Phantomglied während der Bewegung des Stumpfs selbst erlebt wird. Da es immer vorteilhaft ist, in der Psychologie Vergleichsmaßstäbe für Beurteilungen mitzugeben, liefs ich den Amputierten die Eindrücke, die das Phantomglied bei der Ausführung einer Stumpfbewegung macht, nicht absolut beurteilen, sondern im Vergleich zu den Eindrücken, die er erhält, wenn er mit dem unbeschädigten von Kleidungsstücken entblößten Glied dieselben Bewegungen mit derselben Geschwindigkeit ausführt wie mit dem Stumpf. Die U.A. führten diese Bewegungen z. T. mit dem Unterarm im Ellbogengelenk, z. T. mit steif gehaltenem Ellbogengelenk aus dem Schultergelenk heraus, die O.A. nur in zweiter Art aus.

ABBATUCCI hat untersucht (a. a. O., S. 31), auf welche Art uns die Existenz unserer Glieder normalerweise zum Bewußtsein kommt. Befinden sie sich in Ruhe, so geschieht das 1. durch den auch bei Entspannung der Muskeln nie ganz fehlenden Muskeltonus, 2. durch die Berührung mit der Kleidung oder anderen Gegenständen, 3. durch Unterschiede der Temperaturempfindungen an den verschiedenen Stellen der Glieder. Bei Bewegung kommt uns die Existenz der Glieder deutlich zum Bewußtsein. „Wir fühlen nicht nur jeden Teil des Gliedes besser, sondern wir tragen seinen verschiedenen räumlichen Lagen Rechnung sowie den verschiedenen Arten der Bewegung, die es ausführt, seiner Richtung, seiner Geschwindigkeit. Dazu kommen die äusseren Reize, die infolge der Bewegung auftreten.“ Man kann

Situationen herbeiführen, in denen das Bewußtsein von der Existenz unserer Glieder selbst bei einer auf sie gerichteten Aufmerksamkeit nahezu ganz fehlt. Wenn man, in einem Wannensbad sitzend, den Arm so im Wasser ausstreckt, daß keine Berührung mit festen Körpern stattfindet, so bedarf es nahezu keiner Anstrengung, um ihn in der einmal eingenommenen Lage festzuhalten. Ist das Wasser so temperiert, daß es etwa die Eigen-temperatur des Armes besitzt, so kann man bei geschlossenen Augen im Zweifel darüber sein, ob man noch im Besitz der Hand ist. Will man sich diesen Besitz deutlich zum Bewußtsein bringen, so muß man sich durch Bewegung des Armes oder seiner Teile Berührungs- und Widerstandsempfindungen oder Empfindungen von Muskelspannungen verschaffen. Gewohnheitsmäßig ist die Neigung, sich durch Bewegung der Existenz der eigenen Organe zu versichern, so stark ausgebildet, daß man Impulse zur Ausführung kleinster Bewegungen kaum zu unterdrücken vermag, wenn man die Aufforderung erhält, sich innerlich das Vorhandensein eines Körperteiles recht deutlich zu machen, ohne aber das Glied zu bewegen. Man kann sich leicht davon überzeugen, daß man von dem bewegten Arm einen lebhafteren oder eindringlicheren Eindruck als von dem ruhenden erhält, und man kann weiter beobachten, daß die Lebhaftigkeit oder Eindringlichkeit des Eindrucks mit der Zunahme der Geschwindigkeit wächst. Mit Zunahme der Intensität des Eindrucks geht die Deutlichkeit der einzelnen Teile des Glieds zurück, an ihre Stelle tritt ein Gesamteindruck des Glieds.

Welche Eindrücke stellen sich nun während der Bewegung des Stumpfs vom Phantomglied ein? Bei vielen Amputierten verliert der Eindruck des Phantomglieds bei einer mäßig schnellen Bewegung an Lebhaftigkeit und verschwindet bei einer größeren Geschwindigkeit der Bewegung gänzlich. Bei wenigen bleibt der Eindruck des Phantomglieds auch bei höheren Geschwindigkeiten bestehen, und ganz selten wird auch eine Zunahme der Lebhaftigkeit des Eindrucks behauptet. Auffällig ist die Tatsache, daß das Phantomglied bei vielen Amputierten bei einer Bewegung völlig verschwinden kann. Um dieses Ergebnis richtig zu würdigen, muß man im Auge behalten, daß das ruhende Phantomglied sich dem Bewußtsein im allgemeinen in weit höherem Grade aufdrängt als der entsprechende Teil des unbeschädigten Gliedes. Unter diesen Umständen bedeutet es also sehr viel, wenn infolge der

Bewegung das Phantomglied an Deutlichkeit in der Regel zurückgeht oder sogar die Illusion ganz verschwindet. Diese Beobachtungen lassen uns die Frage aufwerfen, ob vielleicht Bewegung eines Gliedes eine zentrale Hypästhesie für die normalen Empfindungen des Glieds zur Folge hat, die sich aber unter den gewöhnlichen Umständen wegen der bei der Bewegung im Glied eintretenden Erhöhung des Reizzustandes nicht Geltung zu verschaffen vermag. Die Hypästhesie würde sich erst dann äußern, wenn, wie im Falle des Phantomglieds, keine neuen Reize infolge der Bewegung hinzutreten.

Die Verhältnisse der bewegten Glieder wären mit denen der bewegten Netzhaut zu vergleichen. Zuletzt hat sich wohl JAENSCH¹ über die Eindrücke bei bewegter Netzhaut geäußert und scheint zu einem dem amerikanischen Psychologen HOLT zustimmenden Ergebnis zu kommen, „dafs die Netzhautindrücke nicht oder wenigstens nur mit stark abgeschwächter Deutlichkeit ins Bewußtsein gelangen, während sich die zentralen Vorgänge abspielen, die der Ausführung einer Blickbewegung zugrunde liegen“. JAENSCH hat bekanntlich den geistreichen Versuch gemacht, die Empfindung des Zwischenmediums auf das alleinige Wirksamwerden des subjektiven Augengrau während der infolge der Bewegung der Netzhaut eintretenden zentralen Anästhesie zurückzuführen. Immer wieder angestellte Beobachtungen lassen es mir wahrscheinlich erscheinen, dafs zwar die zentralen Vorgänge, die der Ausführung einer Blickbewegung zugrunde liegen, eine zentrale Anästhesie in dem Sinne zur Folge haben, dafs keinerlei Gestaltwahrnehmung und Gegenstandserkennung möglich ist, aber nicht in dem Sinn, dafs die von der Netzhaut herkommenden Erregungen nicht zum Bewußtsein kämen. Wenn man die Augenlider schließt und durch sie Licht in das Auge fallen läßt, so kann man je nach der verwandten Lichtstärke und Lichtart eine Gesichtsempfindung dieser oder jener Art erzeugen. Nun gelingt es bei einiger Übung, bei geschlossenen Lidern den Augäpfeln eine kontinuierliche rollende Bewegung zu erteilen, deren Vorhandensein man durch eine zweite Person kontrollieren lassen kann. Dabei kann man die ganz unzweifelhafte Beobachtung machen, dafs während der Augenbewegung die ursprünglich vorhandene Gesichtsempfindung im wesentlichen unverändert bestehen bleibt. Man kann also sicher nicht in dem oben angegebenen zweiten Sinn von einer zentralen Anästhesie während der Augenbewegung sprechen. Man wird die hier angedeutete Möglichkeit einer zentralen Hypästhesie bei der Bewegung eines Gliedes im Auge zu behalten haben.

c) Der Raum des Phantomglieds.

Der Raum, in dem das Phantomglied erscheint, hat etwas von einer Eigengesetzlichkeit, die ähnlich, wie wir es bei visuellen

¹ E. R. JAENSCH, Über die Wahrnehmung des Raumes. Leipzig 1911.

Halluzinationen erleben, unter besonderen Umständen in einen gewissen Gegensatz zu der Gesetzmäßigkeit des gewöhnlichen Wahrnehmungsraums treten kann. Hierzu einige Beobachtungen. Berührt man bei denjenigen Amputierten, welche ihre Phantomglieder in den Amputationsstumpf verlegen, die Haut des Stumpfs an einer Stelle, unter der nach ihren Angaben ein bestimmter Teil des Phantomglieds liegt, z. B. die Mittelhand, so wird die Berührung doch nur auf die betreffende Stelle des Stumpfs bezogen, es besteht also nicht die Auffassung, als würde ein Punkt über der Mittelhand berührt. Die beiden Räume des Amputationsstumpfs und des Phantomglieds decken sich nur im objektiven Sinn, subjektiv bewahren sie ihre Selbständigkeit. Dieselbe Stelle des objektiven Raums wird in zwei verschiedene subjektive Bezugssysteme eingeordnet. Wie auch die folgenden Beobachtungen zeigen, können diese Bezugssysteme bei manchen Amputierten völlig unabhängig voneinander bestehen, während sie sich bei anderen in interessanter Weise beeinflussen.

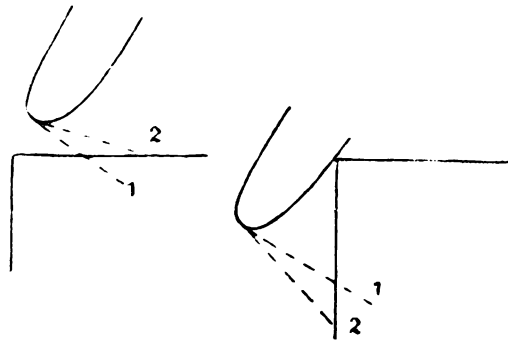
Ich veranlasste Amputierte von höherer Bildung und Beobachtungsfähigkeit, bei denen das Phantomglied besonders lebhaft und deutlich im Raum vor dem Amputationsstumpf erlebt wurde, das Phantomglied festen Gegenständen zu nähern, wie z. B. einer Wand oder einem Tisch, so daß zwischen Stumpf und Gegenstand kein Raum mehr für das Phantomglied blieb. Wie findet sich das Phantomglied mit der Undurchdringlichkeit jener Gegenstände ab? Ich gebe zunächst die Beobachtungen von einigen Amputierten in ausführlicherer Form wieder.

MEIER. Die Phantomhand wird etwa 25 cm vom Oberarmstumpf entfernt mit großer Deutlichkeit im Raum erlebt. Der Stumpf wird zunächst einer Tischplatte so weit angenähert, daß die Phantomhand diese gerade zu berühren scheint. Wird nun mit der Bewegung in gleicher Richtung fortgefahren, so verschiebt sich die Hand scheinbar zunächst ein Stück in Richtung auf den Stumpf. Bei weiterer Annäherung bleibt die verkleinerte Entfernung der Phantomhand vom Stumpf bestehen, und sie schiebt sich in den Raum der Tischplatte hinein. Berührt das Stumpfende die Tischplatte, so wird die Hand mit aller Deutlichkeit in dem Raum derselben erlebt. Es mag hier noch die Aussage M.s hinzugefügt werden, daß er niemals fürchtet, bei energischen Bewegungen des Stumpfs, welche die Phantomhand in einen bereits von anderen Gegenständen erfüllten Raum bringen müssen, mit diesen in eine Kollision zu kommen.

DÖRGELOH. Die Phantomhand wird mit den 5 stark gekrümmten Fingern und dem Handrücken in einem Abstand von 21 cm vom Oberarmstumpf mit großer Deutlichkeit erlebt. Wird der Stumpf der Tischplatte

so weit genähert, daß die Phantomhand diese gerade berühren müßte, so wird das Erlebnis der Finger deutlicher. Diese Beobachtung wird bei mehrfach wiederholtem Versuch ausdrücklich bestätigt. Die Entfernung der Hand vom Stumpf bleibt aber bei diesem Grad der Annäherung und bei noch weiterer Annäherung des Stumpfs an die Tischplatte dieselbe, wobei dann die Hand im Raum der Tischplatte erlebt wird. Bewegt D. den Stumpf bei geschlossenen Augen in der Nähe von harten Gegenständen, so fürchtet er zuweilen einen Zusammenstoß der Phantomhand mit diesen Gegenständen.

POHRT. Der Phantomunterarm mit Hand wird, um ungefähr 90° angehoben, an dem Oberarmstumpf sitzend erlebt. Wird der Stumpf der Tischplatte so angenähert, daß die Phantomhand die Lage 1 (siehe Figur) einnehmen müßte, so wird sie tatsächlich in der Lage 2 erlebt. Der Phantomunterarm zeigt also eine Neigung, nicht in den bereits durch die Tischplatte angefüllten Raum hineinzurücken und weicht um $20-30^\circ$ aus. Nähert sich aber der Stumpf in der angegebenen Weise der Tischplatte noch weiter an, dann vermag das Phantomglied nicht mehr auszuweichen und rückt in den Raum des Tisches hinein.



In diesen und vielen anderen Fällen blieb das Erlebnis des Phantomglieds immer bestehen, das Phantomglied wird in den Raum verlegt, der bereits als von einem anderen Gegenstand erfüllt optisch wahrgenommen wird. Im psychologischen Sinn scheint also die Undurchdringlichkeit der Gegenstände für unsere Amputierten aufgehoben zu sein. Im Grunde genommen liegt hier derselbe Sachverhalt vor, der besteht, wenn das Phantomglied im Raum des Amputationsstumpfs erlebt wird. Die Fälle, in denen sich eine Beeinflussung des Phantomerlebnisses nach seiner Deutlichkeit oder seiner Lage durch konkurrierende optische Wahrnehmungen zeigt, sind psychologisch ohne Zweifel interessanter als die Fälle, für welche das nicht gilt. Angaben über

derartige Beeinflussungen sind auch in größerer Anzahl spontan gemacht worden, was ihre Zuverlässigkeit erhöht. „Balle ich die Hand zur Faust, ohne dabei auf den Stumpf zu blicken, so ist es so, als fände die Bewegung der Hand unmittelbar vor dem Stumpf statt. Blicke ich dagegen auf den Stumpf, so habe ich den Eindruck, als ob sich die Hand in den Stumpf hineinzöge und als fände die Bewegung der Hand im Stumpf statt“ (KLOSS). „Wenn ich nicht hinsehe, habe ich das Handgefühl deutlicher“ (MÜLLER). Hierher gehören schliesslich auch Mitteilungen, die andere Autoren gemacht haben. Ein Beinamputierter hatte von seinem amputierten Fuß jedesmal dann ein Erlebnis, wenn ein Gegenstand in die Richtung des Fußes fiel (ABBATUCCI). Ein Armamputierter desselben Forschers zog jedesmal, wenn ein Schlag nach der Gegend des Phantomglieds geführt wurde, den Stumpf zurück und auch die Phantomhand wurde reflektorisch geschlossen.

§ 7. Über die am Phantomglied auftretenden Bewegungen.

Fragt man Amputierte nach ihren Illusionen, so beschränken sie sich fast nie darauf anzugeben, daß sie noch diesen oder jenen Teil des verlorenen Gliedes verspüren, sondern sie fügen dem spontan hinzu, daß sie noch Bewegungen mit den Gliedteilen ausführen können. Häufig sind die Bewegungen nur schwer, wie gegen einen Widerstand, auszuführen. Derartige Angaben machen aus folgenden Gründen einen vertrauenerweckenden Eindruck. Der Amputierte spricht sich mit großer Genauigkeit über die Bewegungen aus, wobei die Art der Beschreibung durchaus derjenigen entspricht, die sich auf die Bewegung noch vorhandener Glieder bezieht. Ferner handelt es sich z. T. um Bewegungen und Bewegungsverbindungen, wie sie normalerweise an unbeschädigten Gliedern nicht auftreten, so daß der Amputierte kaum von sich aus auf sie kommen würde, wenn er sie nicht leibhaftig erlebte. Man beobachtet weiter, daß erbetene Äußerungen über die Bewegungen der Frage nicht auf dem Fuße folgen; der Amputierte fährt nicht mit der fertigen Angabe heraus, es dauert einige Zeit, bis er auf Grund eines Ausprobierens eine Auskunft gibt. Schliesslich ist es bedeutsam, daß sich die Angaben über die Bewegungen der Glieder zu verschiedenen Zeiten wiederholen, oder es wird anderenfalls zu Protokoll gegeben, die Be-

wegungen hätten sich gegen früher in dieser oder jener Weise geändert.

Wenn man U.A. auffordert, Bewegungen am Phantomglied auszuführen, so beobachtet man am Amputationsstumpf ein lebhaftes Spiel der Muskeln. Diese tatsächlich stattfindenden Muskelbewegungen spielen offenbar bei dem Erlebnis der illusorischen auf das Phantomglied bezogenen Bewegungen eine gewisse Rolle. Für die späteren Betrachtungen über den Ursprung der am Phantomglied erlebten Bewegungen bieten die bei O.A. auftretenden Bewegungen eine leichter zu überschauende Grundlage. Man führe Bewegungen von nicht zu großer Stärke mit den Fingern und der Hand einer Extremität aus, so treten am zugehörigen Oberarm keine durch Betasten feststellbare Bewegungen von Muskeln ein, erst bei krampfhaften Bewegungen der Finger und der Hand können an den Muskeln des Oberarms sogenannte Mitbewegungen auftreten. Diese Erfahrung, die jeder machen kann, spricht also von vornherein gegen eine anatomische Grundlage derjenigen Bewegungen, welche bei O.A. an den Fingern und der Hand ihres Phantomglieds auftreten.

Die im folgenden mitgeteilten Bewegungen sind bis auf wenige Ausnahmen bei natürlicher Haltung, d. h. bei schlaff herabhängendem Stumpf beobachtet worden. Ich habe die Frage nach den illusorischen Bewegungen auch bei anderer Stumpflage nur bei einigen Amputierten gestellt, die teils angaben, die Bewegungen ganz unabhängig von der Stumpflage gleich deutlich zu erleben, teils aber auch, die Bewegungen bei natürlicher Haltung des Stumpfs deutlicher zu empfinden. Hier mag auch noch erwähnt werden, daß für einzelne Amputierte (RINTELMANN, NOTHMANN) die Finger beim Versuch sie zu bewegen merklich deutlicher werden, wobei sie sich aber tatsächlich nicht im geringsten bewegen. Wenn WEIR MITCHELL gefunden hat, daß bei allen Amputierten, bei denen noch Illusionen bestehen, auch willkürliche Bewegungen möglich seien, so kann ich dem nicht zustimmen, die Fälle, in denen die Phantomglieder nicht mehr bewegt werden können, sind gar nicht so selten. Welche Bewegungen kommen nun überhaupt am Phantomglied vor?

Von 26 U.A. gaben bis auf 2 alle an, ihre Finger bewegen zu können. Von den 24 Amputierten mit positivem Befund erklärten die meisten, alle Finger bewegen zu können. Im einzelnen weichen die Angaben wieder voneinander ab, manche Amputierte

konnten jeden Finger für sich, andere vermochten die Finger nur gruppenweise zu bewegen. Letzteres gilt wohl auch, wenn Amputierte angaben, daß sie eine Faust machen und die Hand wieder öffnen könnten. Einmal findet sich die Angabe, daß nur der Daumen zu bewegen sei, einmal, daß die Bewegung auf den Zeigefinger beschränkt sei.

Wenn Amputierte erklären, die Bewegung der Phantomfinger sei so deutlich wie die der verbliebenen Finger, so spricht das für einen hohen Deutlichkeitsgrad der illusorischen Bewegungen. Bei anderen wird die Deutlichkeit der illusorischen Bewegungen ausdrücklich als nicht so groß bezeichnet. Auch hinsichtlich des Umfangs der Bewegung treffen wir alle möglichen Stufen an. Wie oben (S. 21) schon mitgeteilt, sind die Finger des Phantomglieds in der Regel gekrümmt, und es kommen nun sowohl Beugungen als Streckungen der Finger von dieser Lage aus als der Ruhelage vor. Bei einigen ist aktive Beugung und Streckung, bei anderen nur aktive Beugung oder Streckung möglich, wobei dann die Finger von selbst in die Ruhelage zurückkehren. Bei einer Prüfung der Frage, ob ein Zusammenhang zwischen der Stumpflänge und der Deutlichkeit der Bewegungen am Phantomglied besteht, hat sich kein Nachweis eines solchen Zusammenhangs erbringen lassen.

Von unseren 26 Amputierten gaben 10 mit Bestimmtheit an, auch das Handgelenk bewegen zu können. Die Beweglichkeit ist dabei im allgemeinen gut, es gibt aber auch hier große Unterschiede der Deutlichkeit und Ergiebigkeit. Da in einem Fall Bewegbarkeit des Handgelenks bestand, während die Finger völlig steif waren, so ergibt sich daraus eine gewisse Unabhängigkeit der Bewegung der Finger und des Handgelenks von einander.

Von 27 O.A. gaben 20 an, die Finger oder einzelne Finger noch bewegen zu können, 7 erklärten, dazu nicht imstande zu sein. Im einzelnen gilt für die Bewegungen der Finger bei O.A. ganz das, was für ihre Bewegungen bei den U.A. gesagt worden ist. Wie steht es mit der Beweglichkeit des Handgelenks? Es liegen hier 19 sichere Angaben vor, von denen 10 verneinend und 9 bejahend ausgefallen sind. Die Handbewegungen sind z. T. sehr deutlich, es überwiegen indessen die undeutlichen Fälle. Ein Vergleich zwischen der Bewegbarkeit der Finger und des Handgelenks fällt zugunsten der Finger aus. Wie häufig kann noch das Ellbogengelenk betätigt werden? Auf 23 sichere Angaben kommen nur

5 bejahende, 18 verneinende. Die Seltenheit der Bewegung des Ellbogengelenks bei O.A. spricht nicht gerade zugunsten einer anatomischen Grundlage dieser Bewegung und damit der am Phantomglied beobachteten Bewegungen überhaupt, denn von den Muskeln, welche das Ellbogengelenk bewegen, sind ja noch Reste am Stumpf vorhanden, die sich bei der Ausführung des Vorsatzes, das Ellbogengelenk zu bewegen, betätigen könnten.

Vergleicht man die Häufigkeit, mit der eine Bewegbarkeit der einzelnen Teile des Phantomglieds vorkommt, so ergibt sich ein ähnliches Bild wie für die Häufigkeit, mit der die einzelnen Teile des ruhenden Phantomglieds gegeben sind. Die Bewegbarkeit der Teile nimmt schnell ab, je mehr wir uns der Schulter nähern, ein Satz, der sowohl für U.A. wie für O.A. gilt. Es ist auch hier die Frage nach dem Einfluß der Zeit auf die Deutlichkeit der Bewegungsillusionen gestellt worden. Es liefs sich aber ebensowenig wie für die Deutlichkeit der Illusion des ruhenden Phantomglieds aus unseren Werten mit Sicherheit eine Abhängigkeit von der seit der Amputation verflossenen Zeit ablesen.

§ 8. Der Anteil peripherer und zentraler Faktoren am Zustandekommen der Illusionen.

Wenn WEIR MITCHELL und PITRES durch Elektrisierung des Amputationsstumpfs schwache Illusionen verstärkt oder gänzlich verschwundene wieder ins Leben gerufen haben, und wenn sie im Gegenversuch durch Kokainisierung des Stumpfendes Illusionen zum völligen Verschwinden gebracht haben, so darf man wohl darin den schlagenden Beweis dafür sehen, daß die Illusionen durch Erregungszustände in nervösen Teilen des Stumpfs ausgelöst werden. PITRES hat die gut begründete Hypothese aufgestellt, daß nervöse Verästelungen sich in die Narbe hinein erstrecken und die Hauptangriffspunkte für die verschiedenen Reize innerer und äußerer Natur darstellen. Bei der Art der inneren Reize, die von Neuomen, Fisteln, Ernährungs- und Wachstumsvorgängen ausgehen, bietet die Erklärung der an den Illusionen beobachteten Hartnäckigkeit und Dauerhaftigkeit keine größeren Schwierigkeiten.

Wir schliessen uns der Anschauung an, daß die Illusionen der Amputierten durch Reizzustände im Amputationsstumpf ausgelöst werden. Von der Lebhaftigkeit der peripheren Er-

regungsvorgänge hängt es in erster Linie ab, mit welchen Intensitätsgraden Illusionen auftreten und wie sich ihr weiterer Verlauf gestaltet. Was aus jenen Erregungen gemacht wird, das ist Sache der nervösen Zentren, in ihnen erhalten die Erregungen ihre besondere Prägung und Formung.

a) Die Struktur des Phantomglieds.

Bei der folgenden Betrachtung können wir nur das Regelmäßige der Erscheinungen berücksichtigen, nicht die im einzelnen vorgekommenen Abweichungen. Auch ohne besonderen Beweis dürfen wir wohl für die Annahme auf Zustimmung rechnen, daß das Erlebnis der Glieder, so wie wir es im Bewußtsein der Erwachsenen antreffen, sich erst im Lauf der individuellen Erfahrung voll entwickelt hat und zwar entwickelt hat unter dem Einfluß gewisser Reize innerer und äußerer Art, welche die Sinnesorgane des Glieds treffen. Erst wenn die nervösen Zentren unter dem Einfluß der adäquaten Reize, die uns dazu verhelfen, unsere Körperteile in der Form wahrzunehmen und vorzustellen, wie wir es in Wirklichkeit tun, längere Zeit erzogen worden sind, wenn sich dort gewisse Residuen ausgebildet haben, vermögen auch nicht-adäquate Reize diese Residuen in mehr oder weniger vollkommener Weise zu erwecken. Das hat zur Folge, daß das Erlebnis der Glieder, mehr oder weniger gegenüber dem normalen Erlebnis verändert, eintritt. Die im Stumpf des Amputierten ablaufenden nervösen Erregungen stellen nun die nicht-adäquaten Reize dar, welche durch Erweckung zentraler Residuen das Erlebnis des Phantomglieds auslösen. Wenn das Phantomglied in seinen einzelnen Teilen mit verschiedener Deutlichkeit erlebt wird, oder ganze Teile desselben ausfallen, so kann das vornehmlich daran liegen, daß die entsprechenden peripheren Teile der Nerven nicht gleich stark oder einzelne Teile überhaupt nicht erregt werden, oder aber daran, daß die zentralen Residuen auf annähernd gleichmäßige Erregung der peripheren Nervenanteile hin in verschiedenem Grade ansprechen. Wir entscheiden uns zugunsten des zweiten Teils der Alternative, wobei wir zur Begründung dieser Stellungnahme in erster Linie auf die Tatsache der weitgehenden Übereinstimmung verweisen, welche die Struktur des Phantomglieds bei allen Amputierten zeigt. Die andere Auffassung würde bezüglich der Lagerung der Nervenenden im Stumpf und ihrer Reizungen zu Annahmen nötigen, die nicht gerade sehr wahrscheinlich sind.

Legen wir nun unserer Betrachtung die von uns getroffene Entscheidung zugrunde, dann dürfen wir aus der gröfseren Deutlichkeit eines Teils des Phantomglieds eine gröfsere Stärke des ihm entsprechenden Residuums erschliessen, und wir vermögen aus der Struktur des Phantomglieds unmittelbar die Stärke der den einzelnen Teilen entsprechenden Residuen abzulesen. Haben wir mit diesen Erwägungen das Richtige getroffen, so stellen die Illusionen der Amputierten ein wertvolles Mittel dar, um die Entwicklung des Erlebnisses unserer Glieder im Lauf des individuellen Lebens zu studieren. Am Phantomglied sind die Finger am häufigsten vertreten, ihnen müssen also auch die Residuen von höchster Stärke entsprechen. Das Handgelenk wird häufiger empfunden als das Ellbogengelenk und diese beiden Gelenke wieder häufiger als der zwischen ihnen liegende Unterarm, dementsprechend mufs das Residuum für das Handgelenk besser ausgebildet sein als das des Ellbogengelenks und dieses wieder besser als das dem Unterarm entsprechende. Das dem Oberarm entsprechende Residuum ist so schwach, dafs es in keinem Fall geweckt zu werden vermag. Das Empfindungsmaterial, aus dem das Gliederlebnis aufgebaut wird, besteht aus den Empfindungen, die teils dem oberflächlicheren Hautsinn (Tast-, Druck-, Schmerz- und Temperatursinn), teils tieferliegenden Sinnen (Muskel-, Sehnen-, Gelenksinn) entstammen, dabei stellen die verschiedenen hier aufgezählten Sinne für das Erlebnis der einzelnen Teile des Glieds einen Beitrag von verschiedener Gröfse. Das Erlebnis der einzelnen Gliedteile beruht auf Empfindungskomplexionen, deren Natur sich aus der Erregung der Sinnesorgane bei der normalen Betätigung unserer Glieder bestimmt. Dafs die unsere Gliederlebnisse aufbauenden Empfindungen überhaupt möglich sind, beruht natürlich auf angeborener Grundlage, wollen wir aber annehmen, dafs dasselbe auch für die Formung dieser Empfindungen gilt, die das Besondere unserer Gliederlebnisse ausmacht? Das scheint ausgeschlossen zu sein, diese Formung vollzieht sich zweifellos mit unter dem Einflufs der individuellen Erfahrung. Sie dürfte vornehmlich von 2 Faktoren abhängen: 1. von der Deutlichkeit und der durch sensorische und motorische Verhältnisse bestimmten Nachhaltigkeit, mit der die einzelnen Gliedteile zum Bewusstsein kommen, 2. von der Häufigkeit, mit der sie erlebt werden. Je differenzierter und charakteristischer die Eindrücke von den einzelnen Gliedteilen sind und je stärker sie von uns

beachtet werden, um so mehr werden sie die Formung des Ganzen bestimmen.

Wenn es noch eines besonderen Beweises für die wohl auch so zugegebene Behauptung bedürfte, daß die individuelle Erfahrung die Struktur des Phantomglieds mitbestimmt, so wäre er in der Tatsache der wenn auch nicht gerade häufigen „objektiven Erlebnisse“ (S. 15) sowie der „akzidentellen“ Bestandteile der Illusionen zu sehen (S. 22). Derartige objektive Erlebnisse und akzidentelle Bestandteile können nicht auf angeborener Grundlage beruhen. Zu einem residualen Niederschlag kommt es bei den akzidentellen Bestandteilen durch die besondere Konstanz des Erlebnisses. Gerade der oben (S. 22f.) angeführte Fall VOSSHAGE scheint dafür zu sprechen, daß eine über eine kürzere Zeit bestehende konstante Empfindung wichtiger für die Bildung eines nervösen Residuums werden kann als eine über eine längere Zeit bestehende aber weniger konstante.

Bei der normalen Betätigung unserer Arme sind die Erlebnisse der Finger mit ihrem sensorischen und motorischen Reichtum am häufigsten und weisen bei aller sonstigen Variation der Tasterlebnisse die größte Konstanz auf, das hat zur Folge, daß sich für sie das stärkste Residuum ausbildet.¹ Es ist nicht leicht durch Erwägungen allgemeiner Natur zu entscheiden, in welcher Reihenfolge nach der Stärke, Häufigkeit und Konstanz der Empfindungen die übrigen Gliedteile zu ordnen sind. Da können wir nun das Phantomglied sprechen lassen, welches sagt, daß das Handgelenk dem Ellbogengelenk vorausgeht, dieses

¹ „Das raschere Verblässen der durch Amputation von peripherischer Neubelebung abgeschnittenen Spuren des Unter- und Oberarmes gegenüber denjenigen der Hand kann nicht auffallen. Diese mit ihren so reich ausgebildeten Empfindungs- und Bewegungsformen und ihrer dementsprechend verfeinerten Anatomie übertrifft in dieser Richtung die genannten anderen Teile des Arms um ein Vielfaches. Dementsprechend sehen wir auch, daß die zentrale Vertretung der Hand in Rücksicht der Sensibilität (ebenso wie der Motilität) ganz beträchtlich größer ist als die den anderen Partien entsprechende.“ A. PICK. Zur Pathologie des Bewußtseins vom eigenen Körper. Ein Beitrag aus der Kriegsmedizin. *Neurologisches Centralblatt*. 1915. Nr. 7/8.

Die vorstehend genannte kleine Arbeit PICKS ist reich an wertvollem Material zur Frage der Illusionen der Amputierten und an Anregungen, dieses Material zur Erklärung gewisser psychopathischer Erscheinungen zu verwenden.

dem Unterarm, und der Unterarm wieder dem Oberarm. In diesem Zusammenhang sei auch noch einmal auf die Seltenheit objektiver Erlebnisse bei den Illusionen hingewiesen, auf den Mangel von Erlebnissen des Berührtwerdens, auf die Seltenheit von Temperaturempfindungen. Diese dem oberflächlichen Hautsinn zugehörigen Empfindungen hinterlassen doch, so häufig sie auch im Leben des Amputierten vorkommen, keine Residuen, die so wie die anderen erweckt werden könnten. Was ihnen fehlt, ist die Konstanz, die den anderen Erlebnissen bei aller sonstigen Variation der Umstände eignet. Wir schliessen diese Betrachtungen mit dem Hinweis, das nach der hier entwickelten Anschauung eine die normale Betätigung ausschliessende oder beeinträchtigende Schädigung eines Glieds, z. B. eine Versteifung, sich auch in den entsprechenden Residuen des Glieds würde äussern müssen. Wenn wie in den oben (S. 24) angeführten Fällen das Phantomglied unter einem Winkel von 90° angehoben erlebt wird, so ist dies sehr wahrscheinlich darauf zurückzuführen, das das verwundete Glied längere Zeit diese Haltung eingenommen hatte.

b) Die am Phantomglied auftretenden Veränderungstendenzen.

Das Phantomglied führt, indem sein Erlebnis sich bestimmt durch die Vorgänge in den Nerven einerseits, durch die zentralen Residuen andererseits, bis zu einem gewissen Grad ein Leben für sich. Es soll hier nicht von solchen Änderungen des Erlebnisses des Phantomglieds die Rede sein, die, wie die Änderung seiner Lebhaftigkeit, wohl in Abhängigkeit von Änderungen der peripheren nervösen Erregungszustände erfolgen, sondern von solchen, die höchstwahrscheinlich durch zentrale, „psychologische“, Faktoren bedingt sind. Wir nennen hier an erster Stelle die Neigung zum Schrumpfen, die das Phantomglied fast ausnahmslos nicht mehr in natürlicher Grösse, sondern verkleinert erscheinen lässt. Mit dem Schrumpfen ist auf dieselbe Stufe zu stellen die Annäherung des Phantomglieds an den Stumpf, die es schliesslich völlig im Stumpf verschwinden lässt. Erschiene das Phantomglied in natürlicher Grösse und in normaler Entfernung und Orientierung zum Stumpf, so wäre das ein Sachverhalt, den man von vornherein erwarten könnte, denn wenn die den Gliedteilen entsprechenden Residuen geweckt werden, sollten auch die ihnen normalerweise zugehörigen räumlichen Eigenschaften wahr werden.

Die Annäherung des Phantomglieds an den Stumpf und sein Schrumpfen sind also der Erklärung bedürftige Vorgänge. Diese Erklärung darf nun aus verschiedenen hier nicht weiter darzustellenden Gründen kaum in Änderungen in nervösen Teilen des Stumpfs gesucht werden. Welcher Art sind die zentralen Vorgänge, die sie herbeiführen? Gegenüber den hier genannten am Phantomglied beobachteten Gesamtänderungen drängt sich einem der Eindruck auf, als bewahre das Glied für gewöhnlich seine natürliche Größe und Entfernung unter dem Einfluß besonderer Spannkraften. Man denkt an eine mit Gas gefüllte elastische Haut, die ihre Spannung so lange behält, als der Gasdruck unvermindert bestehen bleibt, aber zu schrumpfen beginnt, sobald der Gasdruck nachläßt. Die elastische Haut wird in unserem Fall gebildet durch die Gliedoberfläche, und die Spannkraften gehen von den mannigfachen Eindrücken taktiler, kinästhetischer und sonst noch in Frage kommender Art aus, die wir vom Glied erhalten.

Bei der normalen Betätigung unserer Glieder fließen uns die Erregungen der in ihnen eingebetteten Sinnesorgane zu, die teils von der Reizung durch äußere Gegenstände, teils von inneren, hauptsächlich bei Bewegung eintretenden Reizungen herrühren. Wir haben oben (S. 35f.) aus der Stärke der die Struktur des Phantomglieds bedingenden Residuen den Werdeprozeß des Glieds im Lauf der individuellen Erfahrung abzulesen versucht. Wir fügen hier ergänzend hinzu, daß damit nur eine Seite dieses Prozesses berührt worden ist, nämlich der Vorgang der verschieden starken Akzentuierung der einzelnen Gliedteile. Aber der Prozeß ihrer räumlichen Gliederung, der Anordnung zu derjenigen Form, unter der wir unsere Glieder erleben, ist damit noch nicht bestimmt. Die räumliche Auswertung der Empfindungskomplexionen der Gliedteile mit ihren verschiedenen Akzenten (ihre Lage zueinander, ihre Lage zum Körper und ihre besonderen Größenverhältnisse) wird — abgesehen von den Erfahrungen optischer Art¹, die gegenüber der Verschiedenheit der Raumschwellen an den verschiedenen Gliedteilen ausgleichend wirken müssen — bedingt durch die

¹ Wir brauchen hier nicht auf die Frage einzugehen, ob nur durch Gesichtsvorstellungen Räumlichkeit in die Tasterfahrungen hineinkommt, wofür sich neuerdings GOLDSTEIN und GELB entschieden haben. „Über den Einfluß des vollständigen Verlustes des optischen Vorstellungsvermögens auf das taktile Erkennen.“ *ZPs* 83, 1919

Bewegungseindrücke, die man bei Bewegungen mit den Gliedmaßen oder an den Gliedmaßen erhält. Wenn die äußersten Teile der oberen Extremität, die Finger, im Lauf der individuellen Erfahrung die stärkste Akzentuierung erfahren, werden sie auch die ersten sein, an denen sich der Lokalisationsmechanismus betätigt. Ich halte es für sehr wahrscheinlich, daß in dem sich entwickelnden kindlichen Bewußtsein der Arm nach seinen räumlichen Verhältnissen zeitweilig in ähnlicher Weise erlebt wird wie von den meisten Amputierten ihr Phantomglied, also in seinen Dimensionen hinter den natürlichen zurückbleibend und, in Isolierung vom übrigen Körper, im Raum liegend. Erst wenn die bei Bewegungen gemachten Erfahrungen reicher werden, wächst sich das Glied aus, kommt es zu einer stetigen Verbindung mit dem übrigen Körper. Es spricht viel dafür, daß der Vorgang der Rückbildung, der sich am Phantomglied des Amputierten abspielt, den Weg zeigt, auf dem sich in umgekehrter Richtung der Aufbau unserer Glieder im Lauf des individuellen Lebens vollzieht. Sobald infolge des Gliedverlusts die räumlichen Spannkraften in Form der inneren und äußeren Reize nicht mehr ihre alte distanzierende Wirkung geltend machen, setzt der am Phantomglied beobachtete Schrumpfungsvorgang ein.

c) Der Ursprung der Bewegungssillusionen.

Bei der Diskussion über die Innervationsempfindungen ist von seiten derjenigen, die sich für ihre Existenz ausgesprochen haben, auch immer auf die Tatsache der Bewegungssillusionen der Amputierten als ein Beweisstück ihrer Auffassung hingewiesen worden. Bei der Lektüre der einschlägigen Untersuchungen kann man sich nicht ganz dem Eindruck entziehen, als seien die Fragen nach der Eigenart der als Innervationsempfindungen bezeichneten Erlebnisse, nach ihrem physiologischen Ursprung sowie nach ihrer biologischen Bedeutsamkeit nicht immer mit der wünschenswerten Schärfe auseinandergehalten worden. Indem wir versuchen, in dieser Hinsicht strengeren Forderungen Genüge zu leisten, stellen wir an die Spitze unserer Erwägungen, denen mehr die Bedeutung zukommt, neue Fragen aufzuwerfen als alte abzuschließen, zwei bedeutsam erscheinende Tatsachen, welche die Bewegungssillusionen der Amputierten betreffen. 1. Es kann an dem Wirklichkeitscharakter der Bewegungen im subjektiven Sinn ebensowenig gezweifelt werden wie an dem der

Illusionen des ruhenden Gliedes; damit soll der Anschauung entgegengetreten werden, daß das Erlebnis des ruhenden Gliedes den Charakter einer Illusion oder Halluzination besitze, das Erlebnis der Bewegung aber nur den Charakter einer Vorstellung.

2. Es kommt wohl nie vor, daß am Phantomglied eine Bewegung von selbst, d. h. ohne Zutun des Amputierten, eintritt.

Dem zweiten Satz entnehmen wir, daß die Auslösung von Bewegungen am Phantomglied immer auf zentralem Wege erfolgt, so wie auch die gewöhnliche aktive Bewegung der Glieder ein zentrales Geschehen zur Voraussetzung hat. Wenn aber auch die Auslösung der Bewegungssillusion zentral erfolgt, so bleibt doch die Frage offen, ob sie auch in ihrer Ausführung von zentralen Kräften gespeist wird oder ob ihr Rohmaterial aus peripheren Quellen stammt, die erst unter dem Willensimpuls zu fließen beginnen. Die letztere Anschauung ist von den Gegnern der Theorie der Innervationsempfindungen in der Regel in der Form vertreten worden, daß unter der Absicht, eine Bewegung am Phantomglied auszuführen, eine wirkliche Bewegung an einem noch vorhandenen Körperteil auftrete und diese Bewegung dann irrtümlicherweise auf das Phantomglied bezogen werde. „Beruhten die . . . Bewegungssillusionen auf dem bloßen Entstehen und Bewusstwerden zentraler motorischer Innervationen, so müßten alle Amputierten diese Einbildungen in sich erwecken können, und diejenigen, welche die Einbildungen in sich hervorbringen können, müßten sich dieselben nicht bloß betreffs einzelner der Bewegungen, welche sie früher mit dem amputierten Gliede auszuführen gewohnt waren, sondern betreffs aller dieser Bewegungen erwecken können. Beides ist aber . . . nicht der Fall. Daß neben einer besonderen Fähigkeit der betreffenden Individuen, die kinästhetischen Vorstellungsbilder mit großer Deutlichkeit sich zu erzeugen, noch peripherische Empfindungseindrücke hier eine Rolle spielen, scheint sich ferner auch daraus zu ergeben, daß die eingebildeten Bewegungen des betreffenden Gliedes . . . are pretty surely painful, and the effort is apt to excite twiteling in the stump (WEIR MITCHELL). Daß auch die individuellen Verschiedenheiten, welche betreffs der Deutlichkeit der Vorstellungsbilder der verschiedenen Sinnesgebiete bestehen, hierin Betracht kommen, hat H. CHARLTON BASTIAN mit Recht betont. Wir finden, daß im Gebiete des Gesichtssinnes manche Individuen nur ganz schwache und undeutliche Vorstellungs-

bilder haben, während andere sich beliebige Gesichtsobjekte mit halluzinatorischer Deutlichkeit wieder vergegenwärtigen können. Das Entsprechende . . . muß auch betreffs der kinästhetischen Vorstellungsbilder gelten. Wir können uns also nicht wundern, wenn einzelne Amputierte die Bewegungssillusionen garnicht oder nur unter besonderen Umständen (bei Vorhandensein gewisser peripherischer Reize im Stumpf des amputierten Gliedes) in sich erwecken können, während andere sich sehr leicht illusorische oder gar halluzinatorische Vorstellungen und Bewegungen des verlorenen Gliedes zu erzeugen vermögen.¹

In gleicher Weise wie die Bewegungssillusionen der Amputierten sind auch diejenigen Bewegungssillusionen, welche noch an gelähmten Gliedern erlebt werden, für den Beweis der Existenz von Innervationsempfindungen angeführt worden. Mit Beziehung auf die Illusionen der Gelähmten machen MÜLLER und SCHUMANN geltend, „dafs Spannungsempfindungen bei Kraftanstrengung auch von den Muskeln anderer Körperteile hervorgerufen werden, z. B. von den Muskeln der Respirationsorgane und dafs sich statt der gelähmten Faust, wie z. B. VULPIAN beobachtet hat, häufig auch die gesunde schließt. Wie MÜNSTERBERG . . . hervorhebt, können auch die von den unwillkürlichen Kontraktionen der Gesichtsmuskeln und Spannungen der Kopfhaut hervorgerufenen Empfindungen wesentliche Bestandteile der Kraftempfindung bilden“. In diesem Zusammenhang sei schließlic noch ein lehrreicher Versuch erwähnt, auf den MÜLLER und SCHUMANN verweisen. „Nimmt man ein Stück Hartgummi zwischen die Zähne und beißt schwach darauf, so scheinen die Zähne in das Hartgummi einzudringen“, was tatsächlich natürlich nicht der Fall ist. MÜLLER und SCHUMANN nehmen mit GOLDSCHIEDER an, dafs bei diesem Versuch „Spannungsempfindungen, wahrscheinlich von den Sehnen herrührend, auftreten, und dafs diese, da sie sonst fast immer mit aktiven Bewegungen verknüpft sind, in uns durch Reproduktion die Vorstellung der Bewegung hervorrufen. Es ist dies leicht möglich, da die Vorstellung der beabsichtigten Bewegung zum Apperzipieren in Bereitschaft ist“.

MÜLLER und SCHUMANN sind offenbar mit anderen Forschern der Ansicht, dafs beim Amputierten die Absicht, eine Bewegung

¹ G. E. MÜLLER und F. SCHUMANN, Über die psychologischen Grundlagen der Vergleichung gehobener Gewichte. *Archiv für Psychologie* 45, 80ff. 1889.

am Phantomglied auszuführen, eine tatsächliche Bewegung oder wenigstens Anspannung von Muskelgruppen zur Folge hat — wie bei dem Versuch mit dem Hartgummi unter der Absicht der Bewegung Spannungsempfindungen in den Sehnen der Kiefermuskeln entstehen — die auf Teile des Phantomglieds bezogen werden. Man könnte dabei in erster Linie an die gegenseitigen Mitbewegungen denken. Wenn z. B. ein Amputierter die Finger am Phantomglied bewegen wolle, trete in Wirklichkeit eine Bewegung der Finger der verbliebenen Hand ein und infolge der qualitativen Gleichartigkeit beziehe der Amputierte diese Bewegung auf die Finger des Phantomglieds.

Wie steht es mit den gegenseitigen Mitbewegungen bei Amputierten? Sie sind in einem größeren Zusammenhang von H. CURSCHMANN¹ untersucht worden. „Unter den 10 von mir untersuchten Amputierten zeigten 8 bei dem Versuch der Bewegung mit der Extremität kontralaterale, den beabsichtigten Willkürbewegungen identische Mitbewegungen, die meist bald nach den ersten Bewegungen auftraten, im wesentlichen dem physiologischen Ermüdungstypus glichen. Die Mitbewegungen waren z. T. außerordentlich stark, zeigten dann aber ein rasches Absinken bis zum völligen Erlöschen. Nur 2 Amputierte ließen jegliche Mitbewegung vermissen. Es handelte sich beidemale um Individuen, die ihre Extremität schon vor langen Jahren verloren hatten . . . Es fehlte bei diesen Leuten jede Erinnerung zur Werkstellung eines Impulses für die Hand . . . Mit dem Erlöschen der Impulserinnerung, mit der Unmöglichkeit also, wenigstens eine Bewegungssillusion zu produzieren, fällt auch das auslösende Agens der kontralateralen Mitbewegung . . . fort.“

Die gegenseitigen Mitbewegungen, von denen hier die Rede ist, habe ich selbst häufig auftreten sehen, wenn dem Amputierten aufgegeben war, eine Bewegung mit dem illusionsmäÙig erlebten Glied auszuführen. Sie waren aber nicht die unumgängliche Voraussetzung für das Erlebnis der Bewegungssillusionen, denn diese wurden auch beobachtet, wenn gegenseitige Mitbewegungen untersagt worden waren und, soweit durch Beobachtung zu kontrollieren war, auch wirklich unterblieben. Wollte man demgegenüber behaupten, es hätten doch in diesen Fällen, wenn auch nur

¹ H. CURSCHMANN, Beiträge zur Physiologie und Pathologie der kontralateralen Mitbewegungen. Leipzig 1906.

minimale, gegenseitige Mitbewegungen stattgefunden, welche die eigentliche Grundlage für die Bewegungsillusionen abgegeben hätten, so würden einen schlagenden Beweis gegen eine derartige Auffassung unsere Fälle von doppelseitig Amputierten liefern. Es befanden sich unter den hier untersuchten Amputierten zwei doppelseitig Amputierte, von denen der eine (SUKK) einen längeren und einen kürzeren Unterarmstumpf, der andere (STOLTS) einen längeren und einen kürzeren Oberarmstumpf hatte. Es kamen nun auch bei diesen beiden Amputierten Bewegungsillusionen der Hände vor; damit ist aber der Beweis erbracht, daß Bewegungsillusionen verlorener Glieder auch möglich sind, wenn gegenseitige Mitbewegungen vollständig ausgeschlossen sind.

CURSCHMANN erscheinen die Bewegungsillusionen selbst in dem Zusammenhang, in dem er sie behandelt, nicht wie uns problematisch, er stellt ihre Tatsächlichkeit nicht in Frage, sieht vielmehr in den sie begleitenden Mitbewegungen nur einen Hinweis auf die subjektive Schwierigkeit ihrer Ausführung. CURSCHMANN hat durch Versuche nachgewiesen, wie infolge einer jeden Erschwerung der Bewegung eines Glieds die Tendenz zur Mitbewegung des gegenseitigen Glieds verstärkt wird, und einem jeden, der einmal ergographische Versuche angestellt hat, ist bekannt, wie mit zunehmender Ermüdung die gegenseitigen Mitbewegungen deutlicher hervortreten. CURSCHMANN betrachtet nun die Bewegungen, die der Amputierte illusionsmäÙig erlebt, auch als Bewegungen, die sozusagen unter erschwerten Umständen vor sich gehen. Diese Auffassung scheint berechtigt, wie schon aus unseren oben angeführten Beobachtungen hervorgeht; die Ausführungen CURSCHMANNs bestätigen also das, was sich uns bei einer subjektiven Analyse der Bewegungsillusionen ergab, auch verdient sein Erklärungsversuch unsere Beachtung. „O. FÖRSTER hat angenommen, daß die Teilnahme von synergischen Bewegungen an der Hauptagonistenbewegung das Produkt einer Intervention zentripetaler Merkmale sei, d. h. eine Mehrforderung, eine Komplizierung der sogenannten Massenbewegung, schließlic jede koordinierte Zweckbewegung bedarf der zentripetalen Regulierung von seiten der Bewegungsgeföhle. Diese werden mit der Hauptagonistenbewegung ausgelöst, sie übermitteln gleichsam dem sensiblen Projektionsfeld, wo muskuläre Innervation, wo qualitative und quantitative Steigerung oder Abstufung nötig sei . . . Die Erschwerung der vermeintlichen

Bewegung der amputierten Extremitäten . . . liegt nun klar: Der Amputierte intendiert die Hauptagonistenbewegung; aber die von den Muskel-, Gelenk- und sonstigen Tiefengefühlen in diesem Moment an das sensible Zentrum zu meldenden zentripetalen Impulse fehlen (da in der Tat gar keine Hauptagonistenbewegung stattfindet) oder werden abnorm und mangelhaft ausgelöst und zentripetal berichtet.“

Ohne Kenntnis der CURSCHMANNschen Arbeit und allein von den Erfahrungen ausgehend, die ich bei der Beobachtung von Amputierten bei Freiübungen (S. 47) gesammelt hatte, hatte ich schon gelegentlich gegenseitige Mitbewegungen in umgekehrter Richtung — von der unbeschädigten Extremität zur beschädigten gehend — zu erregen und der Aktivierung von Muskeln des Stumpfs dienstbar zu machen versucht. Eine Tendenz zur gegenseitigen Mitbewegung muß ja nicht nur von den Muskeln des beschädigten Glieds zu denen des unbeschädigten, sondern auch, wenn auch vielleicht in geringerer Stärke, in umgekehrter Richtung ziehen. Wenn ein Amputierter die Muskeln seines Oberarmstumpfs nicht mehr oder erst wieder schwach bewegen konnte, liefs ich ihn bei Freiübungen die Muskeln des unbeschädigten Arms zugleich innervieren, um die Muskeln des Stumpfs zur gegenseitigen Mitbewegung anzuregen. Doch damit begnügte ich mich nicht; ich liefs den unbeschädigten Arm gelegentlich dabei gleichzeitig schwere Gewichte heben, um jene Tendenz zur gegenseitigen Mitbewegung zu verstärken, und ich glaube tatsächlich eine energischere Innervation der Muskeln des Stumpfs in vielen Fällen beobachtet zu haben. Im Hinblick auf den therapeutischen Wert derartiger Freiübungen dürfen wir hier die nicht uninteressante Tatsache vermerken, daß die gegenseitigen Mitbewegungen so in den Dienst der Bewegungstherapie gestellt werden können. Aus den Angaben der Amputierten, in denen eine Bestätigung unserer letzten Ausführungen liegt, seien hier nur zwei wörtlich angeführt. „Beim Erinnerungsturnen mache ich zunächst die Bewegungen mit der gesunden Hand mit, weil dann die Muskeln des Stumpfs leichter angespannt werden können“ (KLOSS). „Wenn ich die Bewegung an der gesunden Hand mitmache, gelingt sie mir auch an der amputierten Hand besser, und damit geht die Bewegung der Muskeln des Unterarmstumpfs leichter“ (MÜLLER).

So lehrreich für uns auch die vorstehende Betrachtung über die bei Amputierten vorkommenden gegenseitigen Mitbewegungen geworden ist, als eine Erklärung der Bewegungszusammenhänge der Amputierten müssen wir sie, wie schon oben gesagt, aus triftigen Gründen ablehnen. Man hat aber auch andere Bewegungen, die unter der Absicht, eine Bewegung am Phantomglied auszuführen, am Körper auftreten, als die falsch bezogenen Grundlagen der Bewegungszusammenhänge aufgefaßt. Es liegt am nächsten, dabei an Bewegungen zu denken, die an den verbliebenen Muskeln

der Stümpfe auftreten. Derartige Bewegungen sind nicht gar so selten, eher häufiger als die gegenseitigen Mitbewegungen zu beobachten; es spricht aber wie bei den gegenseitigen Mitbewegungen mancherlei dagegen, daß sie die Grundlage der Bewegungsillusionen bilden.¹ Der Ablauf der Bewegung am Phantomglied ist, nach dem Gesichtsausdruck des Amputierten zu urteilen sowie nach seiner eigenen Beschreibung von etwas anderer Natur als derjenige der wirklich eintretenden Bewegungen, die man als ihre Grundlage deuten könnte. Die Bewegung am Phantomglied vollzieht sich offenbar viel langsamer, als jene wirklichen Bewegungen für gewöhnlich ausgeführt werden. Von ausschlaggebender Bedeutung für unsere ablehnende Haltung gegenüber der Theorie, welche die Bewegungsillusionen aus wirklich stattfindenden Bewegungen verbliebener Muskeln erklären will, ist die Tatsache, daß fast in jedem einzelnen Fall der Amputierte immer nur in der Lage ist, einige Teile des Phantomglieds zu bewegen, andere ebenso deutlich empfundene Teile desselben aber nicht. Wie will man es wenigstens plausibel machen, daß die ungewollt eintretenden Mitbewegungen nur mit den Illusionen derjenigen Gliedteile eine Verschmelzung eingehen, die wirklich bewegt erscheinen, mit den anderen aber nicht. Wie will man es weiterhin nach dieser Theorie verständlich machen, daß bei vielen Amputierten mit deutlichem Phantomerlebnis die Bewegungsillusionen völlig ausbleiben, man müßte dann schon die weitere Annahme machen, daß bei dieser Art von Amputierten auch alle unwillkürlichen Mitbewegungen ausbleiben. Die Tatsache einer verschiedenen Bewegbarkeit der einzelnen Teile des Phantomglieds bei jedem einzelnen Amputierten bereitet übrigens auch der Annahme Schwierigkeiten, die Unterschiede, die bezüglich dieser Bewegbarkeit angetroffen werden, seien darauf zurückzuführen, daß bei den einzelnen Amputierten ein individuell verschieden hoher Deutlichkeitsgrad der kinästhetischen Vor-

¹ Neuerdings hat sich auch A. GRÜNBAUM gegen die Auffassung ausgesprochen, daß bei den Bewegungsillusionen der Gelähmten wirklich eintretende Bewegungen anderer als der gelähmten Glieder die falsch bezogenen Grundlagen der Bewegungsillusionen abgeben. „Volonté et mouvement.“ *ArNéerlPhg* 4, 1920. Nicht zustimmen kann ich GRÜNBAUM, der sich für die Existenz der Innervationsempfindungen ausspricht, darin, diese Empfindungen als maßgebend für die Beurteilung von Gewichtseindrücken anzusehen.

stellungsbilder bestünde. Bestimmte sich die Bewegbarkeit des Phantomglieds nach dem Deutlichkeitsgrad dieser kinästhetischen Vorstellungsbilder, so sollte derselbe Amputierte die gleiche Macht allen Teilen seines Phantomglieds gegenüber ausüben können.

Wenn es nun vorstehend abgelehnt worden ist, die Bewegungsillusionen aus Empfindungen abzuleiten, die erst auf den Willensimpuls hin peripher ausgelöst werden, so bleibt nur die Annahme übrig, daß sie, so wie sie zentral ausgelöst werden, auch in ihrem Verlauf zentral bestimmt werden. Mit Bezug auf die Bewegungsillusionen der Amputierten hält WUNDT¹ zwei Annahmen für möglich. „Entweder sind jene Komponenten (die zentralen) direkt an die motorische Innervation gebunden, so daß jede motorische Erregung unmittelbar von einer Empfindung begleitet wird, die in den motorischen Innervationszentren selbst oder sogar in den motorischen Nerven ihren Sitz hat. Oder es handelt sich um eine sensorische Miterregung, die an die motorische Innervation gebunden ist. Die erste dieser Annahmen ist die Hypothese der Innervationsempfindungen. Sie ist die einfachste . . . sie ist aber die unwahrscheinlichste, und im Hinblick auf unsere heutige Kenntnis der psychophysischen Bedingungen ist sie kaum mehr aufrecht zu erhalten.“ Es bleibt die zweite Annahme bestehen. „Die zentralen Komponenten der Bewegungsempfindungen beruhen auf Miterregungen, welche die zu dem betreffenden Funktionsgebiet gehörenden sensorischen Zentren ergreifen, woraus dann auch die qualitative Übereinstimmung dieser zentralen Komponenten mit den peripher ausgelösten Bewegungsempfindungen ohne weiteres begreiflich wird.“ WUNDT schlägt vor, zur Vermeidung von Irrtümern hier nicht mehr von Innervationsempfindungen, sondern von „zentralen Bewegungsempfindungen“ oder „zentralen Komponenten der inneren Tastempfindungen“ zu sprechen.

Wir lehnen mit WUNDT die erste Annahme ab, die zweite erscheint uns als Ausgangspunkt einer Erklärung geeignet. Nach unseren Erfahrungen mit Amputierten treten Illusionen der Bewegung immer nur an Gliedern auf, die bereits im Zustand der Ruhe erlebt werden, es erscheint demnach so, als könne der

¹ W. WUNDT, Grundzüge der physiologischen Psychologie. 6. Aufl. 2. Bd. Leipzig 1910. S. 36f.

Wille ohne eine empfindungsartige Grundlage als Angriffspunkt nicht den Eindruck der Bewegung eines Glieds erzeugen. Wir nehmen an, daß die Auslösung der Bewegungstillusionen durch die Reproduktion von Bewegungsvorstellungsbildern erfolgt, deren Natur hier nicht weiter untersucht zu werden braucht, es sind dieselben Vorstellungsbilder, die der Amputierte zur Bewegung der Gliedmaßen auf der gesunden Seite verwendet. Wie kommt es aber, daß bezüglich der Bewegungsmöglichkeit ein Unterschied zwischen illusionsmäßig ganz gleichartig erlebten Teilen des Phantomglieds besteht? Nach den Angaben der Amputierten läßt sich, um es zu wiederholen, nicht daran zweifeln, daß manche Gliedteile sich im Gegensatz zu anderen nicht bewegen lassen, trotzdem ein phänomenologischer Unterschied des Erlebnischarakters zwischen beiden nicht besteht. Es besteht scheinbar auch kein Unterschied hinsichtlich der ins Bewußtsein strahlenden Komponenten der zur Bewegungstillusion führenden Willenshandlung. Es bleibt nur übrig, hier Unterschiede zentraler physiologischer Art anzunehmen, Unterschiede in der Stärke der Dispositionen der sensorischen Zentren, die zur Folge haben, daß sie von dem Willensimpuls in verschiedenem Maße mitregert werden. Wie sich noch aus unseren Versuchen mit SAUERBRUCH-Operierten (S. 109ff.) ergeben wird, schreiben wir den zentral ausgelösten Bewegungserlebnissen und den in ihrer Begleitung etwa auftauchenden Gefühlen der subjektiven Anstrengung keinerlei Bedeutung für die genauere Gewichtsvergleichung und absolute Gewichtseinschätzung zu, in dieser Hinsicht stimmen wir der ablehnenden Haltung von MÜLLER und SCHUMANN gegenüber der Bedeutung der Innervationsempfindungen durchaus zu.

§ 9. Innervation der Muskeln des Amputationsstumpfs.

Die Aufhebung der anatomischen Verkuppelung der Gegenmuskeln am Stumpf gibt uns die Möglichkeit, das Verhältnis der Innervation dieser Muskeln zueinander zu untersuchen. Zur Kräftigung der Muskelwülste des Stumpfs vor und nach der SAUERBRUCHSchen Operation fanden regelmäßig Freiübungen statt, eine dieser Freiübungen bestand für die O.A., auf die wir uns hier beschränken, in rhythmischen Bewegungen der Beuge- und Streckmuskeln des Oberarmstumpfs. Dabei zeigte sich, daß jeder Muskel für sich gespannt und entspannt werden kann, ohne daß

der Gegenmuskel irgendwie merkbar in Tätigkeit käme. Wenn der Triceps (Biceps) bei einer Spannung des Biceps (Triceps) völlig in Ruhe bleibt, so ist diese Tatsache nicht befremdlich, denn eine aktive Verlängerung des völlig entspannten Triceps (Biceps) ist aus anatomischen Gründen ja nicht möglich.¹ Eher könnte man schon nach dem, was vor der Lösung der zur zwangsläufigen Mitbewegung des Gegenmuskels führenden Verkuppelung immer stattgefunden hatte, erwarten, daß eine unwillkürliche Spannung des Triceps eintritt, wenn der Biceps willkürlich entspannt wird, aber auch das ist nicht der Fall, und umgekehrt ist bei einer Entspannung des Triceps keine Spannung des Biceps zu beobachten. Ist der Biceps (Triceps) gespannt und gibt man dann dem Amputierten den Befehl, den Triceps (Biceps) anzuspannen, so entspannt sich der Biceps (Triceps) unwillkürlich, wenn man diese Entspannung nicht ausdrücklich verbietet. Diesem Verbot vermag der Amputierte erst nach mehr oder weniger zahlreich mißlungenen Versuchen nachzukommen. Nach diesen Feststellungen scheint die Entspannung des Triceps (Biceps), die unter natürlicher Betätigung des Arms bei einer Spannung des Biceps (Triceps) beobachtet wird, als eine solche aufgefaßt werden zu müssen, die nicht nur anatomisch, sondern auch reflektorisch bedingt ist, jedenfalls aber keine psychologische Komponente besitzt. Beachtenswert ist auch, daß der Amputierte von sich aus nicht darauf kommt, den Versuch einer gleichzeitigen Spannung von Biceps und Triceps zu machen; fordert man ihn aber dazu auf, so gelingt ihm diese kombinierte Bewegung in der Regel sofort, wenn sie auch nicht mit besonderer Energie erfolgt. Es tritt hier also eine Bewegungskombination auf, die, ohne jemals ausgeführt worden zu sein, bei der erstmaligen Absicht sie auszuführen, gelingt. Sie dürfte allerdings vorbereitet sein durch die gleichzeitige Spannung der Oberarmmuskeln, die bei einer sogenannten „steifen“ Bewegung des Unterarms stattfindet und von deren Vorhandensein man sich durch Betasten der Muskulatur des Oberarms bei der steifen Bewegung überzeugen kann.

Zu ähnlichen Resultaten ist BETHÉ bei sehr beachtenswerten

¹ „Die Beobachtung, daß die Leute ihre Muskelstümpfe nur schwer bis zur äußersten Grenze ausdehnen können, entspricht der Physiologie des Muskelstumpfs, für den ja keine Kraft mehr da ist, welche ihn gegenüber seinem früheren gesunden Zustand passiv streckt.“ BIESALSKI in der oben (S. 4) angeführten Arbeit.

Versuchen gekommen. „Schon am Anfang des vorigen Jahrhunderts hat CH. BELL erkannt, daß zwischen antagonistisch wirkenden Muskeln feste Innervationsbeziehungen vorhanden sein müssen, aber erst die Untersuchungen von C. S. SHERRINGTON haben eine weitgehende experimentelle Begründung dieser Ansicht gebracht. Um diese Beziehungen nachzuweisen, wird die mechanische Kuppelung zwischen den Antagonisten aufgehoben . . . Die zusammengehörigen Muskeln stehen dann nur noch auf dem Weg der Nerven und des Zentralnervensystems in Verbindung. Wird jetzt reflektorisch eine Bewegung des Glieds angeregt, so ziehen sich die Beugungsmuskeln zusammen, gleichzeitig aber verlängern sich ihre Antagonisten, die Strecker. Das Umgekehrte tritt ein, wenn reflektorisch eine Streckung angeregt wird.“ BETHE¹ fand diese Beobachtungen bei zwei SAUERBRUCH-Operierten unter verschiedenen Versuchsbedingungen bestätigt. „Gegen den Willen des Einarmigen und ohne daß er es merkte, verlängerten sich die Beuger bei der Kontraktion der Strecker und die Strecker bei der Kontraktion der Beuger.“

Zwischen den Beobachtungen BETHEs und den eigenen besteht kein Gegensatz, wenn wir annehmen, daß sich bei den Amputierten BETHEs die Muskeln der Stümpfe beständig in einem Zustand der Spannung befunden haben. Bei den von mir beobachteten Amputierten war das nicht der Fall.

Die Bewegungsvorstellungen, unter deren Einfluß die Innervation der Stumpfmuskeln zustande kommt, zeigen eine große Mannigfaltigkeit und auch interessante Abwandlungsneigungen. Es liegen im ganzen 22 sichere Angaben von O.A. vor. Für gewöhnlich setzen wir Biceps und Triceps dadurch in Gang, daß wir uns vornehmen, den Unterarm zu beugen und zu strecken, wir richten bei der Ausführung dieser Bewegungen unseren Willen nicht auf die Muskeln selbst, sondern auf den zu bewegendem Unterarm. Eine erste Gruppe von Amputierten, im ganzen 6, spannt den Biceps unter Vorstellung einer Bewegung des illusorischen Unterarms im Ellbogengelenk, während die Vorstellung einer Streckung desselben eine Spannung des Triceps zur Folge hat. Hier wird gewissermaßen die Beuge- und Streckbewegung

¹ A. BETHE, Beiträge zum Problem der willkürlich beweglichen Prothesen I. Die Kraftkurve menschlicher Muskeln und die reziproke Innervation der Antagonisten. *MünchMdW*. 1916.

des natürlichen Unterarms mit demselben Erfolg für die Muskeln des Oberarms am Phantomglied einfach fortgesetzt.¹ Hervorzuheben sind hier 2 Fälle, in denen eine Streckbewegung des Unterarms nicht nur bis zu der normalen Grenze erfolgt, wo Unterarm und Oberarm in derselben Richtung liegen, sondern noch darüber hinaus, so daß der Unterarm nach hinten gebogen ist (NOTHMANN und MEYER I). Wie sich einwandfrei feststellen läßt, kommt es bei den Amputierten dieser Gruppe infolge fortgesetzter Übung dahin, daß sie sich zur Bewegung von Biceps und Triceps nicht mehr eine Bewegung des illusorischen Unterarms vorzustellen brauchen, sondern daß sich ihre Bewegungsabsicht unmittelbar auf Biceps und Triceps richtet. In 2 Fällen einer zweiten Gruppe treffen wir ein Übergangsstadium an. Die Muskeln werden entweder wie bei der ersten Gruppe durch eine Vorstellung von Beugung und Streckung des Unterarms in Gang gebracht, oder der Wille richtet sich direkt auf die Muskeln. In einer dritten Gruppe von 5 Amputierten finden wir dann den letzteren Fall in Reinheit verwirklicht. Es wird ausdrücklich erklärt, daß keine Vorstellung einer Unterarmbewegung mehr vorhanden ist, sondern daß man ausschließlich auf die Bewegung der Muskeln selbst gerichtet ist.

Bei einer weiteren Gruppe von Amputierten kommt die Bewegung der Muskeln unter Vorstellung einer Bewegung allein der illusorischen Hand oder der Finger zustande. Dabei hat dann eine Bewegung der Hand (Finger) von der Ruhelage aus nach der einen Richtung eine Spannung des Biceps, nach der anderen Richtung eine Spannung des Triceps zur Folge. Anders als in diesen Fällen ist der Vorgang bei einer letzten Gruppe, bei der für die Bewegung der beiden Muskeln zwei verschiedene Teile des Phantomglieds Verwendung finden. Die Spannung und Entspannung des Triceps wird durch Schließen und Öffnen der Hand, die Spannung und Entspannung des Biceps durch Strecken und Beugen des Unterarms ausgelöst. Diese Differenzierung der Bewegungsvorstellungen beobachtet man erst, wenn der Amputierte gelernt hat, die beiden Muskeln in weitgehender

¹ Für das erste Stadium der Ausführung dieser Bewegungen kann man es also als bedeutungsvoll bezeichnen, „das Erinnerungsbild des verlorenen Glieds nicht verblässen zu lassen, sondern dauernd und möglichst scharf lebendig zu erhalten“. BOTTMANN, Psychogene Stumpfgymnastik. *MünchMäW.* 1917 S. 630.

Unabhängigkeit voneinander und in einer Weise zu gebrauchen, wie sie normalerweise am unbeschädigten Arm nicht vorkommt, z. B. bei gleichzeitiger gleichgerichteter Bewegung des Biceps und des Triceps. In dieser Art, die Bewegungen der Muskeln zu regeln, liegt eine Neuerwerbung des Amputierten vor. Soweit man durch die Selbstbeobachtung richtig belehrt wird, scheint nicht zu gelten, daß am unbeschädigten Arm eine aktive Spannung des Biceps (Triceps) stets mit einer willentlichen Entspannung des Triceps (Biceps) verbunden ist. Wenn ich meinen Unterarm beuge, so bin ich — auf dem Umweg über eine Bewegungsvorstellung des Unterarms — auf aktive Spannung meines Biceps bedacht, nicht auf aktive Entspannung des Triceps und wenn ich den Unterarm strecke, so geschieht es durch Spannung des Triceps ohne gleichzeitige willentliche Entspannung des Biceps. Wegen der anatomischen Verkuppelung von Biceps und Triceps kommt man für ihre Betätigung mit zwei Bewegungsvorstellungen — Beugen und Strecken des Unterarms — aus. Dort, wo die anatomische Verbindung der beiden Muskeln aufgehoben ist und ihre Bewegungen voneinander isoliert worden sind, kommen noch zwei Bewegungsvorstellungen hinzu. Dann erfolgt nach unseren Erfahrungen willkürliche Spannung und Entspannung eines isolierten Muskels immer unter dem Einfluß der Vorstellung der Bewegung eines Gliedes am Phantomglied nach entgegengesetzten Richtungen, nicht etwa unter Verwendung von Bewegungsvorstellungen zweier Glieder des Phantoms. Wenn in den anderen oben angeführten Gruppen die Amputierten mit zwei Bewegungsvorstellungen auskommen, so liegt das daran, daß sie tatsächlich nicht willentlich eine Entspannung des gespannten Muskels eintreten lassen, sondern daß die Entspannung sich langsam von selbst vollzieht.

Ein für das Studium von Bewegungsvorstellungen sehr wertvolles psychologisches Material liefern auch diejenigen Amputierten, die in der höchst originellen Weise nach KRUKENBERG operiert worden sind. „KRUKENBERG spaltet die Haut des Vorderarmstumpfs über der Beuge- und Streckseite durch einen U-förmigen Schnitt in der Längsrichtung auf und durchtrennt in gleicher Richtung die Muskulatur und das Ligamentum interosseum, bis der Radius gegen die Ulna beweglich wird, wie der Daumen gegen die Hohlhand.“¹ Elle und Speiche können, wovon ich mich durch

¹ KRUKENBERG, Knochenplastik. Ersatzglieder und Arbeitshilfen. S. 255. Vgl. hierzu auch KRUKENBERG, Über plastische Umwertung von Amputationsstümpfen. Stuttgart 1917.

den Augenschein überzeugt habe, in der Art einer lebendigen Schere in sehr kräftiger Weise gegeneinander bewegt werden. Leider hatte ich keine Gelegenheit, die Bewegungsvorstellungen, welche diese für gewöhnlich nie vorkommenden Bewegungen auslösen, zu untersuchen. Ich will hier noch bemerken, daß mir die Operation nach KRUKENBERG das Beste für U.A. mit langem Stumpf zu sein scheint.

§ 10. Das amputierte Glied im Traumleben.

Nach Angaben, die wir in der Literatur finden, sind Bewegungs-akte, bei denen sich die Amputation von Gliedern in den Träumen von Einfluß zeigt, nicht selten, so kommt bei Beinamputierten häufig Gehen und Tanzen auf einem Bein vor. Bei 25 Amputierten habe ich ausdrücklich danach gefragt, ob sich der Verlust des Glieds im Traumleben in irgendeiner Weise bemerkbar macht, sei es, daß der Verlust auch im Traumleben deutlich wird, sei es, daß im Gegensatz zum wachen Leben im Traum noch mit dem amputierten Glied gewirtschaftet wird. Nur 14 Amputierte machten sicher verwertbare Aussagen, während 11 erklärten, überhaupt nicht zu träumen oder keine Auskunft darüber geben zu können, ob sie noch mit dem amputierten Glied operierten oder nicht. Da es sich nur um Armamputierte bei uns handelt, so kommt mir diese Unsicherheit nicht überraschend; ich selbst würde auch, obwohl ich jede Nacht lebhaft träume, keine sichere Auskunft darüber geben können, ob ich mit den Händen etwas im Traum verrichte, während ich über die Tätigkeit meiner Beine schon eher Angaben machen könnte. Ich stelle die erhaltenen außerordentlich verschieden lautenden Auskünfte zusammen, ohne in eine nähere Diskussion derselben einzutreten.

KLOSS: Ich habe im Traum nicht das Gefühl, daß die Hand fehlt. WERNER: Ich habe im Traum zeitweilig das Bewußtsein, daß die Hand noch da ist, zeitweilig, daß ich sie verloren habe. MEYER I: In den ersten 4 Wochen nach der Amputation habe ich fast jede Nacht von der verlorenen Hand geträumt, als sei sie noch unbeschädigt, jetzt (nach 5 Monaten) träume ich überhaupt nicht mehr von der Hand. LINNEKUHLE: In der ersten Zeit nach der Verwundung habe ich zuweilen davon geträumt, daß die Hand beim Sturm weggerissen würde. Später war bei allen Träumen die Hand nicht mehr vorhanden. HERZMANN: Ich habe früher gelegentlich von dem amputierten Arm geträumt. SCHNELLE: Ich habe niemals von der verlorenen Hand geträumt. THÜRNAU: Ich habe einmal mit der amputierten Hand Verrichtungen ausgeführt, als wenn sie noch vorhanden wäre. FRESE: Ich träume noch häufig von der Hand, sie ist dann immer in verletztem Zustand. HERZBERG: Ich glaube nicht, daß ich im Traum

jemals die verlorene Hand verwendet habe. LOHMANN: Ich habe in der ersten Zeit nach der Amputation davon geträumt, daß der Arm verloren wäre. DÖNGELOH: Es wird häufig geträumt, daß der Arm beschädigt sei, aber daß noch mit ihm gearbeitet, z. B. geschrieben wird. VOSSHAGE: Ich habe einmal nach der Amputation des Arms davon geträumt, daß ich eine Mücke mit beiden Händen geklappt habe. MEYER II: Ich träume noch davon, daß ich das Bajonett mit der Hand hatte. KAYSER: Trotzdem ich häufig träume, habe ich bestimmt noch nicht von der verlorenen Hand geträumt. KERNCHEN: Auch im Traum habe ich immer den Eindruck, daß der Arm fort ist.

A b s c h n i t t II.

Die Leistungsfähigkeit der Amputationsstümpfe.

I. Teil. Die analytische Untersuchung der Sinnesempfindlichkeit der Amputationsstümpfe.

§ 11. Die Druckempfindlichkeit der Stümpfe.

Es wurde in der Einleitung eine psychologische Untersuchung der Leistungsfähigkeit der Amputationsstümpfe in Aussicht gestellt. Wir treten nunmehr in diese Untersuchung ein, die wir so gliedern, daß wir zuerst auf mehr analytischem Wege mit Hilfe der Methoden der Sinnesphysiologie die Sinnesempfindlichkeit der Stümpfe prüfen und darauf ihre Leistungsfähigkeit bei praktischen Aufgaben untersuchen, dabei wird auch festzustellen sein, wie weit sich die Leistungen des Stumpfs durch Übung vervollkommen lassen. Die Untersuchung der Temperaturempfindungen des Stumpfs mußte leider aus äußeren Gründen unterbleiben. Die Empfindung, welche entsteht, wenn wir mit einer Spitze eine Stelle unserer Haut berühren, bezeichnen wir als Tast-, Berührungs- oder Druckempfindung. Die Druckempfindlichkeit einer Hautstelle bestimmt man bekanntlich durch den schwächsten Druck, der eben noch von dieser Hautstelle empfunden wird (Druckschwelle). Es sollte nun unsere erste Aufgabe sein, die Druckempfindlichkeit an verschiedenen Stellen des Stumpfs zu ermitteln und sie zu vergleichen mit der Druckempfindlichkeit der entsprechenden Stellen des unbeschädigten Arms. Es wurde an 6 verschiedenen Stellen des Stumpfs sowie an den 6 genau entsprechenden Stellen des anderen Arms die Druckschwelle

mit Hilfe des Haarästhesiometers von v. FREY bestimmt. Die Punkte wurden nahe dem Stumpfe so ausgewählt, daß sie nicht auf Narben lagen oder auf Stellen, die, sonstwie durch die Verletzung in Mitleidenschaft gezogen, eine besondere Schmerzempfindlichkeit verrieten. Die Gegend der geprüften Punkte wurde mit einem Rasiermesser von ihren Härchen befreit. Zur Anwendung kam die Grenzmethod, es wurde aber mit Rücksicht auf die mangelnde psychologische Schulung der Versuchspersonen nur die obere Grenze im aufsteigenden Verfahren festgestellt. Für jeden einzelnen Punkt wurde der Schwellenwert fünfmal ermittelt.

Wir haben in der folgenden Tabelle die bei 15 Amputierten (U.A. und O.A.) erhaltenen Werte zusammengestellt. Es sind für jede Vp. die Durchschnittswerte (arithmetische Mittel) aus allen (6.5 = 30) für den Stumpf (St) und aus allen für den unbeschädigten Arm (A) erhaltenen Einstellungen angegeben und zwar in mm, den Ablesungen am Haarästhesiometer entsprechend. Dem längeren Reizhaar entspricht bekanntlich der schwächere Druck, die größere Zahl bedeutet also die niedrigere Druckschwelle oder die höhere Empfindlichkeit.

	St.	A.		St.	A.
ROPER	22 mm	11 mm	BETCKE	16 mm	14 mm
WERNER	19 „	11 „	KALISKE	15 „	14 „
BÖTTCHER	17 „	10 „	KUTZKY	13 „	13 „
LOHMANN	18 „	13 „	LOGES	6 „	6 „
AHRENS	15 „	11 „	ZIMMERMANN	17 „	19 „
SCHMIRGAL	22 „	18 „	TÖNNIES	10 „	15 „
STEIGER	24 „	21 „	RABE	14 „	19 „
CASSENS	22 „	19 „			

Wir sehen hier ganz ab von den recht bedeutenden individuellen Unterschieden der Druckempfindlichkeit. Aus der Gegenüberstellung ergibt sich, daß wir zehnmal am Stumpf die niedrigere Druckschwelle antreffen, dreimal am unbeschädigten Arm, während in zwei Fällen die Druckschwelle auf beiden Seiten gleich ist.

Nach diesen Ergebnissen scheint also der Stumpf bezüglich der Druckempfindlichkeit günstiger gestellt zu sein. Ich führe das nicht auf physiologische Umstände zurück, sondern darauf, daß der Stumpf durch die Aufmerksamkeit bevorzugt wird und infolgedessen die Schwelle herabgeht. Es ist ja bekannt, wie stark die Reizschwelle von der Aufmerksamkeit abhängt. Es ist aber

alles dazu angetan, die Aufmerksamkeit auf die Seite des Stumpfs zu ziehen. Der Amputierte beschäftigt sich naturgemäß viel weniger mit dem unbeschädigten Arm als mit seinem Stumpf, der infolge der Verwundung und der Behandlung die Aufmerksamkeit auf sich zieht. Ist die Behandlung des Stumpfs abgeschlossen, so ist es die besondere Pflege in Form der Massage und der Freiübungen, welche ihn für die Aufmerksamkeit eine bevorzugte Stellung einnehmen läßt. Es kommen weiter die Illusionen hinzu, welche immer wieder die Beachtung auf seine Seite ziehen. Nach dem Angeführten muß der Stumpf durch die Aufmerksamkeit eine Bevorzugung erfahren, und die Annahme liegt am nächsten, daß die in unseren Zahlen hervorgetretene niedrigere Druckschwelle des Stumpfs auf Rechnung seiner Bevorzugung durch die Aufmerksamkeit zu setzen sei. Daß die niedrigere Schwelle physiologisch zu verstehen sei, ist nicht wahrscheinlich, denn wir haben es vermieden, die Druckschwelle von solchen Stellen oder in der Nachbarschaft von solchen Stellen zu ermitteln, die eine ausgesprochene Überempfindlichkeit besitzen. Übrigens haben wir derartige Stellen nur sehr selten angetroffen. Zahlreicher waren am Stumpf solche Stellen, die wegen Narben oder aus anderen Gründen unterempfindlich waren, die wir aber, wie schon gesagt, bei der Ermittlung der Druckschwelle auch umgangen haben.

§ 12. Die Raumschwelle der Stümpfe.

„Wenn man eine Hautstelle mit zwei Spitzen von veränderlicher Distanz zu derselben Zeit berührt, bekommt man entweder den Eindruck einer einzigen berührenden Spitze oder den eines Gegenstandes von erkennbarer Größe . . . oder endlich von zwei Spitzen.“¹ Bestimmt man die kleinsten Spitzendistanzen, bei denen sich der Eindruck zweier Spitzen einstellt, so erhält man die Schwelle der erkennbaren Duplizität. Diese Schwelle wurde mit Hilfe des SPEARMANSchen Ästhesiometers für 4—6 Stellen des Amputationsstumpfs (St) und vergleichsweise für die entsprechenden Stellen des unbeschädigten Arms (A) bestimmt. Das Instrument wird in der Längsrichtung des Stumpfs aufgesetzt.

¹ W. NAGEL, Handbuch der Physiologie des Menschen. Braunschweig 1905. 3, S. 713.

Stellen des Stumpfs, die von Narben durchzogen oder aus anderen Gründen deutlich unterempfindlich für Berührung sind, werden gemieden. Zur Anwendung kommt die Grenzmethode, doch nur im aufsteigenden Gang, d. h. es wird von einer Spitzendistanz ausgegangen, die in der Regel als eine einzige Spitze empfunden wird und diese wird vergrößert, bis das Urteil „zwei Spitzen“ eintritt. Den Amputierten wird eingeschärft, dieses Urteil erst dann abzugeben, wenn sie deutlich zwei Spitzen zu empfinden glauben. Um ihre Aufmerksamkeit gespannt zu halten und Leichtfertigkeit beim Urteilen zu unterdrücken, werden in die Versuche mit zunehmendem Spitzenabstand Berührungen mit nur einer Spitze (Vexierversuche) eingeschaltet. Die Beobachter wurden von vornherein auf die Möglichkeit des Vorkommens solcher Vexierversuche aufmerksam gemacht.

Das Aufsetzen der Spitzen geschieht mit großer Sorgfalt, es wird sehr darauf geachtet, daß beide Spitzen streng gleichzeitig und gleich stark berühren. Die Berührung findet energisch und nur für kurze Zeit statt, das Ästhesiometer wird auch möglichst gleichförmig wieder von der Haut abgehoben. Die Schwelle wurde in der angegebenen Weise für jede Stelle des Stumpfs fünfmal ermittelt. Aus den erhaltenen Zahlen wurde das arithmetische Mittel gebildet.

Wir teilen zunächst die Werte der Raumschwelle, ausgedrückt in mm, für einen Amputierten mit größerer Ausführlichkeit mit.

REINTELMANN (O.A.):

	Stelle 1	Stelle 2	Stelle 3	Stelle 4
St	32 mm	52 mm	42 mm	35 mm
A	72 „	89 „	78 „	45 „

Wir bilden aus diesen Zahlen die Durchschnittswerte und erhalten, auf mm abgerundet, als Werte der Raumschwelle:

St 40 mm
A 71 mm

Wegen Raumersparnis verzichten wir auf eine gleich ausführliche Mitteilung der Zahlenwerte für die anderen Amputierten. Wir haben die Versuche an 19 Amputierten durchgeführt und stellen die Resultate in einer Tabelle zusammen, in der wir nur die Durchschnittswerte mitteilen. Es ist die Trennung nach

O.A. und U.A. durchgeführt. Wir haben auch noch den Gesamtdurchschnitt für alle U.A. und alle O.A. gebildet.

O.A.	St.	A.	U.A.	St.	A.
RINTELMANN	40 mm	71 mm	RABE	32 mm	62 mm
VOSSHAGE	55 „	84 „	SIEMS	40 „	63 „
MEYER II	52 „	74 „	BETCKE	36 „	56 „
ZIMMERMANN	69 „	90 „	KLAGES	42 „	60 „
SPONHOLZ	60 „	80 „	EGGEN	42 „	58 „
SPRINGER	59 „	78 „	TÖNNIES	42 „	58 „
SANDER	25 „	32 „	FUHRMANN	43 „	58 „
LOHMANN	56 „	60 „	WERNER	40 „	52 „
Gesamtdurchschnitt:	52 mm	71 mm	BOHNHORST	32 „	39 „
			STEIGER	51 „	58 „
			GASSER	9 „	14 „
			Gesamtdurchschnitt:	37 mm	52 mm

Wir sehen hier wieder ganz von den individuellen Verschiedenheiten ab, die sich in den Zahlenwerten ausdrücken. Die Gesamtdurchschnittswerte sind der Erwartung entsprechend für den Unterarm resp. den Unterarmstumpf kleiner ausgefallen als für den Oberarm resp. den Oberarmstumpf. Aber uns kommt es hier nur auf den Vergleich der für die Stümpfe und der für die entsprechenden Stellen der unversehrten Arme erhaltenen Werte an. Da zeigt sich nun das allerdings überraschende Resultat, daß in allen einzelnen Fällen die Werte für die Stümpfe mehr oder weniger deutlich niedriger sind als die entsprechenden Werte am unversehrten Arm. Welcher Faktor kann die Raumschwelle am Stumpf kleiner ausfallen lassen? Durch periphere Umstände kann dieses Resultat kaum bedingt sein. Mit der größeren Druckempfindlichkeit der Stümpfe dürfte es nicht zusammenhängen, denn weder lagen die Reize hier an der Grenze der Wahrnehmbarkeit (das Ästhesiometer wurde vielmehr sehr kräftig aufgesetzt), noch hätten wir dann — einen solchen Zusammenhang vorausgesetzt — eine so durchgängige Regelmäßigkeit der Resultate nach dem obigen Befund (S. 54) erwarten dürfen. Das Resultat ist ganz sicher zentral zu erklären. Es handelt sich dabei um eine Aufmerksamkeitserscheinung. Der Stumpf ist bezüglich der Beachtung nach den obigen Ausführungen sehr viel besser gestellt als der unversehrte Arm, und diese stärkere Beachtung bedingt die kleinere Raumschwelle. Es ist ja eine seit langem bekannte Tatsache, daß die Raumschwelle von der Aufmerksamkeit in hohem Grade abhängig ist.

§ 13. Die Lokalisation von Tasteindrücken.

Mit dem Tatsachenkreis des Raumsinnes der Haut früher gelegentlich zusammengeworfen, aber seit den gründlichen einschlägigen Versuchen HENRI¹ scharf von ihm getrennt besteht der Tatsachenkreis der Lokalisation der Tasteindrücke. Wenn ein Punkt unserer Haut berührt wird, so können wir je nach den Versuchsumständen mit verschieden hoher Genauigkeit angeben, wo wir berührt worden sind, wir können den berührten Punkt auf der Haut lokalisieren. Wie steht es mit der Lokalisation von Berührungsempfindungen an Amputationsstümpfen?

Versuche über diese Frage sind bis jetzt scheinbar nur von PITRES ausgeführt worden. Über diese Versuche, die mir in der Originalarbeit² nicht zugänglich waren, berichtet HENRI mit folgenden Worten. „Wenn man die Haut des Amputationsstumpfes berührt, so lokalisiert der Kranke die Berührung richtig; wenn man dagegen die Narbe am Amputationsstumpf berührt, so empfindet der Kranke die Berührung an der fehlenden Extremität.“ Hier wird mit dem „richtig“ die Lokalisation am Stumpf in Gegensatz gestellt zu der Lokalisation am illusionsmäÙig erlebten Glied, es soll ganz sicher nicht zum Ausdruck bringen, daß sich bei den Versuchen PITRES' der Ort der Berührung und der vom Beobachter am Stumpf angegebene Ort völlig deckten, denn Richtigkeit der Lokalisation in diesem Sinne ist für alle auf ihre Lokalisation untersuchten Stellen des Körpers ein seltener Fall. Es sind sehr wahrscheinlich auch kleinere Fehler vorgekommen, vermutlich haben sie aber PITRES in dem vorliegenden Zusammenhang, wo es ihm um den Gegensatz der Lokalisation am Stumpf und am illusionsmäÙig erlebten Glied zu tun war, nicht besonders interessiert und sind darum auch nicht zum Gegenstand einer systematischen Untersuchung gemacht worden. Wäre das letztere der Fall gewesen, so hätte HENRI die Ergebnisse sicher in seinem Bericht nicht verschwiegen, denn die Lokalisation von Tasteindrücken zeigt an Amputationsstümpfen nach den Versuchen, die ich hierüber angestellt habe, sehr beachtenswerte konstante Fehler.

Es gibt eine beträchtliche Anzahl im einzelnen mehr oder weniger voneinander abweichender Methoden, nach denen

¹ HENRI a. a. O., S. 90ff.

² Etude sur les sensations illusoires des amputés. *AnMdPs.* 1897.

die Lokalisation von Tasteindrücken untersucht werden kann entsprechend der großen Anzahl psychologischer Komponenten, die in der nur scheinbar einfachen Leistung einer Lokalisation enthalten sind. Das von mir gewählte Verfahren stimmt mit keinem der bereits vorliegenden ganz überein, weil keines derselben der bei unserem Material von Versuchspersonen wünschenswerten Einfachheit und Leichtigkeit der Handhabung völlig entsprach. Wir geben das Verfahren kurz an.

Es wurde zunächst auf der Dorsalseite des Oberarm- oder Unterarmstumpfs des Amputierten eine Anzahl von Punkten mit roter Tusche markiert. Das Punktsystem bestand meist aus 3 Reihen zu 4 und einer Reihe zu 2 Punkten (Fig. S. 61). Es wurde am Stumpfende so untergebracht, daß mit Narben oder erhöhter Reizbarkeit versehene Teile des Stumpfendes möglichst gemieden wurden, jedenfalls aber die markierten Punkte selbst nicht auf solchen Stellen lagen. Die Erfüllung dieser Bedingungen machte es notwendig, von der Regelmäßigkeit der Anordnung der Punkte hier und da etwas abzuweichen, was aber, wie aus der weiteren Beschreibung des Versuchsgangs hervorgehen wird, für den Ausfall der Versuche belanglos war. Bei manchen Vpn. ging die Punktzahl über 14 hinaus, bei anderen blieb sie dahinter zurück. Die Punkte der äußersten Reihe lagen ungefähr dort, wo die Wölbung des Stumpfs nach innen begann, in der Regel 2 cm vom Stumpfende entfernt, sie wurden nicht näher an das Stumpfende verlegt, weil sie sonst bei Berührung infolge des dünneren Weichpolsters über dem Knochen eine von den anderen Punkten abweichende Berührungsempfindung geliefert hätten. Dieses sollte aber vermieden werden, um die Vergleichbarkeit der Lokalisation von Tasteindrücken am Amputationsstumpf mit der am gesunden Arm sicher zu stellen. Ganz dasselbe Punktsystem wie am Amputationsstumpf wurde nämlich an genau entsprechender Stelle des unbeschädigten Oberarms oder Unterarms mit roter Tusche markiert. Auf den Vergleich der Lokalisationsergebnisse am Stumpf und am gesunden Arm kam es uns an.

Die Versuche wurden nun in folgender Weise angestellt. Der Amputierte hatte die Augen zu schließen, und der Versuchsleiter berührte darauf mit einer Spitze einen der markierten Punkte des Stumpfs. Nach Entfernung der Spitze öffnete der Amputierte die Augen und zeigte unter Hinsehen auf den Stumpf mit einer Spitze auf denjenigen Punkt, an dem er berührt worden

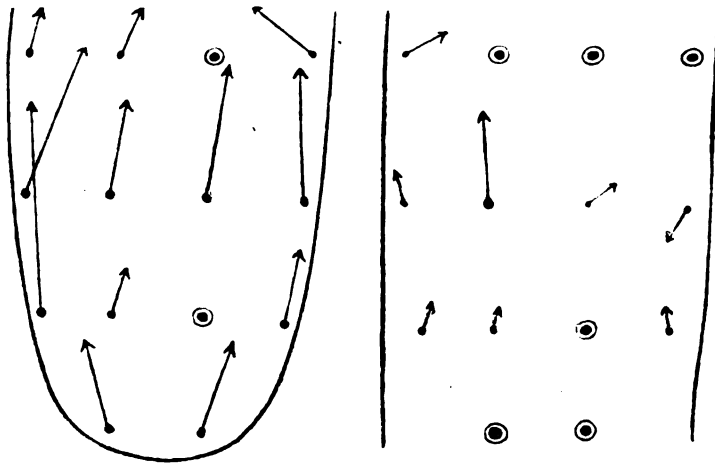
zu sein glaubte, aber ohne mit der Spitze den Punkt selbst wieder zu berühren. Der Versuchsleiter hatte eine schematische Zeichnung des Amputationsstumpfs mit dem Punktsystem vor sich und trug in dieses Schema die Lokalisationen nach Richtung und Größe ein, wobei der Ausgangspunkt des Pfeils den berührten, seine Spitze den vom Amputierten angegebenen Punkt bezeichnet (Fig. 61). Ein Kreis um einen Punkt bedeutet, daß berührt und vom Amputierten angegebener Punkt zusammenfallen. Wenn dieses Zusammenfallen häufiger vorgekommen ist, so liegt es ganz sicher daran, daß in der Instruktion bemerkt wurde, es könnten sowohl markierte als auch nicht markierte Punkte berührt werden. Es tritt bei den Versuchen unverkennbar eine besondere Neigung des Amputierten hervor, die markierten Punkte als solche zu zeigen, die eine Berührung erfahren hätten. Der Hinweis darauf, daß auch markierte Punkte berührt würden, ließ sich nicht gut in der Instruktion vermeiden, und wenn infolgedessen auch nicht-erwünschte Lokalisationstendenzen geweckt worden sind, so erschien das doch im Hinblick auf das Ziel der Untersuchung — Vergleichung der Lokalisation am Stumpf und am unbeschädigten Arm — nicht weiter bedenklich. Der Amputierte blieb übrigens bis zum Abschluß der Versuche völlig im unklaren über die erhaltenen Resultate.

Nachdem alle Punkte des Stumpfs einmal in zufälliger Reihenfolge berührt und lokalisiert worden waren, kamen die Punkte auf dem unbeschädigten Arm an die Reihe. Um diese Punkte zeigen zu können, wurde der Stumpf mit einer Prothese versehen, mit deren Spitze alle in Betracht kommenden berührten Punkte erreicht werden konnten. Die Eintragung der gezeigten Punkte in ein Schema erfolgte in gleicher Weise wie am Stumpf. Das Zeigen von Punkten mit Hilfe der Prothese machte keine Schwierigkeiten; daß sich dabei neuartige Lokalisationstendenzen gegenüber den bei der Vergleichskonstellation vorhandenen eingestellt hätten, läßt sich nicht widerlegen, ist aber von vornherein sehr unwahrscheinlich.

In die Instruktion wurde eine besondere Vorschrift betreffs des inneren Verhaltens, etwa im Sinne einer Bemühung um Visualisation der Gliedmaßen, nicht aufgenommen. Die Unbefangenheit der Versuchsperson schien auf diese Weise am ehesten gewahrt werden zu können. Der Vergleich zwischen den beidseitigen Lokalisationen war statthaft unter der Voraussetzung,

dafs beidemal im allgemeinen dasselbe innere Verhalten beobachtet wurde. Gegen diese Voraussetzung lassen sich berechnete Einwände nicht erheben.

Ein Blick auf die Eintragungen in den schematischen Zeichnungen verriet sofort, dafs die meisten Lokalisationsfehler in der Längsrichtung des Armes lagen, verhältnismäfsig wenig in der dazu senkrechten Richtung. Wir bestimmten nun für jeden Amputierten die Anzahl der richtigen Lokalisationen sowie der Fehler, die in der Richtung nach der Schulter einerseits (\uparrow), nach der Hand andererseits (\downarrow) begangen worden sind. Wir berechneten die Durchschnittswerte (arithmetische Mittel) der Fehler, ausgedrückt in cm, die in diesen beiden Fällen zu be-



obachten waren, wobei wir diejenigen Fehler, die nicht annähernd in der Längsrichtung des Armes lagen, unter Zerlegung in eine Längs- und eine Querkomponente (in Analogie zur Zerlegung einer Kraft nach dem Prinzip des Parallelogramms der Kräfte) nur mit ihrer Längskomponente in Anrechnung brachten.

Wir stellen in der folgenden Tabelle die aus der Gesamtheit der Fälle herausgegriffenen, bei 3 U.A. und 3 O.A. erhaltenen Werte zusammen, die wir als typisch für die vorliegenden Versuche ansehen dürfen. Die fehlerfreien Lokalisationen sind mit r bezeichnet, die Anzahlen der in der einen und der anderen Richtung begangenen Fehler unter \uparrow und \downarrow angeführt; die hinter diesen Anzahlen beigefügten Zahlen bedeuten die arithmetischen Mittel

der Lokalisationsfehler, ausgedrückt in cm. St bedeutet wieder Stumpf, A unbeschädigter Arm.

U.A.	r	↑	↓	O.A.	r	↑	↓
LINNE- KUEHL	{St 2	12 (1,8)	—	FRESE	{St —	13 (3,4)	—
	{A 6	7 (0,9)	1 (1,0)		{A 1	4 (2,3)	8 (1,4)
KLAGES	{St 2	12 (2,0)	2 (1,0)	SPRINGER	{St 3	5 (1,2)	2 (1,5)
	{A 5	9 (2,3)	2 (1,1)		{A 5	1 (6,8)	4 (2,1)
GASSER	{St 3	8 (4,0)	—	HERZ- MANN	{St 1	14 (1,4)	3 (1,2)
	{A 3	6 (2,8)	2 (2,5)		{A 9	5 (1,8)	4 (4,0)

So wie in den vorstehend angeführten verraten sich auch in den übrigen der Raumerparnis wegen nicht mitgeteilten Werten folgende Tendenzen. Auf seiten des gesunden Arms ist die Neigung zur richtigen Lokalisation gröfser als auf seiten des Stumpfs. Am Stumpf beobachten wir eine ganz ausgesprochene Tendenz zur fehlerhaften Lokalisation in Richtung auf die Schulter, die sich sowohl in der Anzahl der fehlerhaften Lokalisationen als auch in der Gröfse der Fehler äußert, die nach dieser Richtung begangen werden. Für den Stumpf fallen die Lokalisationen mit Fehlertendenz in der Richtung der Hand entweder ganz aus, oder ihre Gröfse ist, wo sie vorkommen, unbeträchtlich; im Gegensatz dazu kommen am unbeschädigten Arm fehlerhafte Lokalisationen dieser Art häufiger und auch mit beträchtlicher Gröfse vor. Wie ist die Neigung zur fehlerhaften Lokalisation in proximaler Richtung am Stumpf zu verstehen? Um diese Frage zu entscheiden, haben wir noch einige Lokalisationsversuche unter veränderten Bedingungen vorgenommen.

1. Der Stumpf wird wieder bei geschlossenen Augen berührt, dann werden die Augen geöffnet und der Amputierte hat unter Berührung des Stumpfs mit einer Spitze den vom Versuchsleiter berührten Punkt wiederzufinden. Es können also Korrekturen auf Grund eines Vergleichs der vom Versuchsleiter und der durch den Amputierten selbst ausgelösten Tasterlebnisse vorgenommen werden. Die Kontrolle durch die eigene Berührung bewirkt, dafs die Fehler in proximaler Richtung nahezu ganz fortfallen. Die Fehler in der Querrichtung zeigen bei diesem Verfahren auch einen Rückgang.

2. Bei der nächsten Variation des Versuchs wird eine Glasplatte oberhalb des auf dem Tisch liegenden Stumpfs so angebracht, dafs dieselbe sehr dicht am Stumpf liegt, ohne ihn aber zu berühren. Die Platte läfst sich schnell zur Seite schieben,

um die Berührung des Stumpfs mit der Spitze auszuführen. Der Stumpf wird bei geöffneten Augen berührt, so daß die Vp. die berührte Stelle optisch wahrnimmt, darauf werden die Augen geschlossen und der Amputierte zeigt mit einer Spitze auf diejenige Stelle der Glasplatte, unter der genau nach seinem Dafürhalten der berührte Punkt liegen soll. Die Fehler in proximaler und distaler Richtung verschwinden fast völlig.

3. Die Punkte werden bei geschlossenen Augen berührt und der Amputierte hat bei geschlossenen Augen wieder diejenige Stelle der Glasplatte zu berühren, unter der der berührte Punkt liegen soll. Die Fehler in proximaler Richtung treten bei diesem Verfahren wieder in der alten GröÙe auf.

Die dritte Variation des Versuchs sollte nur zeigen, daß das Herumgleiten der lokalisierenden Spitze auf der Glasplatte nicht den besonderen Ausfall der unter 2 angeführten Versuche bedingt hat. Daß die Verschiedenheit der Lokalisation am Stumpf und am unversehrten Arm nicht hervorgerufen sein kann durch eine Verschiedenheit der Bewegungsverhältnisse der lokalisierenden Glieder, ergibt sich aus Versuch 2, wo die Lokalisationsfehler zum Verschwinden gebracht wurden. Die vorgekommenen Lokalisationsfehler sind wohl so zu verstehen, daß vom Amputierten der Stumpf nach Maßgabe der begangenen Fehler in Richtung auf das Schultergelenk verkürzt vorgestellt wird. Die falsche Vorstellung bildet sich vermutlich aus infolge des Fortfalls der Spannkkräfte, die an den distalen Teilen unserer Glieder wirksam sind und bei deren Fehlen auch die Phantomglieder zu schrumpfen und sich dem Stumpf zu nähern beginnen (S. 38). Diese Auffassung findet eine Stütze in der Tatsache, daß die Amputierten bei der Aufforderung, das Ende ihres Stumpfs ohne Berührung desselben bei geschlossenen Augen zu zeigen, fast ausnahmslos einen Punkt zeigen, der deutlich proximal zum Stumpfende gelegen ist. Erst wenn man, wie es bei Variation 2 des Versuchs geschehen ist, die optische Aufmerksamkeit ausdrücklich auf die wahren GröÙenverhältnisse des Stumpfs lenkt, kann man die fehlerhafte Vorstellung derselben zum Verschwinden bringen.

§ 14. Die Übung in der Erkennung von Tastpunkten.

Wir knüpfen hier an die in der Einleitung angestellten Betrachtungen über die sensible Beinprothese HANAUSEKS an. Man könnte daran denken, in ähnlicher Weise wie dort eine Bewegung

der Beinprothese am Beinstumpf so auch am Armstumpf eine Bewegung der Armprothese, z. B. der fünf Finger, durch Fernübertragung in Tastempfindungen zum Bewusstsein zu bringen. Findet eine aktive oder passive Bewegung der Finger des Kunstglieds statt, so sollen dadurch Berührungsempfindungen am Stumpf entstehen. Hier soll nur, wobei von der praktischen Durchführbarkeit einer derartigen Prothesenkonstruktion ganz abgesehen wird, ihre psychologische Basis geprüft werden.

Es wurde folgende Anordnung getroffen. Am Stumpf werden nahe seinem Ende 5 Punkte mit einem gegenseitigen Abstand von etwa 2 cm mit roter Tusche markiert. Diesen 5 Punkten werden die Namen der 5 Finger in der natürlichen Reihenfolge zugeordnet, und der Amputierte hat bei Berührung eines Punktes den zugeordneten Fingernamen zu nennen. Die Reproduktion der Fingernamen wird in der Weise geübt, daß die Punkte zunächst immer der Reihe nach durchlaufen werden. Sobald die Assoziation eine gewisse Stärke erreicht zu haben scheint, werden die Punkte auch in anderer Reihenfolge berührt, und wieder hat die Reproduktion der entsprechenden Fingernamen zu erfolgen. Sobald sich nun der Eindruck eingestellt hat, daß die Fingernamen auch unter den erschwerten Bedingungen einigermaßen fehlerfrei reproduziert werden können, wird die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Reproduktionen mit Hilfe einer Anordnung mit Lippenschlüssel und Chronoskop bestimmt. Die Einzelheiten des Verfahrens kann man folgenden beiden Versuchsreihen entnehmen.

MÜLLER (O.A.). Die Fingernamen werden der Reihe nach 15mal mit den 5 markierten Punkten assoziiert, wobei die Vp. zeitweilig auf die Punkte blickt. Darauf werden alle Punkte bei geschlossenen Augen durcheinander geprüft, jeder Punkt kommt 4mal an die Reihe. Die Irrtümer, welche hierbei vom Amputierten begangen werden, werden jedesmal vom Versuchsleiter richtiggestellt. Hiernach findet Prüfung mit dem Chronoskop statt, wobei jeder Punkt 2mal (zufällige Reihenfolge) berührt wird. Von den 10 Fällen sind 7 richtig, 3 falsch, dabei sind aber nur Verwechslungen zwischen benachbarten Punkten vorgekommen (Goldfinger = Mittelfinger, Zeigefinger = Mittelfinger, Mittelfinger = Zeigefinger). Als Mittelwert ergab sich für die richtigen Fälle eine Erkennungszeit von 772 σ . Für die Finger der verbliebenen Hand ergaben sich vergleichsweise — ohne vorausgehende Übung — 9 richtige und 1 falscher Fall (Goldfinger = Mittelfinger), die durchschnittliche Erkennungszeit betrug 830 σ . Demnach ist also die Zahl der falschen Fälle für die „Ersatzfinger“ nicht viel größer als für die natürlichen Finger, ja die letztere Erkennungszeit ist auffälligerweise sogar etwas größer ausgefallen.

LINNEKUH (U.A.). Die Prüfung des ersten Tages, der dieselbe Einübung voranging wie bei MÜLLER, ergab bei der nämlichen Form des Verfahrens 8 richtige Fälle, 1 Verwechslung mit einem benachbarten und 1 mit einem übernächsten Punkt. Es ergab sich eine durchschnittliche Erkennungszeit von nur 422 σ . Dieses Resultat spricht für eine außerordentlich große Sicherheit der Leistung, sowohl wenn man das Resultat für sich betrachtet als auch bei einem Vergleich mit der gesunden Hand, wo — ohne vorausgehende Übung — bei fehlerfreier Reproduktion aller Fingernamen die Reproduktionszeit 650 σ beträgt.

Diese Versuche, denen solche mit anderen Amputierten an die Seite gestellt werden können, sprechen jedenfalls dafür, daß die psychologische Basis für die Konstruktion von sensiblen Prothesen von der Art, wie wir sie oben ins Auge gefaßt hatten, leicht geschaffen werden kann.

§ 15. Die Reaktionszeiten für Berührungsreize.

Für die Punkte, deren Druckempfindlichkeit in den obigen Versuchen (S. 53f.) bestimmt wurde, ermittelten wir auch hier die Reaktionszeiten. Sie wurden mit Hilfe des HIRTSCHEN Chronoskops gemessen. Der Amputierte hatte auf Berührung eines Punktes mit der KRÄPELINSCHEN Feder am Lippenschlüssel mit Loslassen zu reagieren. Er bekam die Instruktion, die Reaktionsbewegung so schnell als möglich auszuführen und innerlich bei den einzelnen Versuchen das gleiche Verhalten zu beobachten. Die Zeitwerte fanden erst Berücksichtigung, nachdem der Amputierte einen hohen Grad der Übung bei den Versuchen erreicht hatte. Abwechselnd wurde, um den Fortschritt der Übung den Zeiten am Stumpf und am unbeschädigten Arm in gleicher Weise zugute kommen zu lassen, die Reaktionszeit für einen Punkt am Stumpf und für den entsprechenden Punkt auf der anderen Seite ermittelt, $n = 10$. Aus allen für den Amputationsstumpf einerseits, den unbeschädigten Arm andererseits erhaltenen Werten wurde das arithmetische Mittel gebildet. Die Reaktionszeiten wurden in der angegebenen Weise für 33 Amputierte ermittelt. Wir geben eine Übersicht über die erhaltenen Werte, ausgedrückt in σ .

	St.	A.		St.	A.		St.	A.
PIEPER	139	188	SIEBRECHT	152	159	ROPER	177	173
FRESE	287	332	POHRT	164	171	WERNER	186	182
MEYER I	212	255	CASSENS	233	240	SPRINGER	148	143
TÖNNIES	170	206	THÜRNUAU	143	148	LOHMANN	234	224
KUTZKY	125	160	AHRENS	179	182	ACKERMANN	138	126
ZIMMERMANN	149	176	MEYER II	146	149	WILHOLT	264	251

	St. A.			St. A.			St. A.	
RAFF	215	238	KERNCHEN	120	122	LINNEKUHL	264	251
SIEMS	146	161	KLAGES	223	223	STEIGER	166	147
BÖTTCHER	176	189	BOHNHORST	175	174	KALISKE	192	171
SPONHOLZ	187	197	GASSER	156	153	PUMPTOW	166	144
BETCKE	153	162	HERZMANN	215	212	SCHNELLE	220	190

Es kommt uns hier nicht auf die individuellen Verschiedenheiten an, die sehr groß sind; die größte erhaltene Differenz beträgt 332σ (FRESE) — 122σ (KERNCHEN) = 210σ . Uns soll hier nur die Differenz der Zeiten beschäftigen, die für den Stumpf und den unbeschädigten Arm erhalten worden sind. Diese Differenz ist für alle Amputierte sehr klein, sie beträgt selbst im äußersten Fall nur 188σ — $139 \sigma = 49 \sigma$ (PIEPER), ist aber einmal gleich und für eine ganze Anzahl von Amputierten nahezu gleich Null. Die Reaktionszeit ist 14mal für den Stumpf und 18mal für den unbeschädigten Arm etwas größer. Demnach kann von einem beachtenswerten Unterschied zwischen den beiderseitigen Reaktionszeiten nicht die Rede sein.

Die Reaktionszeit setzt sich aus der sensorischen, der motorischen und der zentralen Komponente zusammen. Da bei den verglichenen Konstellationen auf gleiche Weise am Lippen Schlüssel reagiert wurde, war bei ihnen derselbe Zeitwert für die motorische Komponente zu erwarten. Von vornherein war nur mit einer Differenz der Reaktionszeiten zu rechnen, die bedingt wäre durch Verschiedenheiten der sensorischen oder zentralen Komponente. Nach den obigen Versuchen über die Druckschwelle und die Raumschwelle, die eine von uns auf Aufmerksamkeitsbevorzugung zurückgeführte Überlegenheit des Stumpfs ergeben haben, hätte mancher vielleicht für den Stumpf auch eine kürzere Reaktionszeit erwartet. Indessen liegt in dem neuen Ergebnis kein Widerspruch zu jenen früheren, denn die Aufmerksamkeit wird sich im allgemeinen nur bei Grenzwerten (Druckschwelle, Raumschwelle) von deutlich falsbarem Einfluss zeigen, nicht aber gegenüber energischen weit über der Schwelle liegenden Reizen, wie sie die Berührungen mit der KRÄPELINSCHEN Feder darstellen.

2. Teil. Die praktische Leistungsfähigkeit der Amputationsstümpfe.

§ 16. Lebensnähe der Versuche.

Die Leistungen der Stümpfe, die wir vorstehend geprüft haben, werden in dieser Form kaum jemals im praktischen Leben vom Amputationsstumpf gefordert, das gilt in gleicher Weise für die Aufgabe, einen möglichst schwachen Druck eben als solchen zu erkennen, die Berührung mit einer Spitze richtig zu lokalisieren, einen kleinsten Spitzenabstand zu erkennen und auf eine Berührung so schnell als möglich zu reagieren. Diese Leistungen sind Kunstprodukte, zustande gekommen unter einer an sich völlig berechtigten analytisch gerichteten Forschungsweise der Psychologie. Die analytisch eingestellte experimentelle Psychologie versuchte einen Einblick in die Funktionsweise der Elemente der einzelnen Sinne zu erhalten, während sie die Untersuchung des Zusammenwirkens der Elemente für jeden einzelnen Sinn oder für die verschiedenen Sinne in der Weise, wie das praktische Leben es uns zeigt, bis jetzt fast ganz unterlassen hat. Es ist hier nicht der Ort nachzuweisen, wieviel eigenartige Probleme der Sinnespsychologie gerade nach dieser Richtung noch zu lösen sind. Wir brauchen nicht erst Bedürfnisse der theoretischen Einsicht geltend zu machen, wenn wir im folgenden in eine Untersuchung der praktischen Leistungen der Amputationsstümpfe eintreten, d. h. derjenigen Leistungen, die vom Amputationsstumpf gefordert werden, wenn er vom Amputierten in den Dienst des täglichen Lebens und des Berufs gestellt wird.

Waren die obigen Untersuchungen analytisch gerichtet, so können wir im folgenden mehr von einer synthetischen Betrachtungsweise sprechen. Die andere methodische Einstellung findet auch Ausdruck in der anders gearteten Instruktion, mit der wir uns bei den folgenden Versuchen an den Amputierten wenden. Er hat mehr Freiheit in seinem Verhalten, er darf, so wie es im praktischen Leben geschieht, seinen Stumpf so gebrauchen, wie es ihm am vorteilhaftesten erscheint. Das gilt sowohl für die Sinnesflächen des Stumpfs, mit denen er die gestellte Aufgabe lösen will, wie auch für den Umfang und die Art seiner Stumpf-bewegungen.

§ 17. Die Erkennung von Oberflächenstrukturen.

Wir führten in der Einleitung Äußerungen von Amputierten an, die das Lob des unbewaffneten Stumpfs gesungen haben, der in vielen Beziehungen wegen des feinen Gefühls, das er besitze, mehr leisten könne als eine Prothese. Man geht wohl nicht fehl in der Annahme, daß hier in erster Linie an die Leistungen des Stumpfs bei der Erkennung von Materialien gedacht ist. Wie ich an anderer Stelle¹ gezeigt habe, sind wir imstande, allein durch Betastung von Objekten mit der Hand, bei Ausschluss des Gesichtssinnes, sehr genau festzustellen, welche Beschaffenheit die Oberfläche dieser Objekte hat. Von allgemeineren Angaben wie die, daß eine Fläche glatt oder rau, hart oder weich, trocken oder feucht sei, können wir zu bestimmteren aufsteigen, z. B. zu Angaben über das Material der Fläche, daß sie aus Holz, Glas, Tuch, Metall usw. bestehe. Auf die besonderen Bedingungen, unter denen derartige Leistungen möglich sind, kann in diesem Zusammenhang nicht eingegangen werden, als wesentlich sei nur der Umstand herausgehoben, daß das tastende Organ, um Höchstleistungen zu zeigen, sich in Bewegung befinden muß. Was leisten nun die Amputationsstümpfe bei der Erkennung von Oberflächenstrukturen?

Wir stellten uns eine Anzahl von Tastflächen her, wobei unter anderen regelmäÙig folgende Materialien Verwendung fanden: 1. Kaliko, 2. Samt, 3. Watte, 4. Glas, 5. Wollstoff, 6. Leinen, 7. als „Manchester“ bezeichneter Stoff, 8. glasiertes Papier, 9. baumwollenes Gewebe (Rips), 10. grobes Packpapier, 11. Seidenstoff, 12. Sandpapier, 13. gewellte Pappe.

Soweit die Materialien nicht eine feste Oberfläche bildeten, wurden sie auf einer Unterlage befestigt, um eine Verschiebung ihrer Teile gegeneinander zu verhindern.

Der Amputierte hatte die Flächen bei geschlossenen Augen mit dem Stumpf zu betasten, wobei ihm die Art der Tastbewegungen freigestellt wurde. Damit er aus dem beim Betasten entstehenden Geräusch nicht auf die Art der Tastfläche schließen konnte, wurden ihm die Ohren verstopft. Ein Vergleich zwischen der Leistung der tastempfindlichen Stellen des Stumpfs und der

¹ D. KATZ, Die Erscheinungsweisen der Tasteindrücke. Kommissionsverlag von H. WARKENTJEN Rostock 1920.

entsprechenden Stellen des anderen Arms liefs sich technisch nicht durchführen, es wurden darum zum Vergleich die Tastleistungen der verbliebenen Hand herangezogen. Schliesslich hat ja letzterer Vergleich bei dem praktischen Gesichtswinkel, unter dem die Versuche dieses Paragraphen angestellt worden sind, das höhere Interesse. Bei der an zweiter Stelle erfolgenden Betastung durch die Hand wurden die Tastflächen natürlich in einer anderen Reihenfolge dargeboten, aber doch ist die Hand infolge der vorausgegangenen einmaligen Darbietung der Tastflächen am Stumpf günstiger gestellt.

Man könnte glauben, das ein Vergleich der Tastleistungen des Stumpfs und der unversehrten Hand leicht möglich sei durch einen Vergleich der bei beiden Konstellationen erhaltenen richtigen und falschen Fälle. Eine Komplikation liegt aber darin, das die Unterscheidung von richtigen und falschen Fällen hier grundsätzliche Schwierigkeiten bereitet. Würde man jede auf taktiler Wahrnehmung beruhende objektiv nicht richtige Beurteilung, z. B. die bei optischer Wahrnehmung kaum mögliche Beurteilung von Holz als Leinen, als einen falschen Fall ansehen, so würde man entschieden zu rigoros verfahren. Es gibt nämlich Tastflächen, die taktil völlig oder nahezu äquivalent sind, visuell aber auf das leichteste unterschieden werden. Wir müssen also bei der Entscheidung über Richtigkeit und Falschheit der Beurteilung von Tastflächen immanente Kritik üben. Die theoretischen Erörterungen, die sich an dieses Problem der immanenten Kritik anschliessen, sollen an anderer Stelle veröffentlicht werden. Hier genüge die Darstellung, wie wir es praktisch gelöst haben. Wir prüfen mit der eigenen Hand, wie weit noch unter günstigsten Bedingungen, d. h. wenn die Aufmerksamkeit den Tasteindrücken voll zugewandt ist, von Tastäquivalenz gesprochen werden darf und entscheiden daraufhin, ob ein Fall als richtig oder falsch zu bezeichnen ist. Damit der Leser sich eine Anschauung darüber zu bilden vermag, wie wir vorgegangen sind, mögen einige Versuchsfälle ausführlicher mitgeteilt werden.

GASSER (U. A.). An der verbliebenen Hand wurden alle Materialien bis auf die Nr. 8, 10 und 12 richtig erkannt. Nr. 8, glasiertes Papier wurde als Wachstum bezeichnet. Tatsächlich kann man glasiertes Papier und eine bestimmte Art Wachstum kaum durch Betasten voneinander unterscheiden, wovon man sich durch den eigenen Versuch überzeugen möge. Da Wachstum häufiger im praktischen Leben Verwendung findet und getastet wird als glasiertes Papier, so ist beim Betasten von derartigem

Papier die Reproduktion der Bezeichnung Wachstum verständlich; wir sprechen darum von einem richtigen Fall. — Nr. 10, Packpapier, wurde als Holz bezeichnet. Das von uns verwandte Packpapier darf tatsächlich Holzflächen von häufig angetroffener Bearbeitungsart als tastäquivalent bezeichnet werden, wir sprechen darum auch hier von einem richtigen Fall. — Nr. 12, Sandpapier wurde als Holz bezeichnet. Hier läßt sich eine Entscheidung nicht so leicht treffen. Es gibt zwar Holz von solcher Bearbeitung, das es Sandpapier dem Tasteindruck nach ähnlich erscheint, aber der vollen Aufmerksamkeit kann der Unterschied doch kaum entgehen. Die Körnung ist beim Sandpapier regelmässiger und auch schärfer, sie greift die Haut mehr an. Ich habe darum den Fall als falschen bezeichnet.

Am Stumpf kamen folgende zweifelhaften oder falschen Fälle vor. Nr. 1, Kaliko wurde als Holz angesprochen. Holz kann zwar so bearbeitet werden, das es sich ähnlich anfühlt wie Kaliko, aber die Ähnlichkeit ist nicht so groß, das man von Tastäquivalenz sprechen könnte, der Fall zählt als falscher. — Nr. 6, Leinen wird auch als Holz aufgefaßt. Man stellt mit einiger Überraschung fest, das sich Leinen tatsächlich ähnlich anfühlen kann wie gewisse Holzarten. Immerhin bleibt für die aufmerksame Betastung ein erkennbarer Unterschied im Weichheitsgrad bestehen, so das wir die Aussage nicht als richtig durchgehen lassen. — Nr. 9, baumwollenes Gewebe wird als rauher Stoff charakterisiert. Diese Bezeichnung ist zwar sehr allgemein gehalten, gilt aber nicht als falscher Fall. — Nr. 10, Packpapier wird wie an der Hand wieder als Holz aufgefaßt und geht wieder als richtiger Fall durch. — Nr. 11, Seidenstoff wird als Holz bezeichnet, was als falscher Fall gilt. — Nr. 12, Sandpapier wird wieder fälschlicherweise als Holz aufgefaßt. Wir kommen bei GASSER zu folgendem Resultat:

	r.	f.
Hand	12	1
Stumpf	10	3

Erwägungen der mitgeteilten Art haben wir nun auch bei den anderen Amputierten in den zweifelhaften Fällen angestellt und danach die Einreihung unter die richtigen und falschen Fälle vollzogen. Wir begnügen uns damit, die Durchschnittswerte der richtigen und falschen Fälle, für die 19 U.A. und die 16 O.A. getrennt, nachstehend mitzuteilen.

	r	f		r	f		
U.A.	{Hand	9,7	3,3	O.A.	{Hand	9,6	3,4
	{Stumpf	6,7	6,3		{Stumpf	6,2	6,8

Das von den Stümpfen der U.A. mehr als die Hälfte, von denen der O.A. nahezu die Hälfte aller Tastflächen richtig durch Tasten bestimmt wird, spricht jedenfalls für eine beachtenswerte Leistungsfähigkeit der Stümpfe. Die Überlegenheit der Hand in der Erkennung von Oberflächenstrukturen über den Stumpf ist nicht so groß, wie man von vornherein erwartet hätte. Auf

den unmittelbaren Kontakt, in den uns der Tastsinn und nur der Tastsinn mit den Gegenständen bringt, verzichten wir nur sehr ungern. Es gibt nicht wenige Menschen, die es als unbehaglich empfinden, wenn sie beim Hantieren mit Gegenständen durch Handschuhe behindert werden, mit diesen in unmittelbare Berührung zu kommen und durch Betasten deren Eigenschaften wahrzunehmen. Wir verstehen schon nach den Ergebnissen dieser Versuche, in welchen eine beträchtliche taktile Leistung der Stümpfe zum Ausdruck kommt, warum erfahrene Amputierte von einer Verarmung des Stumpfs an Empfindungen durch die Anbringung einer Prothese sprechen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die hier beobachtete Leistungsfähigkeit der Stümpfe einen Übungseffekt darstellt, der durch die bei den Verrichtungen des täglichen Lebens stattfindende — wenn auch nicht systematische — Ausnutzung der in ihnen schlummernden Kräfte bedingt ist. Übt man die Stümpfe systematisch, so nimmt ihre Leistung im Erkennen von Materialien in kurzer Zeit ganz beträchtlich zu, was durch die folgenden Versuche nachgewiesen wird.

RABE (U.A.). Bei der ersten Darbietung der Tastflächen am Stumpf hatte RABE noch 5 Fehler begangen. Es wurden ihm nun alle Flächen zur Betastung und gleichzeitigen optischen Wahrnehmung 5mal nacheinander vorgelegt, wobei jede einzelne Betastung etwa 5 Sek. dauerte. In der darauffolgenden Prüfung wurden nun 12 Tastflächen richtig bezeichnet, und es fand nur eine unwesentliche Verkennung statt, indem Baumwolle als Leinen bezeichnet wurde. Auch die mittlere Erkennungszeit von 4,3 Sek., die bei diesen Versuchen gefunden worden ist, ist als eine gute Zeit zu bezeichnen. Man unterwerfe einmal die eigene Hand derartigen Tastversuchen, und man wird erkennen, wie vorzüglich die hier vom Stumpf gebotene Leistung ist.

LINNEKUH (U.A.). Dieser Amputierte hatte schon bei der erstmaligen Darbietung der Flächen am Stumpf keinen Fehler begangen. Einige Übungsreihen ließen die durchschnittliche Erkennungszeit von 5,6 Sek. auf 2,8 Sek., d. h. auf die Hälfte zurückgehen, sicher eine vorzügliche Leistung für den Stumpf.

EGGEN (O.A.). E. hatte bei der erstmaligen Prüfung nur 5 richtige Fälle bei einer durchschnittlichen Erkennungszeit von 9 Sek., und unter den falschen fanden sich sehr grobe Verkennungen. Nach 8maliger Durchbetastung des Materials mit Kontrolle durch die Augen stellen wir 11 richtige Fälle mit einer durchschnittlichen Erkennungszeit von 7 Sek. bei 2 leichten Verkennungen fest. Also auch hier ist ein bedeutender Übungsfortschritt zu verzeichnen.

BRUNS (O.A.). Nach 6maligem üben den Betasten gehen die falschen

Fälle von 8 auf 4 zurück, die durchschnittliche Erkennungszeit ist allerdings von 9 auf 10 Sek. gestiegen.

Es wird aus den vorstehenden Versuchen hinreichend deutlich, wie sehr schon eine geringfügige systematische Übung die Leistungsfähigkeit von Amputationsstümpfen zu heben vermag. Nach diesen Erfahrungen ist zu erwarten, daß Stümpfe von Unterarmen, aber auch von Oberarmen, sich durch Übung soweit erziehen lassen, daß sie in der tastenden Erkennung von Materialien nicht allzusehr hinter den Händen zurückstehen. Die dauernde Verwendung einer Prothese macht die Ausbildung der Stümpfe nach dieser Richtung unmöglich.

Abschließend sollen hier noch einige Worte über das Verfahren der Amputierten beim Tasten gesagt werden. Es wird mit Vorliebe die Hautfläche benutzt, die eine festere Beschaffenheit besitzt, häufig ist es die dicht über dem Knochen des Stumpfs gelegene. Der Amputierte wechselt beim Versuch, das Material zu erkennen, zwischen einem auf das Material ausgeübten Druck (Erkennung des Weichheitsgrades) und Bewegen der Hautfläche über das Material (Erkennung der Oberflächenbeschaffenheit). Die ausgeführten Bewegungen sind z. T. langsame, z. T. schnelle, die letzteren scheinen für das Erkennen und für das Verifizieren einer Vermutung von besonderer Bedeutung zu sein.

Wie ich schon in der oben (S. 68) angeführten Arbeit angedeutet habe, leisten uns die Temperaturempfindungen bei der Erkennung von Materialien durch Betasten sehr bedeutungsvolle Dienste, es hängt das mit dem verschiedenen spezifischen Wärmeleitungsvermögen der Materialien zusammen. So unterscheidet sich beispielsweise Metall in auffälliger Weise schon durch den Kälteeindruck von Holz oder noch mehr von Wollstoff mit seinem Eindruck des „warmen“ Stoffs. Natürlich unterstützen auch die Temperaturempfindungen des Stumpfs seine tastende Erkennungstätigkeit, wenn das auch weder von unseren Vpn. noch von den oben (S. 3) angeführten Friedensamputierten ausdrücklich angegeben worden ist. Vorderhand sehe ich nun, wieweit man auch sonst mit der Sensibilisierung der Prothesen kommen mag, keine Möglichkeit, wie man die Temperaturempfindlichkeit des Stumpfs durch die Prothese hindurch ausnutzen könnte.

§ 18. Die Erkennung von taktilen Zahlbildern.

Unsere tastende Hand gibt uns unter Umständen eine gewisse Auskunft über die numerischen Verhältnisse, die Zahl der Ecken,

Flächen und Kanten der berührten Gegenstände. Um zu prüfen, wieweit solche numerische Verhältnisse durch den tastenden Stumpf erfasst werden können, stellten wir uns taktile Zahlbilder her, indem wir Nägel mit grösseren Köpfen in verschiedenen Anzahlen (2, 3, 4, 5) in Brettchen festschlugen. Die Nägel standen in einem gegenseitigen Abstand von etwa 3 cm angeordnet, bildeten bei der Dreizahl und Vierzahl ein regelmässiges Dreieck und Viereck, bei der Fünzfahl ein Quadrat mit dem fünften Nagel in der Mitte. Es sollte ermittelt werden, wieweit der Amputierte imstande ist, diese auf dem Tisch liegenden Zahlbilder allein durch Abtasten mit dem Stumpf richtig zu erkennen. Es war ihm völlig freigegeben, wie er den Stumpf dabei bewegen wollte. Die Zahlbilder wurden in einer zufälligen Reihenfolge und zwar jedes dreimal zur Betastung dargeboten. An den Versuchen nahmen 18 U.A. und 18 O.A. teil. Das Resultat ist wider Erwarten ungünstig ausgefallen. Nur 12 von 36 Amputierten haben das Zahlbild 2 jedesmal richtig erkannt, nur 4 das Zahlbild 3 und 3 das Zahlbild 4, dagegen ist das Zahlbild 5 von keinem ausnahmslos richtig erkannt worden. Aber auch durch Übung war kein deutlicher Fortschritt in der Erkennung der Zahlbilder durch den Stumpf zu erreichen. Es macht natürlich nicht die geringsten Schwierigkeiten, die hier verwandten Zahlbilder mit der Hand zu erkennen, das gilt auch für das Zahlbild 5. So gut auch die Leistungen der Stümpfe sind, wenn es sich um die Erkennung von Materialien handelt, so sehr stehen sie hier hinter den Leistungen der Hand zurück.

§ 19. Die Erkennung von Gegenständen.

Die grösste Lebensnähe erreichen wir in Versuchen, bei denen Gegenstände des täglichen Gebrauchs durch Betasten mit dem Stumpf erkannt werden sollen. Es fanden bei diesen Versuchen z. B. folgende Gegenstände Verwendung: ein Hammer, ein Bleistift, eine Kerze, ein Buch, ein Schraubenzieher, eine kleine Pappschachtel, eine eiserne Flügelschraube, eine eiserne Schraubmutter mit grosser Öffnung. Die Gegenstände durften nicht zu gross und nicht zu klein sein, im ersteren Fall hätte die Feinheit des Tastsinns nicht ausgereicht, um sie zu erkennen, im letzteren Fall hätten sich die einzelnen getasteten Teile des Gegenstandes nicht mehr zu einem Gesamteindruck zusammengeschlossen.

Aber selbst wenn die Auswahl der Gegenstände, so wie es geschehen ist, diese Gesichtspunkte berücksichtigt, ergeben sich doch keine besonders guten Leistungen. Verhältnismäßig häufig richtig sind die Angaben über die Materialien, aus denen die Gegenstände angefertigt sind, das konnte man ja auch nach den obigen Versuchen erwarten. Übrigens ist auch eine Beschreibung der einzelnen Teile der Gegenstände nicht so selten, nur fehlt offenbar der Gesamteindruck, der zu einer Erkennung und sprachlichen Bezeichnung des Gegenstandes führen könnte. Einen solchen taktilen Gesamteindruck vermag eben in leichter Weise nur die einhändige oder beidhändige Erfassung und Umschließung eines Gegenstandes zu gewähren. Wenn man den Amputierten bei diesen Versuchen beobachtet, gewinnt man den Eindruck, daß er sich vor eine gar nicht oder nur selten geübte Aufgabe gestellt sieht, denn er benimmt sich bei deren Lösung recht ungeschickt. Er verschafft sich in der Regel nicht, soweit es ihm mit dem Stumpf noch möglich wäre, zunächst einen rohen Eindruck von dem gesamten Umfang und der groben Form des Gegenstandes, sondern er bleibt meist an einem Teil desselben hängen und müht sich um dessen taktile Analyse. Es ist für den Amputierten so viel bequemer, durch das Gesicht oder im Dunkeln mit Hilfe der verbliebenen Hand die Gegenstände aufzufassen, daß er den Stumpf für diese Aufgabe gar nicht heranzieht. Werden die Gegenstände mit der verbliebenen Hand betastet, um sie zu erkennen, so wird wohl von U.A. der Unterarmstumpf zu Hilfe genommen, um ihnen einen festen Stützpunkt zu geben und einen ungefähren Eindruck von ihrer Größe zu gewinnen, aber eigentliche Erkennungsarbeit wird dabei, soweit die Form in Frage kommt, vom Stumpf nicht geleistet.

Es wurden auch Versuche über die Übungsfähigkeit des Stumpfs im Erkennen von Gegenständen angestellt, es lassen sich Fortschritte beobachten, sie sind aber nicht so bedeutend wie die im Erkennen von Materialien gemachten. Die Bewaffnung des Stumpfs mit einer Prothese bedeutet demnach, soweit die Erkennung der Form der Gegenstände in Frage kommt, keine nennenswerte Beeinträchtigung der in ihm schlummernden Leistungsfähigkeit.

§ 20. Die Unterschiedsempfindlichkeit des Amputationsstumpfs für gehobene Gewichte.

Schon FECHNER hat darauf hingewiesen, daß die Abweichungen vom WEBERSchen Gesetz, die sich bei der Ermittlung der Unterschiedsempfindlichkeit (U.E.) gegenüber gehobenen Gewichten ergeben, vielleicht damit zusammenhängen, daß die zum Vergleich gebotenen Gewichte nicht für sich, sondern immer zusammen mit dem Eigengewicht des hebenden Arms zur Einwirkung kommen. Die Erwägungen über den Einfluß des Eigengewichts des hebenden Arms auf die Gewichtswahrnehmung haben auch neuerdings v. FREY¹ veranlaßt, bei Versuchen über die Vergleichung gehobener Gewichte die nutzbare und die wahre U.E. des hebenden Arms zu unterscheiden, wobei unter der nutzbaren U.E. die der Beobachtung unmittelbar zugängliche zu verstehen ist, unter der wahren diejenige, die sich unter Berücksichtigung des Eigengewichts des hebenden Arms als Tara berechnen läßt. Unter Zugrundelegung der so gefundenen wahren U.E. kommt v. FREY zur Aufstellung des Satzes, daß der Kraftsinn in bezug auf die Feinheit der Unterscheidung alle anderen Sinne übertrifft.

Versuche an Amputierten bieten nun Aussicht, die von FECHNER gehegte Vermutung und die von v. FREY durchgeführte Berechnungsweise auf ihre Berechtigung hin erfahrungsmäßig zu erproben. Die Amputation hat eine Änderung des Eigengewichts des hebenden Arms zur Folge wie sie sonst praktisch nicht durchzuführen ist, so daß sich unmittelbar durch Vergleich mit den Versuchsergebnissen am unbeschädigten Arm feststellen läßt, welchen Einfluß diese Änderung auf den Gewichtvergleich ausübt.

Es wurden zwei Gruppen von Versuchen mit Vpn., die den Unterarm teilweise verloren hatten, nach der Grenzmethode durchgeführt. Einerseits wurde die U.E. des Unterarmstumpfs und im Vergleich dazu die des unbeschädigten Unterarms für gehobene Gewichte bestimmt, andererseits wurden Gleichungen hergestellt zwischen Gewichten, die mit dem Unterarmstumpf (H) und mit dem unbeschädigten Unterarm (V) gehoben wurden (Äquivalente). Die Gewichte kamen auf beiden Seiten in genau gleicher Entfernung vom Ellbogengelenk zum Angriff, und zwar

¹ M. v. FREY, Die Vergleichung von Gewichten mit Hilfe des Kraftsinns. ZB: 65.

bestimmte sich diese Entfernung bei jedem einzelnen Amputierten nach der Länge des Stumpfs. In einem kleinen Abstand von seinem Ende wird der Stumpf mit einer dicken Schicht von Stoff umwickelt, an dem eine Vorrichtung angebracht ist, um die Gewichtsgefäße daran aufzuhängen. Die Stoffschicht soll den Druck, der vom Gewichtsgefäß ausgeübt wird, über eine größere Fläche des hebenden Unterarms verteilen, damit der Druck möglichst wenig ausgesprochen ist und nicht etwa als solcher den Gewichtseindruck bestimmt. Wäre der örtliche Druck allein maßgebend für den Gewichtseindruck, so wäre natürlich aus Versuchen, wie sie hier angestellt werden, kein Aufschluss über die aufgeworfenen Fragen zu erwarten. Es ist kaum nötig zu sagen, daß das Gewicht am unbeschädigten Arm in genau gleicher Weise unter Benutzung einer Binde zum Angriff gebracht wird. Die Hand dieses Arms wird bei allen Versuchen leicht zur Faust geballt gehalten, damit ihr Gewicht stets das gleiche Drehungsmoment in bezug auf das Ellbogengelenk besitzt.

Wir müssen für jeden einzelnen Fall den theoretisch zu erwartenden Einfluß, den der Gewichtsverlust der Glieder infolge der Amputation auf die Gewichtseinschätzung ausübt, berechnen können. Die Vorbereitung hierzu geschah auf folgende Weise. Das am unbeschädigten Unterarm mit Einschluss des Gewichtsgefäßes wirkende Fremdgewicht F greift in einem bestimmten Abstand vom Drehpunkt des Unterarms an. Das Mehrgewicht des unbeschädigten Unterarms gegenüber dem Stumpf werde mit M bezeichnet. Dieses Gewicht denken wir uns nach einfachen statischen Erwägungen durch ein auch im Angriffspunkt von F wirkendes Gewicht E ersetzt. Mit hinreichender Genauigkeit erfolgte die Ermittlung von M und E so, daß die Differenz der Wasserverdrängung durch den unbeschädigten Unterarm einerseits, den Stumpf andererseits bestimmt wurde. Der unbeschädigte Arm mit zur Faust geballten Hand und der Stumpf — letzterer bis zu derjenigen Stelle, an der er denselben Umfang wie der unbeschädigte Arm besaß — werden durch Ringe von roter Tusche in eine Anzahl von Abschnitten von wenigen cm Länge zerlegt und das Gewicht eines jeden einzelnen dieser Abschnitte mit Hilfe der verdrängten Wassermenge bestimmt. Das Wassergefäß, welches hier benutzt wurde, hatte an einer Stelle der Wand ein seitliches Abflußrohr und war genau bis zu dieser Stelle mit Wasser gefüllt, so daß das Wasser sofort beim

Eintauchen des Glieds zum Abfließen kam. Das abfließende Wasser wurde in einem Meßglas aufgefangen, so daß man ohne weiteres die durch das Glied verdrängte Wassermenge ablesen konnte. Das Volumen des verdrängten Wassers war, um das Gliedgewicht zu bestimmen, mit dem durchschnittlichen spezifischen Gewicht der Substanz des Arms zu multiplizieren, welches wir, ohne einen großen Fehler zu begehen, gleich 1,1 gesetzt haben.¹ Es wurde dann für das Überschufsgewicht eines jeden einzelnen Abschnitts des unbeschädigten Arms das statische Moment berechnet, bezogen auf den Hebelarm vom Drehpunkt bis zum Angriffspunkt des Gewichts F. Die Summe dieser statischen Momente ergab das Gewicht E. Bei dieser Berechnung haben wir, ohne einen größeren Fehler befürchten zu müssen, angenommen, daß jedes Überschufsgewicht in der Mitte des ihm zugehörigen markierten Abschnitts angreift. M ergibt sich ohne weiteres aus dem Volumen des im ganzen vom unbeschädigten Arm mehr verdrängten Wassers.

THAMMENHEIM. Vp. hat die rechte Hand samt einem kleinen Stück des Unterarms verloren, der aber auch in seinem erhaltenen Teil eine starke Gewichtseinbuße durch Muskelatrophie erlitten hat. Der linke Unterarm mit Hand verdrängt im ganzen 360 ccm Wasser mehr, daraus ergibt sich ein Mehrgewicht M des unbeschädigten Arms von etwa 396 g. Das Gewicht F greift in einem Abstand von etwa 14 cm von dem Drehpunkt des Unterarms an, bei geballter Faust beträgt die Entfernung des äußersten Punktes der Hand von jenem Drehpunkt etwa 30 cm. Für E erhalten wir nach dem mitgeteilten Berechnungsverfahren einen Wert von etwa 770 g. Bei einem Hauptgewicht von 225 g ergibt sich für den unbeschädigten Arm eine Unterschiedsschwelle $U = 15,9$ g und dementsprechend eine relative Unterschiedsempfindlichkeit $S = \frac{1}{14}$. Für den Stumpf sind die entsprechenden Werte $U = 11,4$ g und $S = \frac{1}{30}$. Bei der Herstellung einer Gleichung erscheint einem Gewicht von 1100 g (H) am Amputationsstumpf ein Gewicht von 1006 g (V) am unbeschädigten Unterarm gleich.²

Käme das Mehrgewicht des unbeschädigten Unterarms in derselben Weise zum Bewußtsein wie das Fremdgewicht und würde es so den Gewichtseindruck mitbestimmen, so hätten wir bei dem zuletzt angeführten Versuch am unbeschädigten Arm ein Gewicht von $1100 \text{ g} - 770 \text{ g} = 330 \text{ g}$ erhalten müssen, nicht aber 1006 g. Es ergibt sich also aus diesem Zahlen-

¹ Vgl. VIERORDT, Anatomische, physiologische und physikalische Daten und Tabellen. 3. Aufl. Jena 1906. S. 56. Die spezifischen Gewichte sind aus Messungen an der Leiche gewonnen.

² Hier und im folgenden ist die Annahme gemacht, daß die durch die Raumlage bedingte Differenz der Einstellungen als klein gegenüber den sonst zu Tage getretenen zu betrachten sei.

wert, daß das Mehrgewicht des unbeschädigten Arms neben dem Fremdgewicht nahezu wirkungslos ist. Oder, wenn wir von der Gewichtseinschätzung des unbeschädigten Arms als Norm ausgehen, der Verlust an Eigengewicht zeigt sich bei dem amputierten Arm fast ohne jeden Einfluß. Zu derselben Auffassung nötigt ein Vergleich der beiden Werte für die U.E., die wir oben erhalten haben. Der für die nutzbare U.E. des unbeschädigten Arms gefundene Wert $\frac{1}{14}$ sollte sich nach Abzug seines Mehrgewichts von 770 g erniedrigen auf $\frac{15,9}{225 + 770} = 1/62,6$. Tatsächlich erhalten wir indessen

für den Stumpf nicht eine so hohe U.E., sondern nur eine solche von $\frac{1}{20}$, die über die nutzbare U.E. des unbeschädigten Arms nicht sehr hinausgeht. Also auch bei den Versuchen über die U.E. zeigt sich der Gewichtsverlust des Amputationsstumpfs nahezu als wirkungslos.

Dieses bei Vp. THAMMENHEIM erhaltene Resultat steht nicht für sich da, vielmehr haben Versuche, die mit anderen Amputierten angestellt worden sind, zu ganz entsprechenden Ergebnissen geführt.

WERNER. Verlust der linken Hand samt einem Drittel des Unterarms. Der rechte Unterarm verdrängt im ganzen 650 ccm Wasser mehr, daraus ergibt sich M = 715 g. F greift in einem Abstand von etwa 11 cm an. E = 1731 g.

Rechter Unterarm		Stumpf	Äquivalente	
H = 225 g	S = 1/19,9	S = 1/22,5	H = 225 g	V = 206,2 g
H = 550 g	S = 1/19,0	S = 1/30,0	H = 550 g	V = 479,2 g
H = 1100 g	S = 1/22,7	S = 1/40,7	H = 1100 g	V = 1011,6 g

KLAGES. Verlust der linken Hand samt einer größeren Hälfte des Unterarms. M = 1101 g. F greift in einem Abstand von etwa 6 cm an. E = 3330 g.

Rechter Unterarm		Stumpf	Äquivalente	
H = 225 g	S = 1/18,3	S = 1/18,9	H = 225 g	V = 224 g
H = 550 g	S = 1/23,4	S = 1/20,8	H = 550 g	V = 530 g
H = 1100 g	S = 1/31,9	S = 1/32,4	H = 1100 g	V = 1085 g

BETCKE. Verlust der linken Hand samt einem Drittel des Unterarms. M = 885 g. F greift in einem Abstand von etwa 10 cm an. E = 1850 g.

Bei diesem und den beiden folgenden Amputierten wurde nur die Bestimmung der äquivalenten Gewichte vorgenommen.

Äquivalente	
H = 550 g	V = 337 g
H = 1100 g	V = 809 g

FUHRMANN. Verlust der rechten Hand samt einer Hälfte des Unterarms. M = 995 g. F greift in einem Abstand von etwa 10 cm an. E = 1920 g.

Äquivalente	
H = 225 g	V = 170 g
H = 550 g	V = 480 g
H = 1100 g	V = 973 g

GASSER. Verlust der linken Hand bis auf ein kleines Stück. $M = 400$ g.
 F greift in einem Abstand von etwa 19 cm an. $E = 650$ g.

Äquivalente	
H = 500 g	V = 464 g
H = 930 g	V = 841 g
H = 1430 g	V = 1310 g

Es zeigt sich zwar sowohl in den Differenzen der einander entsprechenden Werte von S als auch bei einer Betrachtung der äquivalent erscheinenden Gewichte der Gewichtsverlust auf der Seite des Stumpfs von Einfluss — nur bei KLAGE3 liegt die für $H = 550$ g beobachtete Differenz der Werte von S in einer der erwarteten entgegengesetzten Richtung — aber dieser Einfluss ist doch sehr viel niedriger, als er sein müfste, wenn das Mindergewicht des beschädigten Unterarms in seinem ganzen Umfang den Gewichtseindruck im Sinne der an die Spitze dieses Paragraphen gestellten Erwägungen mitbestimmte. Wie ist dieses Resultat zu erklären?

Nach der Theorie von MÜLLER und SCHUMANN beruht die Vergleichung gehobener Gewichte in vielen Fällen auf einer Vergleichung ihrer Hubgeschwindigkeiten. Da nach dieser Theorie unsere Impulse bei der Hebung von bekannten Gegenständen durch Erfahrungsmotive bestimmt werden, müssen die Impulse in besonders genauer Weise auf die Bewegung der unbelasteten Glieder des Körpers abgestimmt sein. In den motorischen Zentren muß sich eine motorische Einstellung für das Eigengewicht unserer Gliedmaßen ausbilden. So wie sich diese Einstellung im Lauf des individuellen Lebens ausgebildet hat, muß sie auch bei teilweisem Verlust eines Glieds eine Modifikation erfahren, sie muß sich auf das niedrigere Gewicht des Glieds umstellen. Leider hatte ich keine Möglichkeit mit Amputierten alsbald nach der Absetzung des Gliedteils Versuche über die Geschwindigkeit ausgeführter Bewegungen anzustellen, ich würde glauben, daß sie sich — als eine Folge der alten motorischen Einstellung — zunächst als größer herausstellen würde und allmählich wieder auf die alte Geschwindigkeit zurückgehen oder sich ihr doch annähern würde. Mit der Annäherung der Geschwindigkeit an die früher vorhanden gewesene gewinnen auch die alten Impulsstärken zur Hebung von Gewichten ihre Bedeutung mehr und mehr zurück, und die Beurteilung von Gewichten sowie ihre Vergleichung vollzieht sich in der alten Weise. Wir hätten nun anzunehmen, daß bei den Vpn., die wir zu den vorstehenden Versuchen heran-

gezogen haben, sich die Umstellung der motorischen Zentren auf das niedrigere Gliedgewicht schon nahezu vollzogen hat und damit im wesentlichen die alten Hubgeschwindigkeiten wieder ihren maßgebenden Einfluss auf die Gewichtsbeurteilung ausüben.

Die vorgetragene Anschauung über die motorische Einstellung für das Eigengewicht der Gliedmaßen scheint zunächst eine Stütze zu finden in der Tatsache, daß bei Amputierten mit Verlust eines größeren Teils des Arms die Schulter auf dieser Seite deutlich angezogen wird. Die schiefe Körperhaltung der Armamputierten ist nicht, wie man meist angenommen hat, ausschließlich auf die mechanische Störung des Körpergleichgewichts zurückzuführen, vielmehr spielt dabei die alte motorische Einstellung gegenüber dem Eigengewicht des verlorenen Glieds mit. Der durch diese Einstellung in den Muskeln des Schultergürtels ausgelöste Muskeltonus bedingt die Hebung der Schulter mit dem Amputationsstumpf.¹

Ich habe aber zur Stütze der vorstehenden Ausführungen auch noch einige messende Beobachtungen über die Zeit zur Ausführung von Reaktionsbewegungen bei Amputierten angestellt. Die Vp hatte einerseits mit dem gesunden Glied, andererseits mit dem Stumpf auf einen akustischen Reiz eine Reaktionsbewegung so schnell wie möglich auszuführen. Ein zunächst niedergedrückter Taster war loszulassen. Der Reaktionstaster wurde, um in dieser Hinsicht gleiche Verhältnisse zu haben, mit einander genau entsprechenden Stellen der beiden Gliedmaßen bedient. Die angeführten Reaktionszeiten sind arithmetische Mittel aus je 25 Einzelbestimmungen.

Vp. VOIGT. Verlust der linken Hand. M = 530 g.

	Rechter Unterarm	Stumpf
Reaktionszeit	245 σ	239 σ

¹ Wenn dem Träger das Ersatzglied (Schmuckarm) auch bei geringerem Gewicht bedeutend schwerer erscheint als das abgenommene Glied, so ist dies nach NICOLAI darauf zurückzuführen, „daß die Muskeln und Bänder des abgesetzten Arms zum Teil ihre Angriffspunkte verloren haben und nicht mehr tragend wirken können“. (Der Schmuckarm. Ersatzglieder und Arbeitshilfen. S. 686.) Ich vermute, dieses Schwererererscheinen des Schmuckarms ist z. T. dadurch bedingt, daß die motorischen Zentren sich auf den Gewichtsverlust des Glieds eingestellt haben und sich nicht so schnell auf die stets nur vorübergehende Belastung durch den Schmuckarm umzustellen vermögen.

Vp. GASSER.	Verlust der linken Hand.	M = 400 g.
	Unterarm	Stumpf
	Reaktionszeit	210 σ 201 σ
Vp. GIESE.	Verlust der rechten Hand.	M = 450 g.
	Unterarm	Stumpf
	Reaktionszeit	195 σ 190 σ

Die Differenzen der Reaktionszeiten für den unbeschädigten Unterarm und den Stumpf sind tatsächlich minimal, sie betragen für VOIGT 6 σ , für GASSER 9 σ und für GIESE 5 σ zugunsten des Stumpfs. Die Reaktionszeiten des Stumpfs sind also trotz des beträchtlich geringeren Gewichts nicht in irgendwie beachtenswertem Grade kleiner ausgefallen als die des unbeschädigten Arms. Es ist sehr unwahrscheinlich, daß sich eine solche Gleichheit der Reaktionszeiten bereits sofort nach der Amputation ergeben hätte. Erst in der seit der Amputation verflissenen Zeit dürfte die kleinere Reaktionszeit des Stumpfs sich wieder ihrem alten Wert angenähert haben. Es sind auch mit den zwei neuen Amputierten Versuche über die Herstellung äquivalenter Gewichte angestellt worden, die wie die früheren eine nur geringe Beeinflussung durch das Mehrgewicht des unbeschädigten Unterarms ergeben haben.

	VOIGT	GIESE
H = 225 g	V = 205 g	V = 195 g
H = 550 g	V = 505 g	V = 498 g

Wir nehmen an, daß wir in der Geschwindigkeit der Reaktionsbewegungen einen Maßstab gewonnen haben für die Geschwindigkeit, mit der auch andere Bewegungen, wie z. B. Hubbewegungen, durch den Amputationsstumpf ausgeführt werden. Dann dürfen wir unter der Voraussetzung der Gültigkeit der Theorie von MÜLLER und SCHUMANN in den letzten Versuchen eine Stütze für unsere Erklärung der Versuche dieses Paragraphen erblicken.

Eine recht interessante Bestätigung der hier vertretenen Anschauungen dürfte schließlich in den Versuchen zu erblicken sein, über die wir zum Schluß berichten. Es bot sich uns die Möglichkeit, Versuche auszuführen mit einem Amputierten KLEIN, der nach Verlust der linken Hand die für ihn angefertigte Prothese im Gegensatz zu den meisten sonstigen Amputierten wirklich während des ganzen Tages trug und sie nur nachts ablegte. Der Amputierte, ein Student der Chemie, führte alle Handtierungen auch im Laboratorium mit dem mit der Prothese bewaffneten Armstumpf aus. Es mußte also eine dauernde An-

passung an das Gewicht der Prothese und eine dementsprechende motorische Einstellung in den motorischen Zentren erfolgen. Nach den vorstehend von uns entwickelten Anschauungen war also zu erwarten, daß einerseits die Gewichte, die mit der Prothese gehoben wurden, ebenso schwer erscheinen würden wie die vom unbeschädigten Unterarm gehobenen, daß andererseits bei Gewichtshebungen ohne Prothese sich der Gewichtsverlust des Glieds im Gegensatz zu den obigen Versuchen (S. 77ff.) stark äußern würde, da ja Hebungen mit dem unbewaffneten Stumpf völlig ungewohnt waren. Beide Erwartungen fanden sich in schöner Weise bestätigt. Einem mit der rechten Hand gehobenen Gewicht von 1100 g erschien ein mit der Prothese gehobenes Gewicht von 1121 g gleich. Dagegen erschien einem mit dem unbewaffneten Stumpf gehobenen Gewicht von 1000 g ein Gewicht von etwa 700 g am unbeschädigten Unterarm gleich. Aus der letzten Differenz von etwa 400 g ergibt sich eine bei den anderen Amputierten nicht vorgekommene Beeinflussung der Gewichtsgleichung durch den Gewichtsverlust des Glieds (M betrug schätzungsweise 500 g). Die für die erste Gewichtsgleichung angetroffene Differenz von 21 g läßt gar nicht erkennen, daß die linke Hand durch eine Prothese ersetzt worden ist.

Ich habe nun auch mit KLEIN Versuche über die Reaktionszeit angestellt und habe nacheinander die Reaktionszeit für drei Fälle bestimmt: 1. für den unbewaffneten Stumpf, 2. für den mit der Prothese bewaffneten Stumpf, 3. für den unbeschädigten Unterarm. Es ergeben sich als Reaktionszeiten für Fall 1: 196 σ , für Fall 2: 220 σ und für Fall 3: 216 σ . Hier tritt nun tatsächlich der Erwartung entsprechend in der Differenz $220 \sigma - 196 \sigma = 24 \sigma$ deutlich die größere Geschwindigkeit des unbewaffneten Stumpfs gegenüber dem unbeschädigten Arm zutage. Mit Prothese werden die Bewegungen infolge des Umstands, daß sie beständig tagsüber getragen wird, etwa ebenso schnell ausgeführt wie mit dem unbeschädigten Arm, zugunsten des unbeschädigten Arms ergibt sich nur die unbedeutende Differenz von $220 \sigma - 216 \sigma = 4 \sigma$. Das Resultat der Versuche mit KLEIN vermochte ich leider nicht mit anderen Amputierten nachzuprüfen, da ich keinen fand, der so wie KLEIN die Handprothese während des ganzen Tages getragen hätte.

Wir kommen mit einigen Worten auf die an die Spitze dieses Paragraphen gestellten Betrachtungen v. FREYS zurück. Seine

Erwägungen über die Empfindlichkeit der rezeptorischen Sinnesorgane der Sehnen und Muskeln bestehen ohne Zweifel zu Recht. In den vorstehend angestellten Versuchen hat sich aber die Verminderung des Gewichts des hebenden Arms bei weitem nicht von einem solchen Einfluß auf die U.E. sowie die Einschätzung von gehobenen Gewichten erwiesen, wie nach den theoretischen Betrachtungen v. FREYS zu erwarten gewesen wäre. Auch für den Fall, daß wir mit der Erklärung, die wir für unsere Ergebnisse angeführt haben, nicht das Richtige getroffen haben, läßt sich an der Tatsächlichkeit der Befunde doch selbst nicht zweifeln. Wenn diese Befunde nicht zu einer Verifikation der Betrachtungen v. FREYS geführt haben, so kann das entweder an unserem Versuchverfahren liegen, welches von dem v. FREYSchen bei Amputierten nicht anwendbaren abwich (S. 93) oder aber, was uns wahrscheinlicher dünkt, daran, daß die psychologischen Faktoren den Gliedverlust entweder in der von uns angenommenen oder in einer anderen Weise so ausgleichen, daß die von v. FREY errechnete physiologische Basis den Gewichtseindruck nicht mehr ausschlaggebend bestimmt.

Die Versuche, die wir vorstehend angestellt haben, haben ein besonderes psychotechnisches Interesse. Sie zeigen, innerhalb welcher Grenzen der Amputierte beim Hantieren mit dem bewaffneten und dem unbewaffneten Stumpf von den Gewichten, mit denen er zu tun hat, einen zutreffenden Eindruck zu erhalten vermag.

Im hiesigen Institut sind neuerdings Versuche in Angriff genommen worden, die, obgleich ihre Methodik noch der Verbesserung bedürftig ist und darum die erhaltenen Ergebnisse noch nicht als endgültige anzusehen sind, doch schon jetzt eine experimentelle Bestätigung der Annahmen zu geben scheinen, die von uns vorstehend über die auf das Gewicht der eigenen Körperglieder erfolgende motorische Einstellung gemacht worden sind. Der Gedanke zu diesen Versuchen entsprang Beobachtungen des täglichen Lebens, die auch schon viele andere gemacht haben dürften. Jeder, der sich beim Baden in der See längere Zeit im Wasser aufgehalten hat, wird erfahren haben, wie ungewöhnlich schwer die eigenen Glieder unmittelbar nach dem Verlassen des Wassers erscheinen, zumal im Gegensatz zu dem Eindruck des leichten Gewichts, den die Glieder machten, so lange man sich im Wasser befand. Die Zunahme des Körper-

gewichts beim allmählichen Heraussteigen aus dem Wasser an einer seichten Stelle ist ganz deutlich. Es geht nicht an, etwa die größere Empfindlichkeit der unter dem Einfluß des Wassers weicher gewordenen Fußsohlen für den Eindruck des größeren Körpergewichts verantwortlich zu machen, denn abgesehen davon, daß dieser Eindruck sich bei einem gleich lang dauernden auf die Füße beschränkten Bad nicht in gleicher Weise einstellt, würde sich das Schwererer-scheinen der Arme bestimmt nicht auf diese Weise erklären lassen. Auch die infolge des Bades etwa eintretende allgemeine Ermüdung vermag für den Eindruck der Schwere bei der Plötzlichkeit, mit der er sich nach dem Verlassen des Wassers einstellt, keine Erklärung zu bieten, er ist offenbar bedingt durch eine infolge des längeren Aufenthalts im Wasser eingetretene Umstellung der motorischen Zentren auf das um das Gewicht ihrer Wasserverdrängung verminderte Eigengewicht unserer Körperglieder. Im Grunde genommen liegt hier die Fortführung jenes bekannten Versuchs nach der anderen Richtung vor, bei dem die von einer längere Zeit getragenen Last befreiten Arme ihr Gewicht verloren zu haben und in die Schultern hineinzukriechen scheinen: nachdem die Arme längere Zeit im wesentlichen vom Wasser getragen worden sind, erscheinen sie, da sie nunmehr wieder von den eigenen Muskeln getragen werden müssen, infolge der Umstellung in den motorischen Zentren schwerer als sonst.

Unter Zugrundelegung von Erfahrungen der vorstehenden Art schien es mir möglich, dadurch zu einer Verifikation der für den Fall der Gewichtsvergleihung bei U. A. angestellten Betrachtungen zu gelangen, daß man Gewichtshobungen von einer Vp. mit ihrem in einem Wasserbad befindlichen Unterarm vornehmen liefs, wir heben nämlich auf diese Weise das Eigengewicht des Unterarms nahezu ganz auf und bringen so die Vp. vorübergehend durch eine unblutige Operation in eine Lage, die der dauernden des Amputierten ähnlich ist. Bei der von mir getroffenen Versuchsanordnung wurden Gleichungen zwischen zwei Gewichten hergestellt, von denen das eine von dem im Wasser befindlichen, das andere von dem in der Luft befindlichen Unterarm getragen wurde. Es zeigte sich bei diesen Versuchen der Erwartung entsprechend immer ein unzweifelhaftes Plus des Fremdgewichts auf Seiten des im Wasser befindlichen Arms, wemngleich dieses Plus stets hinter dem theoretisch errechneten zurückblieb. Da sich derjenige, welcher seinen Unterarm in Wasser

eintaucht, bezüglich des Gewichtsverlusts in einer ähnlichen Lage befindet wie ein Amputierter, bei dem die Amputation soeben erfolgt ist, bei dem aber noch keine Umstellung der motorischen Zentren auf das Mindergewicht eingetreten ist, so dürfen wir wohl annehmen, daß auch bei Gewichtsversuchen mit Amputierten unmittelbar nach der Amputation der eingetretene Verlust an Eigengewicht nicht restlos zur Geltung kommen würde. Daß aber andererseits der Betrag, bis zu dem der Gewichtsverlust bei den Versuchen dieses Paragraphen Berücksichtigung findet, nicht gleich demjenigen ist, der sich sofort nach der Amputation zeigen würde, wird nahegelegt durch Beobachtungen, die man auch bei den Versuchen mit dem Wasserbad machen kann. Dem Arm, der längere Zeit im Wasser gehalten wird, erscheinen Gewichte nach der Entfernung aus dem Wasser schwerer, als sie ihm vor dem Bad erschienen sind, das spricht für eine im Laufe der Zeit erfolgte Umstellung in den motorischen Zentren. Wir können hier den zeitlichen Verlauf der Umstellung verfolgen, die sich auch beim Amputierten vollziehen muß.

Es sei zum Schluß noch eine Beobachtung erwähnt, die mich zunächst wegen der scheinbar in ihr liegenden Paradoxie aufs Höchste frappierte. Hielt ich den etwa um 90° angehobenen Unterarm samt einem Teil des Oberarms in das Wasser, so sank auch bei scheinbar völliger willkürlicher Entspannung der Muskeln der Unterarm nicht unter Wasser, was man im Hinblick auf sein höheres spezifisches Gewicht erwarten mußte, er ragte vielmehr mit einem Teil der Hand aus dem Wasser hervor, und dieser Teil ließ sich nur unter einem deutlich merkbaren Kraftaufwand unter die Wasseroberfläche herabdrücken. Die Erscheinung war so auffällig, daß ich zunächst die Möglichkeit ins Auge faßte, das spezifische Gewicht der lebendigen Extremität betrage im Durchschnitt weniger als 1. Das ist aber nicht zutreffend, vielmehr klärt sich die scheinbare Paradoxie so auf, daß trotz völliger willkürlicher Entspannung der Muskeln doch infolge der Einstellung, die in den motorischen Zentren auf das Gewicht unserer Körperteile besteht, bei angehobenem Unterarm ein Muskeltonus eintritt, der stark genug ist, um das völlige Untertauchen des Unterarms im Wasser zu verhindern.¹⁾

¹⁾ Gegenüber der ungemein hohen Kompliziertheit, die sich für den scheinbar so einfachen Eindruck eines Gewichts nach den obigen und auch anderen neueren Versuchen ergeben hat, berührt es uns sonderbar,

A b s c h n i t t III.

Versuche an Amputierten mit Sauerbruchschen Muskelkanälen.**§ 21. Die Sauerbruchsche Operation.**

Die SAUERBRUCHSche Operation besteht darin, die an Amputationsstümpfen erhalten gebliebenen und in geeigneter Weise klinisch und funktionell vorbereiteten Muskelwülste mit einem senkrecht zur Längsrichtung des Muskels gelegten, innen durch einen Hautschlauch gepolsterten Kanal zu versehen, von dem aus Teile des künstlichen Glieds nach dem Willen des Amputierten bewegt werden können.¹ Für diesen Zweck wird durch den Muskelkanal ein mit einem eisernen Bügel versehener Elfenbeinstift gesteckt und durch eine am Bügel befestigte dünne Gliederkette die Kraft des Muskels auf den beweglichen Teil des künstlichen Glieds übertragen. Die SAUERBRUCHSchen Prothesen weisen verschiedene im einzelnen etwas voneinander abweichende Konstruktionen auf, beispielsweise wird bei einem für Oberarmamputierte konstruierten Typ der Prothese die Kraft des Biceps dazu verwandt, die Finger zu schliessen und die Kraft des Triceps, eine Sperrvorrichtung zu bedienen, durch welche der Fingerschluss festgehalten wird. Die SAUERBRUCHSche Operation, die in geistreicher Weise die Muskelkraft der Bewegung der Prothese dienstbar macht, ist nicht nur in motorischer Hinsicht bedeutungsvoll. Eine Folge der Verbindung der beweglichen Muskelwülste mit den beweglichen Teilen der Prothese ist es, daß mit der Zeit die in den Muskeln aktiv oder passiv durch Bewegung ausgelösten Empfindungen zu einer Sensibilisierung der Prothese führen. Diese Sensibilisierung stellt einen sehr willkommenen und nicht zu verachtenden Nebenerfolg des SAUERBRUCHSchen Verfahrens dar.²

daß FECHNER und die von ihm ausgegangenen Forscher gerade Versuche mit gehobenen Gewichten so stark herangezogen haben bei ihren grundlegenden Erwägungen, die zur Aufstellung der psychophysischen Methodik geführt haben. Hierzu vgl. man auch H. FRIEDLÄNDER, Die Wahrnehmung der Schwere ZPs 83 und Über Gewichtstäuschungen ZPs 84.

¹ F. SAUERBRUCH, Die willkürlich bewegbare künstliche Hand. Eine Anleitung für Chirurgen und Techniker. Mit anatomischen Beiträgen von G. RUGE und W. FELIX und unter Mitwirkung von A. STADLER. Berlin 1916.

² „Durch die wieder möglich gewordene antagonistische Tätigkeit von Beuger und Streckern entsteht ein feines Gefühl für den Muskelwider-

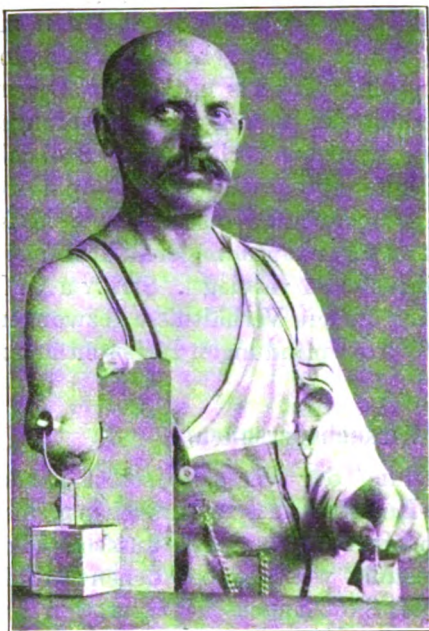
Durch die SAUERBRUCHSche Operation entstehen Muskelpräparate, die den Psychologen geradezu einladen, alte Fragen der Psychophysiologie des Muskels erneut zu stellen mit der Aussicht, sie unter den veränderten Umständen ihrer Lösung ein Stück näher zu bringen sowie neue Fragen zu erheben, die sich überhaupt erst diesen neuen Muskelpräparaten gegenüber auftun konnten. Die Operation erlaubt ein eingehendes Studium der Kraft- und Bewegungsempfindungen an Muskeln, die infolge der Amputation in einer Weise freigemacht sind, wie sie sonst am lebenden Körper aus anatomischen Gründen nicht gegeben ist. Wir meinen die einseitige Loslösung der Muskeln von den zugehörigen Gelenken und die damit einhergehende Aufhebung der zwangsläufigen Mitbewegung eines Muskels mit seinem Gegenmuskel. Obwohl auch das Studium der Bewegungsempfindungen am isolierten Muskel nach den wenigen vorliegenden Beobachtungen eine interessante Ausbeute versprach („der Amputierte lernt es, mit dem Biceps den Fingerschluss bis zu einem Masse abzustufen, daß er, ohne darauf zu sehen, auf mm genau die Fingerspitzen voneinander entfernt einzustellen vermag“ . SPITZY a. a. O. S. 226f.), so waren wir doch durch äußere Verhältnisse gezwungen, uns auf die Untersuchung der Kraftempfindungen zu beschränken.

§ 22. Unsere Versuchspersonen.

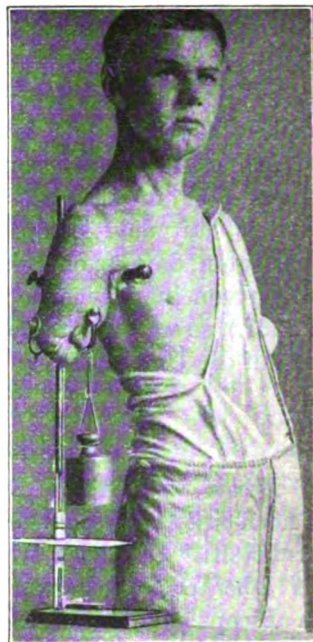
Bevor wir an die Darstellung der Versuche selbst gehen, sei noch eine etwas allgemeinere Kenntnis unserer Versuchspersonen vermittelt. Die zu berichtenden Versuche sind ausschließlich mit Oberarmamputierten angestellt worden, bei denen sowohl am Biceps wie am Triceps die SAUERBRUCHSche Operation zur Durchführung gekommen ist. Die beigefügten Photographien

stand, der im Laufe der Zeit von dem Invaliden für die Erkennung und Beurteilung der Gegenstände verwertet wird. Es ist überraschend zu sehen, daß einzelne Invaliden, ohne Kontrolle der Augen dicke Gegenstände von dünnen und harte von weichen unterscheiden können.“ SAUERBRUCH, Ersatzglieder und Arbeitshilfen S. 249f. — „POCHHAMMER (*DMdW* 1916, Nr. 18 u. 19) betont mit Recht die große Bedeutung der Mitwirkung der Tastempfindung beim Gebrauch einer Prothese für die obere Gliedmaße und bemängelt das Fehlen derselben bei den SAUERBRUCHSchen Kraftwülsten . . . Vielleicht nicht ganz mit Recht. Der Muskelsinn im Kraftwulste ist wahrscheinlich von ihm unterschätzt worden.“ E. PAYR a. a. O. S. 193.

mögen denen, die derartige Operierte noch nicht selbst zu sehen Gelegenheit hatten, eine ungefähre Anschauung der Sache vermitteln. Der durch die Muskeln gehende Stift trägt kleine Leder-scheiben, um den Muskel vor Reibungen durch den an ihm befestigten Bügel, der verschieden geformt sein kann, zu schützen. Der eine Amputierte, den die Photogr. 1. zeigt, Unteroffizier Denecke, trägt den Bügel nur am Biceps, während der andere, Gefreiter Isensee, beide Bügel auf den Photogr. 2 u. 3 zeigt.



1



2

Zur Schilderung der Verhältnisse an den SAUERBRUCHSchen Muskeln, die bei allen von uns zu den Versuchen herangezogenen Amputierten ähnlich lagen, verweilen wir noch etwas bei den beiden in den Photographien dargestellten Versuchspersonen. Bei Denecke ist der (rechte) Oberarm 22 cm unterhalb des Akromions abgesetzt, die Stumpfnarbe ist mit der Unterlage verwachsen und unregelmäßig verlaufend. Drei Finger breit über dem Stumpfende auf der Streckseite befindet sich eine quer verlaufende 6 cm

lange eingezogene Narbe, die gut verschieblich ist. Der Operationsbericht lautet: „In Äthernarkose wird auf der Beugeseite ein Hautfettlappen abgetrennt, zum Schlauch umgebildet, durch den stumpf erweiterten Biceps durchgeführt und die Schlauchenden an der durch Knopflochschnitt geöffneten intakten Haut eingenäht. Für den Streckerkanal wird der Hautfett-schlauch gestielt aus dem Rücken genommen. Die Hautdefekte lassen abschließen.“ Bei Isensee ist der sich durch Naht (rechte) Oberarm 23,5 cm unterhalb des Akromions abgesetzt. Über die Form des Stumpfs ist nichts von Bedeutung zu sagen, auch enthält der Operationsbericht weiter keine bemerkenswerten Einzelheiten. Die beiden Amputierten hatten nach der Heilung der Operation (Denecke Oktober 1916, Isensee Juli 1917) täglich bis zum Beginn der Versuche Freiübungen sowie Übungen am Ergographen zur Räftigung der Stumpfmuskulatur angestellt. Gewichtsvergleichungen der im folgenden zu berichtenden Art hatten nie stattgefunden.

Da die Muskeln bei unseren Amputierten nur noch einseitig angeheftet sind, so erfahren sie durch angehängte Gewichte Dehnungen, oder, was dasselbe besagt, will ein Muskel, der die natürliche Ruhelage und Ruhelänge besitzt, durch Zusammenziehung ein Gewicht vom Boden loslösen, so muß er sich erst ein Stück leer kontrahieren, ehe an dem Gewicht selbst Arbeit geleistet wird. Da die Größe der Muskeldehnung durch angehängte Gewichte allgemein und auch für den Gang der Versuche nicht ohne Interesse ist, so sei schon hier auf die Art ihrer Messung und die dabei erhaltenen Ergebnisse eingegangen. Es wurde die einfache Versuchsanordnung getroffen, die auf den Photographien 2 und 3 zu sehen ist. An einem eisernen Stativ ist senkrecht zum Stab ein mit Watte gepolsterter Träger befestigt, auf den sich



3

der Amputierte mit der Achselhöhle fest, und ohne seine Stellung bei der Innervation der Muskeln zu ändern, auflegen kann. An dem Stab des Stativs ist eine Millimeterskala angebracht, über die eine Hülse mit senkrecht dazu gestellter Pappfläche gleitet, die infolge der Reibung in jeder Lage stehen bleibt. Es wurden nun die verschiedenen Gewichte, für welche die Dehnungen des Muskels bestimmt werden sollten, nacheinander in einer aus den Photographien zu entnehmenden Weise an dem Bügel des Muskels angehängt und die zugehörigen Dehnungen des Muskels unter Zuhilfenahme der Pappfläche an der Skala abgelesen. Es wurden die Dehnungswerte für eine Belastung des Biceps von 0—6 kg bestimmt und dabei folgende Zahlen, welche cm bedeuten, erhalten.

kg	0	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
DENECKE	0	0,3	0,5	0,6	1,1	1,5	1,9	2,3	2,5
ISENSEE	0	0,5	0,9	1,4	2,1	2,6	2,9	3,1	3,6

Wie man sieht, sind die Dehnungen bei höheren Graden der Belastung recht beträchtlich. Diese Dehnungen haben auch praktisch bei der Inanspruchnahme der Muskeln durch die beweglichen Teile der Prothese ihre besondere Bedeutung, worauf wir unten (S. 92) noch kurz zurückkommen.

Ebenso wie die Zunahme der Muskellänge durch die passiven Dehnungen des Muskels bei Gewichtsbelastungen verdienen schon hier eine Beachtung die Hubhöhen, bis zu denen Gewichte verschiedener Größe durch die Muskelkraft gehoben werden können. Das Verfahren zu ihrer Bestimmung wird anschaulich durch eine Gegenüberstellung der Photographien 1 und 2. Das Gewicht wird am Bügel befestigt, und der Amputierte hat sich ihm ganz zu überlassen, also eine völlige Entspannung des Muskels eintreten zu lassen. Die Lage des Gewichts wird durch die Skala bestimmt. Nun hat der Amputierte das Gewicht so stark wie möglich anzuziehen, und der Versuchsleiter liest die Hubhöhe ab. Es zeigte sich bei unseren Amputierten, daß das Gewicht sofort nach dem Anheben die maximale Hubhöhe erreichte, darauf nach 1—2 Sekunden sich um einige mm senkte, dann aber in der neuen Lage mit sehr geringen Schwankungen längere Zeit festgehalten werden konnte. Die letztere Lage wurde notiert. Über die Länge der Dauerhebungen, die sich selbst bei einer Belastung von 6 kg bis auf einige Sekunden erstrecken konnten, soll hier nicht ausführlicher berichtet werden, hier kommt es nur darauf an, ein Bild

davon zu geben, in welcher Weise die Hubhöhe sich mit einer Änderung der Belastung des Muskels ändert. Für DENECKES Biceps ergab sich folgende Wertreihe:

kg	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
Hubhöhe in cm	3,7	3,6	3,5	3,5	3,3	3,2	3,2	3,2

Scheinbar nimmt also die Hubhöhe bei einer Zunahme der Belastung von 0,5—6,0 kg der vorstehenden Wertreihe zufolge nur um einige mm ab. Dabei hat aber die passive Dehnung der Muskeln durch die Gewichte noch keine Berücksichtigung gefunden. Geschieht das dadurch, daß wir die Werte der oben aufgestellten Reihe der Dehnungsgrößen von denen der jetzt erhaltenen in Abzug bringen, so ergibt sich folgende neue Wertreihe, die angibt, um wieviel der Muskel sich über die durch das jeweils wirkende Gewicht erfolgende passive Dehnung hinaus noch zu kontrahieren vermag:

kg	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
Hubhöhe in cm	3,4	3,1	2,9	2,4	1,8	1,3	0,9	0,7

So wie die Dehnungswerte für ISENSEE, die wir oben gefunden haben, die DENECKES beträchtlich überragen, so übertreffen auch ISENSEES Hubhöhen die DENECKES nahezu um das Doppelte, wie ISENSEE überhaupt über eine ganz besonders günstige Beweglichkeit an seinem Biceps verfügt. Es mag hier hinzugefügt werden, daß fast durchgängig die Beweglichkeit des Biceps der des Triceps überlegen ist, was mit den besonderen anatomischen Verhältnissen des Biceps in Zusammenhang steht¹.

Die vorstehenden Ausführungen über die passiven Dehnungen und die maximalen Hubhöhen der Muskeln haben bei dem Bau und der Betätigung der Prothesen Beachtung zu finden. Der Aufwand an Kraft, der benötigt wird, um Teile des künstlichen Gliedes, z. B. die Finger, zu bewegen, bestimmt sich nach dem in kg ausdrückbaren Widerstand dieser Teile. Je nach der Stärke dieses Widerstandes wird sich nun der Muskel erst ein

¹ F. MERKEL, Die Anatomie des Menschen. Wiesbaden 1914. 3. Abt. S. 71. „Von Bedeutung ist es, daß der Biceps am ganzen Oberarm keine Anheftung besitzt und sowohl mit der deckenden Fascie, wie mit den unterliegenden Gebilden nur durch ganz zartes und lockeres Bindegewebe in Verbindung steht, so daß er sich bei einer queren Durchschneidung, wie sie bei Amputationen nötig sind, stärker zurückzieht, als die anderen mit den Knochen verbundenen Muskeln.“

Stück leer kontrahieren müssen, ehe er an dem Mechanismus selbst Arbeit zu leisten vermag. Soll ein leerer Gang des Muskels vermieden werden, so muß er durch geeignete Vorrichtungen in einem solchen Spannungszustand gehalten werden, daß seine aktive Betätigung sofort an dem Mechanismus der Prothese zur Wirkung kommt. Die Konstruktion dieser Vorrichtungen hat von empirischen Feststellungen der vorstehend geschilderten Art auszugehen und muß eine individuelle Anpassung erfahren. Ohne auf deren praktische Ausführung einzugehen, verweisen wir nur noch auf gewisse Ausführungen BIESALSKIS¹, die bisher zu rechnen sind über die Anbringung einer Feder in der Prothese, die den Muskel dauernd im Zustand einer gewissen Spannung erhält. Den über seine natürliche Länge gedehnten Muskel zur Arbeitsleistung heranzuziehen empfiehlt sich schon darum, weil, wie BETHE² nachgewiesen hat, der Muskel, der nach SAUERBRUCH operiert worden ist, ganz so wie der tierische Muskel dann die größte Kraft zeigt, wenn er vor der Erregung über seine unbelastete Ruhelänge um einen gewissen Teil gedehnt ist.

An den folgenden Versuchen nahmen neben den beiden nahmhaf gemacht Versuchspersonen noch 8 andere Amputierte teil, bei denen die SAUERBRUCHSche Operation durchgeführt worden war.

§ 23. Die Unterschiedsempfindlichkeit des Sauerbruch-Muskels für gehobene Gewichte.

a) Die Problemstellung.

Als erstes Problem faßten wir die Prüfung der Unterschiedsempfindlichkeit für gehobene Gewichte bei Amputierten mit SAUERBRUCHSchen Muskelkanälen ins Auge. Nachdem schon E. H. WEBER³ in seinen klassischen Untersuchungen über Tastsinn und Gemeingefühl Versuche über die Vergleichung gehobener Gewichte angestellt hatte, nicht ohne bereits eine gewisse Variation der Versuchsbedingungen vorzunehmen, benutzte FECHNER diesen Versuchsvorgang fast ausschließlich zur Gewinnung von statistischem Material für seine Maßmethoden, ohne weiter

¹ BIESALSKI, *München MdW* 1918 VIII.

² In der auf S. 49 angeführten Arbeit.

³ E. H. WEBER, Tastsinn und Gemeingefühl. *Ostwalds Klassiker d. ex. Wiss.* Leipzig 1905.

psychologische Zergliederungen vorzunehmen. Die ersten wertvollen Aufschlüsse über den psychologischen Mechanismus beim Heben von Gewichten lieferten die oben zitierten Untersuchungen von MÜLLER und SCHUMANN, über wichtige Vergleichsvorgänge bei derartigen Versuchen MARTIN und MÜLLER¹. Mit der fortschreitenden Erkenntnis von der Differenzierung der in der Haut, den Muskeln und den Gelenken anzunehmenden Sinnesorgane erhob sich dann die Frage, auf die Wirksamkeit welcher sensorischen Organe denn eigentlich die Wahrnehmung und Unterscheidung von Gewichten und Widerständen zu setzen sei, auf die des Drucksinns der Haut, der Sehnen, der Gelenke, der Muskeln oder noch anderer Organe.

M. v. FREY² hat hier neuerdings entscheidende Versuche ausgeführt und kommt zu folgendem Ergebnis. „Es besteht die größte Wahrscheinlichkeit, daß die Spannung der Muskeln und Sehnen unmittelbar zur Wahrnehmung gelangt.“ „Die von den Muskeln aufzubringenden Spannungen können durch die dort vorhandenen rezeptorischen Organe dem Bewußtsein mitgeteilt werden.“ Die Gewichtsvergleichung fand bei v. FREY durch Schleudern statt, ein Verfahren, welches er wie folgt beschreibt. „Die aufrecht stehende Versuchsperson nimmt den Oberarm, meist den rechten, leicht zurück, erhebt den Unterarm bis zu wagerechter Haltung und umfaßt mit der Hand das zu beurteilende Gewicht. Nun wird durch eine kurze Zusammenziehung der Ellbogenbeuger der Unterarm noch weiter gehoben und das Gewicht so viel beschleunigt, daß es sich ein wenig über die Handfläche erhebt, auf die es während des Rückgangs derselben sofort wieder herabfällt.“ Prinzipiell könnten bei den von v. FREY angestellten Versuchen Empfindungen beteiligt sein, die im Ellbogengelenk selbst eine Auslösung finden, seine Versuchsanordnung schließt das nicht aus. Wir waren demgegenüber in der günstigen Lage, mit SAUERBRUCH-Operierten Versuche anzustellen, bei denen sich Gewichte ganz allein mit Hilfe von Muskelbewegungen vergleichen ließen. Da die Versuche mit Amputierten angestellt wurden, denen der Oberarm oberhalb

¹ L. J. MARTIN und G. E. MÜLLER, Zur Analyse der Unterschiedsempfindlichkeit. Leipzig 1899.

² M. v. FREY, Die Vergleichung von Gewichten mit Hilfe des Kraftsinns. ZB: 65.

des Ellbogengelenks abgesetzt war, so entfallen das Ellbogengelenk, der Unterarm und die Hand, demnach entfallen auch bei den Hebungen der Gewichte, die wir unmittelbar durch Biceps und Triceps ausführen lassen, alle Empfindungen, welche sonst im Ellbogen und distal davon zur Auslösung kommen. Aber auch nach der Richtung ist bei unseren Amputierten eine ganz neue Situation gegeben, dafs das anatomisch bedingte Gegenspiel von Biceps und Triceps zum Fortfall kommt, demzufolge bei allen früheren Versuchen über Gewichtshebungen mit der Spannung des Biceps eine Entspannung des Triceps stattfand und umgekehrt. Tatsächlich ging bei den bisherigen Versuchen der Hebeeffekt immer aus einer Verschmelzung der Tätigkeit beider Muskeln hervor, und es war immer nur eine wenn auch sehr berechtigt erscheinende Annahme, dafs in erster Linie die durch Betätigung des Biceps ausgelösten Empfindungen die sinnliche Grundlage für die Gewichtsempfindungen abgaben¹. Nun, bei unseren Versuchspersonen läfst sich entscheiden, wieweit der Biceps (Triceps) für sich imstande ist, Gewichtsempfindungen zu vermitteln, da der Biceps (Triceps) bei ihnen innerviert werden kann, ohne dafs irgendeine erkennbare Änderung am Triceps (Biceps) zu beobachten wäre. Sollte sich nun in den Versuchen herausstellen, dafs die U.E. für gehobene Gewichte am freien Muskel keinen wesentlich anderen Gang zeigt als am erhalten gebliebenen Arm, so ist damit der Beweis einwandfrei erbracht, dafs die beim Heben entstehenden in das Ellbogengelenk zu lokalisierenden Empfindungen sowie sonstige am lebenden Unterarm entstehenden Empfindungen nicht notwendig sind für das Zustandekommen der Gewichtseindrücke und ihre exaktere Vergleichung. Damit würde sich bei unseren Versuchen der Kreis der für den Aufbau der Gewichtseindrücke in Betracht kommenden Empfindungen verengern auf die durch den Muskel selbst und seine Sehnen ausgelösten Empfindungen, auf die Druckempfindungen, die in der Haut des Muskelkanals, sowie die Empfindungen, die in dem Schultergelenk des Oberarmknochens entstehen. Unschwer wird sich durch eine geeignete Änderung der Versuchsbedingungen der Nachweis von der Bedeutungslosigkeit der letzteren Einflüsse

¹ MÜLLER und SCHUMANN haben wohl zuerst darauf aufmerksam gemacht, dafs der Widerstand des Antagonisten bei Gewichtsversuchen zu berücksichtigen ist. A. a. O. S. 108.

erbringen lassen, so daß damit die alleinige Bedeutsamkeit der im Muskel und in den Sehnen selbst eintretenden Empfindungen für die feinere Gewichtswahrnehmung erwiesen wäre.

Was die Durchführung der Versuche angeht, so werden soweit als möglich alle Vorschriften beachtet, welche die psychologische Methodik dafür angibt. Nicht möglich war es infolge der äußeren Verhältnisse die Versuchszahl für jede einzelne Gruppe von Versuchen so groß zu wählen, wie man es für einen Ausgleich der zufälligen Fehler geboten ansehen konnte, infolgedessen leiden die Resultate unter einer gewissen Unausgeglichenheit. Es konnten auch nicht die Ergebnisse der Versuche von dem Tag an gerechnet werden, an dem sich eine maximale Übung oder auch nur ein höherer Grad der Übung bei den Beobachtern eingestellt hatte. Hätte dieser Gesichtspunkt eine Berücksichtigung finden können, so würde unser Zahlenmaterial weniger Anlaß zu gewissen Beanstandungen bieten. Schließlich sei auch noch daran erinnert, daß wir es mit Beobachtern zu tun haben, die zwar zum größten Teil mit höchstem naiven Interesse bei den Versuchen waren, aber doch fast ausnahmslos keinerlei Schulung in kritischer psychologischer Schulung besaßen, ein Umstand, der sich auch im Sinne einer größeren Streuung der erhaltenen Werte geltend machen muß.

b) Versuche mit dem Biceps.

Der Stift des SAUERBRUCHSchen Muskels erhält einen Bügel, an dem die zu vergleichenden Gewichte angehängt werden. Die Gewichtsgefäße waren aus fester Pappe hergestellt und dienten zur Aufnahme von größeren Gewichtsstücken und, zur feineren Abstufung, von Bleischrot. Der Amputierte nimmt bei senkrecht nach unten gehaltenem Stumpf eine solche Aufstellung an einem Tisch, daß das an dem Bügel eingehängte Gewicht eben noch die Tischplatte berührt. Zuerst wird das Hauptgewicht eingehängt, welches der Amputierte auf „jetzt“ anhebt und dann wieder auf den Tisch durch Entspannung des Muskels zurückstellt. Darauf wird das Hauptgewicht schnell mit dem Vergleichsgewicht vertauscht, welches dann in genau derselben Weise angehoben und wieder abgesetzt wird. Ist das Urteil abgegeben, so wird der Versuch mit entsprechend abgeändertem Vergleichsgewicht wiederholt. Die Gewichte kommen also immer erst, nachdem sie durch

Muskelkraft vom Boden losgelöst worden sind, als Reize für den Muskel zur Geltung.

An der verbliebenen Hand werden Vergleichsversuche in folgender Weise ausgeführt. Der Unterarm ist gebeugt, so daß er mit dem Oberarm einen Winkel von ungefähr 90° bildet. Mit der Hand wird zunächst das bereitgestellte Hauptgewicht ergriffen und einmal angehoben und wieder abgesetzt. Darauf schiebt der Versuchsleiter schnell, ohne daß sich die Lage des hebenden Arms ändert, das Vergleichsgewicht an die Stelle des Hauptgewichts, welches in genau gleicher Weise wie das erste Gewicht gehoben wird.

Zur Anwendung kommt bei allen Versuchen die Grenzmethode, das Hauptgewicht (H) geht voran, das Vergleichsgewicht (V) folgt. Ein Wechsel der Zeitlage findet nicht statt. Beim aufsteigenden (absteigenden) Verfahren wird dasjenige V bestimmt, welches H gleich erscheint sowie dasjenige V, welches eben merklich größer (kleiner) erscheint.

Die Berechnung der Schwellenwerte erfolgt nach den von MÜLLER¹ angegebenen Formeln. V_o (V_u) ist das arithmetische Mittel aller soeben größer (kleiner) und aller soeben nicht mehr größer (kleiner) als H erschienenen V's. Die obere Unterschiedsschwelle U_o ergibt sich aus der Differenz $V_o - H$, die untere Unterschiedsschwelle U_u aus der Differenz $H - V_u$. Da die Versuche nur für die erste Zeitlage angestellt worden sind, läßt sich auch nur die gemeinsame Unterschiedsschwelle U für diese Zeitlage bestimmen. $U = \frac{U_u + U_o}{2}$. Ein eventuell vorhandener FECHNER-

scher Zeitfehler bestimmt sich nach der Formel $p = \frac{U_o - U_u}{2}$.

Auf die Errechnung einer Streuung ist wegen der zu niedrigen Versuchszahl ($n = 10$) verzichtet worden.

In den nächstfolgenden Versuchen haben die Gewichte 225 g, 550 g und 1100 g als Hauptgewichte Verwendung gefunden. Wir teilen neben den Werten U und p auch noch die relativen Werte der Unterschiedsschwelle $S = U/H$ mit.

¹ G. E. MÜLLER, Die Gesichtspunkte und die Tatsachen der psychophysischen Methodik. Wiesbaden 1904. S. 170.

	H = 225 g		H = 550 g		H = 1100 g	
	Biceps	Hand	Biceps	Hand	Biceps	Hand
MEYER I	U = 11,8 S = 1/19,1 p = +5,3	U = 14,6 S = 1/15,4 p = +11,8	U = 25,6 S = 1/21,5 p = -13,3	U = 28,8 S = 1/19,1 p = -16	U = 43 S = 1/25,6 p = -28,5	U = 43,8 S = 1/25,1 p = -46,8
KAYSER	U = 21 S = 1/10,7 p = +34	U = 14,3 S = 1/15,7 p = +2,3	U = 29 S = 1/19,0 p = +22,5	U = 25,3 S = 1/21,7 p = -20,8	U = 44,5 S = 1/24,7 p = -28,5	U = 39 S = 1/28,2 p = +2,5
VOSSHAGE	U = 15 S = 1/15 p = +5	U = 6,6 S = 1/34,1 p = +0,4	U = 28,7 S = 1/19,2 p = +46,7	U = 14,8 S = 1/37,2 p = -21,2	U = 41,2 S = 1/26,7 p = +112,9	U = 35 S = 1/31,4 p = -39,8
KERN- CHEN	U = 11,8 S = 1/19,1 p = +11,5	U = 7,8 S = 1/28,8 p = -9,3	U = 23,3 S = 1/23,6 p = -43,8	U = 18 S = 1/30,6 p = -43	U = 39,3 S = 1/27,9 p = -43,3	U = 37,6 S = 1/29,3 p = -29,8

Wir betrachten zunächst die Werte eines jeden einzelnen Amputierten für sich, wobei der Hauptwert auf den Vergleich der Werte der U.E. zu legen ist, die sich für den Biceps und die Hand ergeben haben. Bei Vp. MEYER I erweist sich für alle drei Gewichte der Biceps der Hand ein wenig bezüglich der Feinheit der Gewichtsunterscheidung überlegen, die Überlegenheit ist allerdings schon bei H = 225 g nicht sehr groß und wird für H = 1100 g ganz unbedeutend. Verfolgen wir die Änderung der Werte beim Übergang von den leichteren zu den schwereren Gewichten, so stellen wir eine ziemlich gleichförmige Zunahme der U.E. sowohl für den Biceps wie für die Hand fest. Die Zunahme ist aber nicht von einer Größenordnung, dass sie aus dem Rahmen der auch sonst bei Versuchen über die Vergleichung gehobener Gewichte beobachteten Abweichungen vom WEBERSchen Gesetz herausfiele. Man könnte also nach den bei MEYER I erhaltenen Versuchsergebnissen die Vermutung aussprechen, dass auch für die Vergleichung gehobener Gewichte durch den Biceps das WEBERSche Gesetz in den für die hebende Hand bestehenden Grenzen Geltung habe.

Was den FECHNERSchen Zeitfehler angeht, so erinnern wir kurz daran, dass ein positiver (negativer) FECHNERScher Zeitfehler das zuerst gehobene Gewicht größer (kleiner) erscheinen lässt als das zweite. Ein positiver Zeitfehler wird bei Gewichtsversuchen im allgemeinen so gedeutet, dass das Heben des ersten Gewichts anregend auf die Muskeltätigkeit wirke und infolgedessen das

zweite Gewicht leichter erscheine; besteht ein negativer Zeitfehler so nimmt man an, daß das Heben des ersten Gewichts den Muskel ermüdet habe und demzufolge das zweite Gewicht schwerer erscheine. Bei einem Vergleich der Zeitfehler, die für Biceps und Hand erhalten worden sind, beobachten wir eine Übereinstimmung hinsichtlich der Vorzeichen, aber eine mehr oder weniger deutliche Abweichung hinsichtlich ihrer absoluten Beträge. Sowohl für den Biceps wie für die Hand ist der Zeitfehler für $H = 225$ g positiv, für $H = 550$ g und 1100 g negativ. Danach hätten wir anzunehmen, daß die Hebung des ersten Gewichts für das kleinere Hauptgewicht einen anregenden, für die größeren einen ermüdenden Einfluß auf die Muskeltätigkeit ausgeübt habe. Wir gehen hier und bei den folgenden Vp. nicht weiter auf die Diskussion des Zeitfehlers ein und widmen ihm unten (S. 102) eine kurze allgemeine Betrachtung.

Wenden wir uns Vp. KAYSER zu, so ist im Gegensatz zur vorhergehenden Vp. die Hand durchgängig hinsichtlich der U.E. besser gestellt als der Biceps, aber auch hier halten sich die beobachteten Unterschiede durchaus in engen Grenzen. Beim Übergang von den kleineren zu den größeren Hauptgewichten ergibt sich wie bei Vp. MEYER I, aber deutlicher ausgeprägt, für den Biceps sowohl wie für die Hand eine Zunahme der U.E.

Bei Vp. VOSSHAGE hat nur für $H = 1100$ g die Differenz der Werte für die U.E. von Biceps und Hand die bei den bereits besprochenen Vp. beobachtete Größenordnung. Die U.E. ist für die beiden kleineren Gewichte und zumal für $H = 225$ g beträchtlich zugunsten der Hand gewachsen. Auch bleibt hier die U.E. der Hand für alle drei Gewichte nahezu von derselben Größe, während sie für den Biceps in deutlicher Weise beim Übergang zu den größeren Gewichten zunimmt.

Bei Vp. KERNCHEN ist die Hand wieder durchgängig bezüglich der U.E. günstiger gestellt. Während die U.E. der Hand für alle drei Gewichte nahezu dieselbe Größe aufweist, zeigt die U.E. des Biceps von kleineren zu größeren Gewichten wieder eine deutliche Zunahme.

Hier, wo es uns darauf ankommt, die Frage allgemein zu prüfen, ob und mit welchem Genauigkeitsgrad Gewichtsvergleichungen mit Hilfe des SAUERBRUCH-Muskels möglich sind, gehen wir auf die individuellen Unterschiede, die sich ergeben haben, nicht näher ein. Wir beschränken uns darauf, auf die

Tatsache hinzuweisen, daß die individuellen Unterschiede, die sich in den Werten für den Biceps ergeben haben, ganz sicher nicht größer sind als die in den Werten für die Hand zutage getretenen. Ja, diese individuellen Unterschiede stellen sich sogar für $H = 550$ g und 1100 g als überraschend niedrig heraus. Welche generellen Gesetzmäßigkeiten sind nun unseren Ergebnissen zu entnehmen?

Es kann kein Zufall sein, daß bei allen 4 Vpn die Werte von S für den Biceps beim Übergang von kleineren zu größeren Gewichten abnehmen, dieser Befund spricht für eine Steigerung der Empfindlichkeit des SAUERBRUCH-Muskels mit größer werdender Belastung. Wir kommen auf dieses Ergebnis im Zusammenhang mit anderen bestätigenden Versuchen noch zu sprechen (S. 115). Wenn wir uns hier auf die Ergebnisse für $H = 1100$ g beschränken, so dürfen wir den Satz aufstellen, daß sich vermittels des Biceps Gewichtsvergleichungen ungefähr mit derselben Genauigkeit durchführen lassen wie vermittels des hebenden Unterarms. Einmal erweist sich die U.E. des Biceps als etwas größer, in den drei übrigen Fällen die der Hand. Es ist in keiner Weise die Annahme berechtigt, daß bei Gewichtsvergleichungen durch den Unterarm noch Eindrücke eine wesentliche Rolle spielen, welche bei den Hebungen durch den Biceps nicht gegeben sind und eine wesentlich größere Feinheit und Genauigkeit des Vergleichs bedingen.

Was die theoretische Ausdeutung der erhaltenen Versuchsergebnisse angeht, so gibt dafür die subjektive Seite der Vergleichsvorgänge einen beachtenswerten Fingerzeig. Die Versuche stellen die erste Beanspruchung der Muskeln dar, die überhaupt nach Vollzug und eben abgeschlossener Heilung der SAUERBRUCH-Operation an sie herantrat. Bis dahin waren sie in keiner Weise für Gewichtshebungen betätigt worden, auch nicht in Übungsversuchen am Ergographen, wie es für die Muskeln von DEN ECKE und ISENSEE in dem Zeitpunkt galt, als sie zu Versuchen herangezogen wurden. Wir haben also Muskeln vor uns, die in ihrer neuen Gestalt durch keinerlei Erfahrungen über das Heben von Gewichten beeinflusst waren. Um so mehr mußte die Selbstverständlichkeit überraschen, mit der die Amputierten die Gewichtsvergleiche vermittels des Biceps ausführten, das geschah wie etwas längst Gewohntes und sichtlich ohne größere Schwierigkeiten als mit dem gesunden Unterarm. Diese Tatsache spricht

in Verbindung mit den oben erhaltenen Ergebnissen dafür, daß der Biceps als solcher die physiologischen Grundlagen für die Vergleichung gehobener Gewichte zu bieten vermag. Wir schließen daraus, daß auch für den gesunden Arm der Sitz der Erregungen, welche den Gewichtseindruck vermitteln und welche die Basis für Gewichtsvergleichungen bilden, nicht in den Gelenken und speziell in dem Ellbogengelenk zu suchen ist, sondern in den Muskeln und Sehnen des Oberarms. Durch dieses Resultat wird die oben (S. 93) erwähnte Aufstellung v. FREYS, daß die Spannung der Muskeln und Sehnen unmittelbar zur Wahrnehmung gelangt, in einer jeden Einwand wohl ausschließenden Weise bestätigt¹. Natürlich bleibt für denjenigen, der an der Bedeutung von Gelenkempfindungen für die Gewichtswahrnehmung festhalten möchte, immer noch der Ausweg anzunehmen, daß die U.E. der Gelenke für gehobene Gewichte ebenso groß sei wie die erwiesene Empfindlichkeit des Biceps, indessen kann ein Vertreter dieser Anschauung nicht das Prinzip der Sparsamkeit in der Verwendung von Annahmen für sich geltend machen. (Es ergibt sich aus den bisherigen Versuchen nicht, ob etwa neben dem Biceps für gewöhnlich auch der Brachialis an der Entstehung des Gewichtseindrucks beteiligt ist.)

Nach zwei Richtungen bedürfen die vorstehenden Betrachtungen noch gewisser Erwägungen. Einerseits ist zu bedenken, daß die Gewichte am Biceps des Amputationsstumpfs nicht so angreifen, wie es am gesunden Arm der Fall ist, also nicht vermittels der Sehnen, mit denen er am Unterarm befestigt ist, andererseits ist damit zu rechnen, daß die objektiv gleichen Gewichte wegen der Vorschaltung des Hebelsystems des Unterarms am gesunden Arm und des Fortfalls dieses Hebelsystems am Amputationsstumpf subjektiv einen verschiedenen Eindruck machen

¹ Das braucht nicht in dem Sinn gemeint zu sein und, indem wir uns von FREYS Auffassung anschließen, meinen wir das nicht in dem Sinn, daß die Spannung der Muskeln und Sehnen wirklich dem Erlebnis nach in sie verlegt wird. Die Spannung der SAUERBRUCH-Muskels wird allerdings in den Muskel selbst lokalisiert, wenn wir aber ein nicht allzu großes Gewicht mit der Hand heben, verlegen wir das Gewichtserlebnis in die Hand und nicht in Teile des Oberarms. Erst bei sehr hohen Gewichten drängen sich die Spannungsempfindungen im Oberarm als solche auf. Die Wahrnehmung der Schwere von Gewichten erweist sich eben psychologisch als weit komplizierter, als frühere Untersuchungen es vermuten lassen. Vgl. hierzu H. FRIEDLÄNDER, Die Wahrnehmung der Schwere. *ZPs* 82.

und somit unsere Resultate für den Biceps und für die Hand nicht ohne weiteres miteinander zu vergleichen sind.

Was den ersten Punkt betrifft, so gelten folgende Erwägungen. Der SAUERBRUCH-Kanal ist durch den unteren Teil des Muskels selbst hindurchgeführt, sollten also auch distal zu dieser Stelle Sinnesorgane in den Muskeln und in den Sehnen, die anatomisch zum Biceps zu rechnen sind, eingebettet sein, die für gewöhnlich bei Betätigung des Biceps ansprechen, so fällt doch deren Mitwirkung jedenfalls bei unseren Versuchen mit diesem Muskel fort. Unsere Versuche machen es nun wahrscheinlich, daß die Sinnesempfindungen, welche die Grundlage für den Gewichtseindruck abgeben, nicht in den unteren Teilen des Muskels, sondern in seinen oberen zur Auslösung kommen, gewiß ein nicht uninteressantes Ergebnis bezüglich des Orts, an dem diese Empfindungen entstehen. Eine Herabsetzung der Leistungsfähigkeit der rezeptorischen Sinnesorgane in den Teilen des Biceps proximal zur Durchbohrungsstelle braucht nicht angenommen zu werden, es ist auch nicht einzusehen, auf welche Weise eine tiefgreifende Schädigung dieser Sinnesorgane im Gefolge der Amputation und SAUERBRUCH-Operation zustande kommen sollte. Aber es ist eine andere Frage, ob nicht infolge der chirurgischen Eingriffe die Art, mit der die Gewichtsreize an den verbliebenen Sinnesorganen des Muskels zum Angriff kommen, weniger vorteilhaft ist gegenüber der natürlichen Übertragung der Gewichtsreize von der Anheftungsstelle des Muskels her. Wir kommen auf diese Frage noch einmal zurück (S. 115). Jedenfalls scheint für größere Gewichte zu gelten, daß die Art der Übertragung von dem SAUERBRUCH-Kanal aus nicht von großem Einfluß auf die Feinheit der Gewichtsunterscheidung ist, sonst wären bei den starken Abweichungen der Kanalanlage von Person zu Person — Abweichungen, die sich beziehen auf den Abstand des Kanals vom Muskelende, auf seine Richtung, die Dicke seines Hautschlauchs und die Befestigung desselben — weit größere individuelle Verschiedenheiten hinsichtlich der U.E. für größere Gewichte zu erwarten gewesen. Wir nehmen darum an, daß die Art, in der die (größeren) Gewichte am SAUERBRUCH-Muskel zur Einwirkung kommen, nicht wesentlich unvorteilhafter ist für die Feinheit der Gewichtswahrnehmung als die im natürlichen Zustand gegebene.

Was nun die zweite oben aufgeworfene Frage angeht, so gilt

tatsächlich, daß dasselbe Gewicht am Biceps und am hebenden Unterarm einen verschiedenen Eindruck macht. Die größeren Gewichte erscheinen dem Biceps einigemal leichter, wie die Versuche auf S. 109ff. noch zeigen werden. Diese Tatsache beeinträchtigt aber nicht unsere bisherigen Feststellungen, wenn nur die Voraussetzung zutrifft, daß das WEBERSche Gesetz über ein hinreichend großes Reizgebiet für Gewichtvergleiche am Biceps Geltung hat. Diese Voraussetzung dürfte für größere Gewichte erfüllt sein. Es bleibt also bestehen, was oben über die U.E. des isolierten Biceps gegenüber gehobenen Gewichten gesagt worden ist, daß sie ungefähr von derselben Größe ist wie die des unversehrten Biceps.

Der FECHNERSche Zeitfehler ist, um noch auf ihn zurückzukommen, bei unseren Versuchen mit dem Biceps in vielen Fällen sogar dem Vorzeichen nach anders ausgefallen als für die hebende Hand. Man könnte in diesen starken Abweichungen einen Einwand gegen die von uns vertretene Auffassung sehen, die Übereinstimmung der Werte, die wir bei den größeren Gewichten für die U.E. von Biceps und Hand erhalten haben, sei dadurch bedingt, daß dieselben Sinnesorgane im Amputationsstumpf einerseits, und im gesunden Arm andererseits der gleichartigen Reizung unterliegen. Dieser Einwand ist nicht berechtigt. Der Biceps des Amputationsstumpfs ist seiner Blutversorgung nach ganz anders und zwar wesentlich ungünstiger gestellt als der Biceps des gesunden Arms. Die Blutzirkulation erfolgt im Stumpf nicht mit derselben Lebhaftigkeit wie im gesunden Arm, was man schon daran erkennen kann, daß die Temperatur des Stumpfs stets niedriger ist als die des gesunden Arms. Die veränderte Blutzirkulation bedingt veränderte Ernährungsverhältnisse und damit veränderte Ermüdungs- und Anregungsverhältnisse bei Muskelarbeit. Wir haben also von vornherein damit zu rechnen, daß infolge von Tätigkeit Ermüdung und Anregung im Biceps des Stumpfs sich in ganz anderer Weise vollziehen als im Biceps des gesunden Arms. Nun wissen wir aber, daß der FECHNERSche Zeitfehler sich nach Vorzeichen und absolutem Betrag bei Gewichtshebungen durch die Wirkungen bestimmt, die von dem zuerst dargebotenen Reiz auf den zuzweit dargebotenen ausgeübt werden. Daß wir für die Versuche am Biceps und am gesunden Arm zu FECHNERSchen Zeitfehlern von ganz verschiedenem Betrag und auch von verschiedenem Vorzeichen

gekommen sind, kann also nach diesen Betrachtungen nicht mehr befremden. Demnach darf auch zwischen der verhältnismäßig guten Übereinstimmung der Werte der U.E. und der Abweichung der Werte des FECHNERSchen Zeitfehlers bei den von uns verglichenen Versuchskonstellationen kein unlösbarer Widerspruch gesehen werden. Es bestand keine Möglichkeit, durch besondere Versuchsreihen den FECHNERSchen Zeitfehler am Biceps nach Größe und Vorzeichen aufzuklären, so interessant eine derartige Untersuchung auch gewesen wäre.

c) Versuche mit dem Triceps.

Der Triceps ist der Antagonist des Biceps. Jede Kontraktion des Biceps hat am gesunden Arm eine Dehnung des Triceps zur Folge und umgekehrt. Bei unseren Amputierten waren beide Muskeln sowohl anatomisch wie funktionell selbständig geworden, jeder konnte, wie gesagt, völlig unabhängig vom anderen gespannt und entspannt werden. Es war nun durchaus erwünscht, die U.E. des Triceps gegenüber gehobenen Gewichten in ganz ähnlicher Weise einer Prüfung zu unterziehen wie die des Biceps. Man hat schon früher bei Gewichtsvergleichen mit Hilfe von Bewegungen des Unterarms gelegentlich gefragt, ob die der Kontraktion des Biceps parallel laufende Dehnung des Triceps vielleicht einen Anteil an der sinnlichen Unterlage der Gewichtswahrnehmung habe. Eine derartige Vermutung läßt sich nicht ohne weiteres von der Hand weisen, sie würde sich nicht mit dem Hinweis darauf beseitigen lassen, daß bei der Hebung von Gewichten die Willensimpulse ausschließlich oder vornehmlich dem Biceps und nicht dem Triceps zugeschickt werden, denn wir könnten in letzterer Hinsicht ja einer Unzulänglichkeit bezüglich der Selbstbeobachtung unterliegen.

Eine Prüfung der U.E. des Triceps gewinnt aber unter folgendem Gesichtspunkt noch besondere Bedeutung. Durch die graphischen Aufnahmen, welche v. FREY bei seinen oben erwähnten Schleuderversuchen gewonnen hat, gewinnt die Annahme große Wahrscheinlichkeit, daß diejenigen Muskel- und Sehnenempfindungen, die eintreten, wenn das Gewicht gehoben wird, maßgebend sind für die Gewichtseinschätzungen, das besagt aber doch die bei Kontraktion des Biceps und bei Dehnung des Triceps eintretenden Empfindungen. Der Triceps kommt weder bei dieser Gelegenheit noch in der Regel bei Verrichtungen des praktischen

Lebens dazu, bei der Ausführung der Kontraktion Gewichtshhebungen vorzunehmen. Sollten Erfahrungen, die beim Heben von Gewichten gesammelt werden, einen Einfluss auf die Gewichtswahrnehmung der Muskeln gewinnen, so muß es nach der vorstehenden Betrachtung doch ausgeschlossen erscheinen, daß derartige Erfahrungsmotive die Gewichtswahrnehmung des Triceps bei seinen Kontraktionen bestimmen. Es wären demnach bei den Versuchen mit dem Triceps Erfahrungsmotive als ausgeschlossen zu betrachten, wogegen die Versuche am Biceps prinzipiell davon mitbestimmt sein könnten.

	H = 550 g	H = 1100 g
VOSSHAGE	U = 32,1	U = 41,9
	S = 1/17,1	S = 1/26,3
	p = +30	p = -29,7

Ein Vergleich dieser Werte mit den entsprechenden oben angeführten zeigt, daß die U.E. des Triceps nur ein wenig kleiner ist als die des Biceps.

	H = 225 g	H = 550 g	H = 1100 g
KERNCHEN	U = 19	U = 32,0	U = 51,5
	S = 1/11,8	S = 1/17,2	S = 1/21,4
	p = +16,5	p = -31,5	p = -81,5

Vergleichen wir diese Werte der U.E. mit den entsprechenden für den Biceps erhaltenen, so zeigt sich durchgängig eine Überlegenheit des Biceps, die für H = 225 g beträchtlich, für die beiden anderen Hauptgewichte indessen nicht von großer Bedeutung ist.

Es sind dann noch einige Versuche mit zwei anderen Vpen angestellt worden.

	H = 225 g		H = 550 g	
SCHNELLE	Biceps	Triceps	Biceps	Triceps
	U = 18	U = 20,3	U = 39,5	U = 46,8
	S = 1/12,5	S = 1/11,1	S = 1/13,9	S = 1/11,8
	p = -4,5	p = -9,8	p = -57	p = -31,3

Nach den erhaltenen Werten besteht bei SCHNELLE eine nur wenig größere U.E. auf Seiten des Biceps und schließlich hat sich auch bei WILHOLT eine minimale Überlegenheit zugunsten des Biceps feststellen lassen.

	H = 550 g	
WILHOLT	Biceps	Triceps
	U = 30,2	U = 30,8
	S = 1/18,0	S = 17,9
	p = -14,2	p = -25,8

Was mir bei diesen Versuchen mit dem Triceps in noch höherem Grade als bei denen mit dem Biceps aufgefallen ist, war die Leichtigkeit und Selbstverständlichkeit, mit der auch mit

dem Triceps, als sei es eine altgewohnte Sache, Gewichtsvergleiche angestellt werden.

Wir sind nach den erhaltenen Ergebnissen zu der Annahme berechtigt, daß der Triceps bezüglich der U.E. gegenüber gehobenen Gewichten nicht wesentlich hinter dem Biceps zurücksteht. Die bei unseren Versuchen zutage getretene U.E. scheint ihm von Haus aus eigen und nicht durch Erfahrungsmotive beeinflusst zu sein.

Ich will nicht unterlassen darauf hinzuweisen, daß sich auch für den Triceps ausnahmslos wie für den Biceps eine, wenn auch nicht überall sehr deutliche Zunahme der U.E. mit wachsendem Gewicht ergeben hat.

d) Gewichtsvergleichungen bei passiver Haltung der Muskeln.

Bei allen vorstehend geschilderten Versuchen wurden die SAUERBRUCH-Muskeln bei der Gewichtsvergleichung aktiv bewegt. Es sollte nun im Gegensatz dazu festgestellt werden, wie es sich mit der U.E. für Gewichte bei passiv gehaltenem Muskel verhält. Die Vp. hatte ihren Muskel völlig entspannt zu halten, während an dem Bügel Haupt- und Vergleichsgewicht genau in dem früheren Tempo nacheinander durch Anhängen zur Einwirkung kamen, um miteinander verglichen zu werden. Es kam wie früher die Grenzmethod mit auf- und absteigendem Verfahren zur Anwendung. Die Versuche wurden teilweise mit dem Biceps, teilweise mit dem Triceps durchgeführt. Die Werte der FECHNERschen Zeitfehler haben wir der Raumersparnis wegen nicht mehr angeführt.

	H = 225 g	H = 550 g	H = 1100g
KAYSER (Biceps)	{ U = 18 S = 1/12,5	U = 28 S = 1/19,6	U = 41 S = 1/24,4
VOSSHAGE (Biceps)	{ U = 18,5 S = 1/12,2	U = 30 S = 1/18,3	U = 48,3 S = 1/22,8
MEYER I (Biceps)	{ U = 17 S = 1/13,2	U = 26,7 S = 1/20,6	U = 46,9 S = 1/23,4
KERNCHEN (Biceps)	{ U = 20 S = 1/11,3	Z = 29 S = 1/19	U = 44 S = 1/25

Neben diesen Vpen, für die bereits oben einen Vergleich ermöglichende Werte mit aktiver Betätigung des Biceps gewonnen worden sind, wurde noch Vp. DANK herangezogen, mit dem für

H = 550 g und 1100 g Versuche mit aktiver und passiver Haltung des Triceps angestellt worden sind.

Triceps aktiv	Triceps passiv
H = 550 g	
U = 18,5	U = 25,5
S = 1/29,7	S = 1/21,6
H = 1100 g	
U = 23,5	U = 35
S = 1/46,8	S = 1/31,4

Für KAYSER stellt sich die U.E. bei passivem Verhalten des Muskels durchgängig für alle Gewichte als etwas größer heraus, die beobachteten Differenzen sind aber nicht wesentlich. Für VOSSHAGE erweist sich das aktive Verfahren durchgängig annähernd in demselben Maße dem passiven überlegen wie für KAYSER das passive dem aktiven. Das Resultat von MEYER I ist dem von VOSSHAGE an die Seite zu stellen, das aktive Verhalten erweist sich als etwas überlegen. Und schließlich hat sich auch für die beiden letzten Vpen, die zu diesen Versuchen herangezogen worden sind, eine Überlegenheit des aktiv bewegten Muskels gegenüber dem passiv durch Gewichte in Anspruch genommenen herausgestellt.

Es zeigt sich auch bei diesen Versuchen mit passiver Haltung des Muskels aufs Deutlichste eine Zunahme der U.E. mit zunehmendem Gewicht.

Einen Fingerzeig für die Erklärung dieser Ergebnisse geben Versuche, die ich über das kleinste vom SAUERBRUCH-Muskel wahrnehmbare Gewicht bei aktivem und passivem Verhalten des Muskels angestellt habe. Die Versuche sind mit DENECKE, ISENSEE, MEYER I, KAYSER und VOSSHAGE am Biceps durchgeführt worden und ergaben für alle den höheren Wert der absoluten Schwelle bei aktivem Verhalten des Muskels.

	Aktiv	Passiv
DENECKE	78 g	50 g
ISENSEE	73 g	63 g
MEYER I	78 g	53 g
KAYSER	64 g	43 g
VOSSHAGE	75 g	62 g

Beachtenswert ist, was DENECKE zu Protokoll gab: „Kleinste Gewichte werden eher erkannt, wenn sie angehängt werden und frei schweben, als wenn sie von einer Unterlage abgehoben werden müssen. Im ersteren Fall werden die Gewichte als Druck an

den Ausgängen des Kanals und als leichter Zug in den Muskeln empfunden. Die Druck- und Zugempfindungen sind bei ruhig gehaltenem Muskel ganz deutlich, sie werden aber bei Betätigung des Muskels durch die dann in den Muskeln auftretenden Spannungsempfindungen übertäubt und können in diesem Falle nicht mehr als Mittel zur Erkennung von Gewichten dienen.“ Wir hätten also anzunehmen, daß bei derjenigen Vp, deren U.E. bei passivem Verhalten des Muskels derjenigen bei aktivem Verhalten überlegen ist, die infolge der aktiven Betätigung des Muskels hinzukommenden Spannungsempfindungen die Wahrnehmbarkeit der infolge der passiven Anspannung vorhandenen ungünstig beeinflussen.

Die absolute Schwelle liegt nach diesen Versuchen für den SAUERBRUCH-Muskel außerordentlich hoch. An der Hand werden schon sehr viel kleinere Gewichte als solche erkannt, die Schwelle beträgt hier etwa nur $\frac{1}{10}$ der Schwelle des SAUERBRUCH-Muskels.

e) Die Druckempfindungen im Muskelkanal.

Bereits bei WEBER (a. a. O. S. 97) findet sich die Angabe, daß die U.E., die sich gegenüber Gewichten bei bloßer Belastung der Haut zeigt, kleiner ist als die bei Hebung der Gewichte durch Muskeltätigkeit beobachtete, und neuerdings hat auch v. FREY (a. a. O.) wieder auf diese Tatsache aufmerksam gemacht. Wenn auch angesichts derartiger Angaben kaum die Vermutung auftauchen dürfte, daß bei unseren vorstehend geschilderten Versuchen die Druckempfindungen des Hautschlauchs im SAUERBRUCH-Kanal die maßgebende Grundlage für die Gewichtswahrnehmung abgegeben haben, so sei doch noch einmal ausdrücklich auf einige Beobachtungen verwiesen, die eine derartige Vermutung widerlegen. Schon aus einem Vergleich der Versuche mit aktiv und mit passiv bewegtem Muskel geht eigentlich hervor, daß der Drucksinn keine maßgebliche Rolle bei der feineren Gewichtswahrnehmung und -unterscheidung spielen kann, denn der Drucksinn des Hautschlauchs, der bei beiden Versuchsgruppen in ganz gleicher Weise in Anspruch genommen wird, dürfte dabei nicht zu voneinander abweichenden Versuchsergebnissen führen. Wir können aber noch auf einige besondere Versuche hinweisen, die die Bedeutungslosigkeit der Druckempfindungen im SAUERBRUCH-Kanal für die feinere Unterscheidung der Gewichte erweisen. Die Dicke der durch die Muskelkanäle gesteckten Stifte bestimmt sich im allgemeinen nach der Weite dieser Kanäle. Nun wurden

gelegentlich bei den Versuchen diese Stifte gewechselt, einmal ein dickerer, ein andermal ein dünnerer Stift zur Verwendung gebracht. Die dünneren Stäbe übten infolge der kleineren Auflagefläche bei gleicher Belastung einen stärkeren Druck aus, der auch als solcher empfunden wurde. Die U.E. für gehobene Gewichte erwies sich aber von der Stärke der jeweils verwandten Stifte nicht als abhängig.

f) Die Unterscheidung von Gewichten durch das Schultergelenk.

Wie auch immer die Gewichte am Ende des Amputationsstumpfs angreifen, der Druck wird schliesslich in jedem Fall im wesentlichen von dem Schultergelenk des Oberarmknochens aufgenommen. Die Prüfung der Frage, wo der Sitz der der Gewichtswahrnehmung zugrunde liegenden Empfindungen ist, wäre nicht erschöpfend erfolgt, wenn wir nicht auch noch die Frage aufgeworfen hätten, wie weit das Schultergelenk Gewichte zu unterscheiden vermag. Es wurde eine Aufhängevorrichtung für Gewichte mit Hilfe von Binden derartig an dem Stumpfende befestigt, dass sich der Zug eines an dieser Vorrichtung angreifenden Gewichts über ein grosses Stück der Haut des Stumpfs ziemlich gleichmässig verteilen musste. Bei dieser Anordnung wird der vom Gewicht ausgeübte Zug zu einem wesentlichen Teil das Schultergelenk treffen, jedenfalls gab es keine Anordnung, bei dem das ohne Anästhesierung der Haut des Stumpfs in höherem Masse der Fall gewesen wäre. Wir zweifeln zwar gar nicht daran, dass in den Zahlen der bei unserer Anordnung durchgeführten Versuche nicht die reine U.E. des Schultergelenks für gehobene Gewichte zum Ausdruck gekommen ist; um aber die Frage, ob bei SAUERBRUCH-Amputierten, der Gewichtsvergleich durch die Empfindungen im Schultergelenk mitbestimmt wird, im negativen Sinn zu entscheiden, würde es ja schon genügen, dass sich eine niedrigere U.E. herausstellte als bei den obigen Versuchen mit aktivem und passivem Verhalten des Biceps und des Triceps. Das letztere ist nun tatsächlich der Fall, wie sich aus den folgenden Werten ergibt.

	H = 225 g	H = 550 g	H = 1100 g
MEYER I	U = 25	U = 50	U = 90
	S = 1/9,0	S = 1/11,0	S = 1/12,2
KAYSER	U = 26	U = 59	—
	S = 1/8,7	S = 1/9,3	—

Auch die in § 24 folgenden Versuche machen es höchst unwahrscheinlich, daß den Empfindungen im Schultergelenk ein maßgebender Einfluss bei der Gewichtsbeurteilung einzuräumen sei.

§ 24. Der Größeneindruck der am Sauerbruch-Muskel wirkenden Gewichte.

Es war sowohl für den Prothesengebrauch durch den SAUERBRUCH-Operierten als auch theoretisch im Zusammenhang mit den vorstehenden Versuchen von Interesse zu wissen, wie der Kraftaufwand am SAUERBRUCH-Muskel subjektiv erlebt wird. Wie groß erscheinen die durch den SAUERBRUCH-Muskel wahrgenommenen Gewichte im Verhältnis zu den von der verbliebenen Hand gehobenen Gewichten? Zur Entscheidung dieser Frage wurden Versuche angestellt, bei denen eine Vergleichung zwischen einem mit dem Biceps und einem mit der Hand gehobenen Gewicht vorgenommen wurde.

Der Biceps greift in gesunden Tagen beim Heben von Gewichten an einem relativ kurzen Hebelarm des Unterarms an. Im allgemeinen macht man sich keine richtige Vorstellung von der bedeutenden Kraft, mit der er infolge der anatomischen Verhältnisse an seinem Angriffspunkt ansetzt¹. Die Wirkung ist ja eine ganz andere, wenn er, wie beim SAUERBRUCH-Operierten, ohne Dazwischentreten eines Hebels direkt am Gewicht angreift. Stellen wir uns einmal vor, dasselbe Gewicht würde von dem Biceps des einen Armes in der gewöhnlichen Weise — Beugung des Unterarms im Ellbogengelenk — gehoben, von dem Biceps des anderen Arms direkt unter Vermittlung des Muskelkanals, so müßten wir von vornherein erwarten, daß es letzterem Biceps wesentlich leichter erscheinen würde. Es müßte ihm in dem Verhältnis leichter erscheinen, in dem die beiden beim Heben von Gewichten in Frage kommenden Hebelarme des Unterarms zueinander stehen. Voraussetzung wäre dabei, daß die beiden Bicepsmuskeln dieselbe motorische Leistungsfähigkeit besitzen. Für den SAUERBRUCH-Operierten gilt diese Voraussetzung nicht. Auch wenn der Biceps durch die Folgen der Verwundung und der Amputation nicht in seinen anatomischen und funktionellen Verhältnissen geschwächt wäre, so verhinderte schon die Lage des Muskelkanals.

¹Die Arbeitsmöglichkeit des Biceps bei der Beugung berechnet R. FICK zu 4,85 mkg. SAUERBRUCH a. a. O. S. 21.

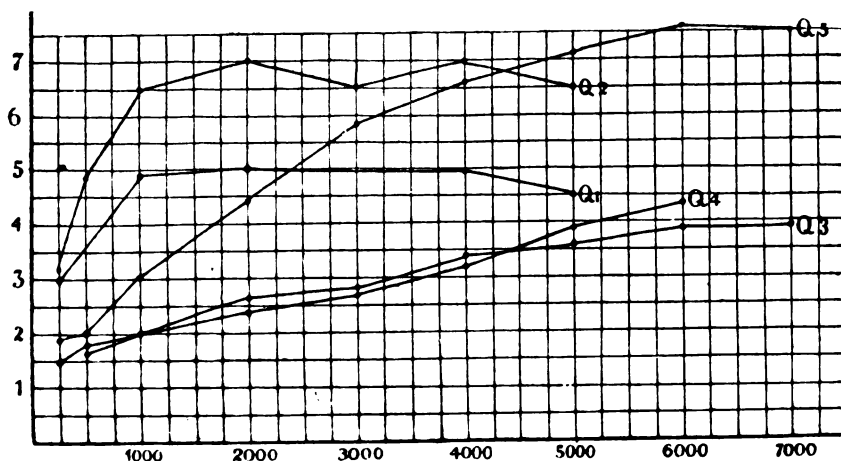
ein gewisses Stück entfernt von dem nach der Amputation zum Ende gewordenen Teil des Muskels, das er die alte Leistungsfähigkeit behielt. Den Grad der Schwächung kann man dem Muskel nicht ansehen, wohl aber läßt er sich durch Bestimmung seiner maximalen Arbeitsleistung feststellen, worauf wir unten (S. 115) noch zurückkommen werden. Diese tatsächlich vorhandene Schwächung müßte, wäre sie allein maßgebend, erwarten lassen, das die Gewichte dem Biceps schwerer erscheinen als der gesunden Hand. Wie sich nun gegenüber der Wirksamkeit dieser beiden namhaft gemachten, einander entgegenwirkenden Faktoren die Verhältnisse wirklich gestalten, läßt sich allein durch den Versuch entscheiden.

Die Vp. sitzt so an einem Tisch, das die Achselhöhle des Stumpfs auf dem gepolsterten Rand einer steifen Pappe aufliegt, um Verschiebungen zu verhindern (Photogr. S. 88). Der Stumpf trägt einen Bügel, an dem die Gewichtsgefäße (Hauptgewichte), den Blicken der Vp. entzogen, befestigt werden. Das Hauptgewicht wird in der oben (S. 95) beschriebenen Weise angehoben. Neben der Vp. steht ein Stuhl, auf dem die Vergleichsgewichte so aufgestellt sind, das sie leicht mit der Hand ergriffen werden können. Der Unterarm ist im Ellbogen gebeugt, so das er mit dem Oberarm einen Winkel von etwa 90° bildet. Die Vergleichsgewichte werden mit der Hand ergriffen und so weit angehoben, das eine möglichst sichere Einschätzung desselben erfolgen kann. V wird nach der Grenzmethode mit auf- und absteigendem Verfahren so lange geändert, bis es H gleich erscheint. Es wird bei einer Versuchszahl von $n = 5$ das arithmetische Mittel aus den 5 oberen und den 5 unteren Grenzwerten genommen. Über das wahre Verhältnis der bei diesen Versuchen erzielten Einstellungen werden die Vpen bis zum Abschluß der Versuche in Unkenntnis gehalten.

H	DENECKE		ISENSEE		KAYSER		VOSSHAGE		MEYER I	
	V ₁	Q ₁	V ₂	Q ₂	V ₃	Q ₃	V ₄	Q ₄	V ₅	Q ₅
250	83,6	3,0	78,0	3,2			168,5	1,5	132,5	1,9
500	139,3	3,6	102,0	4,9	315,8	1,6	291,0	1,7	240,0	2,1
1000	204,9	4,9	154,0	6,5	497,5	2,0	495,3	2,0	327,5	3,1
2000	401,6	5,0	285,7	7,0	779,3	2,6	843,0	2,4	457,5	4,4
3000	602,0	5,0	460,9	6,5	1075,5	2,8	1085,0	2,8	514,5	5,8
4000	822,3	4,9	572,2	6,9	1190,0	3,4	1212,0	3,3	605,0	6,6
5000	1109,0	4,5	766,8	6,5	1392,0	3,6	1284,0	3,9	705,5	7,1
6000	—	—	—	—	1553,0	3,9	1353,3	4,4	803,5	7,6
7000	—	—	—	—	1806,0	3,9	—	—	936,0	7,5

In dem ersten Stab stehen die H's, die von 250 g bis 7000 g zunahmen, einige wenige Versuche sind auch mit noch größeren H's angestellt worden (S. 116). Unter V sind die Mittelwerte der erhaltenen Einstellungen angeführt. Es werden dann noch die entsprechenden Quotienten $Q = H/V$ ermittelt.

Es zeigt sich nun, daß dem Biceps die Gewichte durchweg sehr viel leichter erscheinen als der Hand, bei DENEKE 3—5mal, bei ISENSEE 3,2—7,0mal, bei KAYSER 1,6—3,9mal, bei VOSHAGE 1,5—4,4mal und bei MEYER I sogar 1,9—7,6mal so leicht. Aber es besteht nicht nur in der Hinsicht eine Übereinstimmung, daß bei allen Beobachtern die erhaltenen Quotienten ohne Ausnahme größer als 1 sind, vielmehr stellen wir auch allgemein eine Zunahme und dann ein ungefähres Sichgleichbleiben der Quotienten beim Übergang von kleineren zu größeren H fest, Diese Zunahme weist allerdings in dem Gang, den sie nimmt, gewisse individuelle Verschiedenheiten auf. Über sie sowie über die allgemeinen Ergebnisse dieser Versuche gewährt die graphische Darstellung einen guten Überblick.



Sehen wir ab von den auch in den Kurven zum Ausdruck kommenden kleinen Schwankungen der Werte, die auf Unausgeglichenheit infolge der zu kleinen Versuchszahl beruhen, so können wir das erhaltene Resultat wohl in folgenden Worten aussprechen: Beim Biceps findet eine — von Person zu Person stark schwankende — sehr beträchtliche, von kleineren zu größeren Gewichten allmählich zunehmende und dann bis zu sehr großen

Gewichten annähernd gleichbleibende Unterschätzung gegenüber solchen Gewichten statt, die mit der Hand gehoben werden. Wir sprechen hier vorläufig von einer Unterschätzung der Gewichte auf seiten des Biceps und nicht von einer entsprechenden Überschätzung auf seiten der Hand, weil wir von der Einschätzung der Gewichte durch die Hand als der normalen im praktischen Leben geübten Einschätzung ausgehen. Sobald wir nicht mehr die objektiven Verhältnisse zum Ausgangspunkt der Beurteilung der Versuchsergebnisse wählen, sondern den subjektiven Mechanismus dabei berücksichtigen, ist das Versuchsergebnis in anderer Weise zum Ausdruck zu bringen.

Genau wie bei den früheren Versuchen mit dem SAUERBRUCH-Muskel fiel mir auch hier wieder die sofortige innere Bereitschaft der Amputierten auf, derartige Vergleiche vorzunehmen, die ihnen keinerlei besondere Schwierigkeiten zu bereiten scheinen. Es ist auch keine Rede davon, daß bei dem von den Amputierten erreichten Stadium der Übung der Muskeln die Unterschätzung des Gewichts am Biceps sich im Lauf der Versuche erst allmählich ausbildete. Die an den aufeinanderfolgenden Tagen erhaltenen einzelnen Quotienten, aus denen durch Mittelbildung die oben mitgeteilten hervorgegangen sind, unterscheiden sich nur wenig voneinander.

Wir müssen versuchen, schrittweise eine Erklärung unserer Resultate herbeizuführen. Kommen wir auf die beiden oben (S. 109) in Erwägung gezogenen Faktoren zurück, durch welche der Gewichtvergleich zwischen dem Biceps und der Hand bestimmt werden könnte, so schließt die Versuchsbefunde die eine Möglichkeit scheinbar aus, daß die Schwächung des Biceps am Stumpf einen ausschlaggebenden Einfluß auf diesen Vergleich gewonnen hat. Wäre das der Fall, so hätten ihm die Gewichte nicht in dem festgestellten Grade leichter erscheinen können, sie hätten ihm vielmehr schwerer erscheinen müssen. Es scheint nur die andere Deutung möglich, daß die Gewichte dem Biceps des gesunden Arms infolge der Vorschaltung des Hebelsystems am Unterarm schwerer erscheinen. Für ISENSEE werden näherungsweise die beiden Hebelarme des Unterarms bestimmt, unter dem die Gewichte einerseits, die Ellbogenbeuger andererseits angreifen. Die Entfernung der Finger, mit denen die Gewichte ergriffen wurden, vom Drehpunkt des Unterarms beträgt etwa 36 cm — die Finger werden beim Anheben gekrümmt, das Handgelenk

wird steif gehalten — der Angriffspunkt der Ellbogenbeuger von diesem Drehpunkt beträgt etwa 6 cm, wir kommen also auf ein Verhältnis der beiden Hebelarme von 6 : 1¹. Für DENECKE, VOSSHAGE und KAYSER kommen wir bei einer Bestimmung dieses Verhältnisses zu einem Wert, der zwischen 6 : 1 und 5 : 1 liegt¹. Für ISENSEE deckt sich, wenn wir die höheren Gewichte von 1000 g bis 5000 g ins Auge fassen, das so ermittelte Verhältnis tatsächlich recht gut mit dem Verhältnis, das in den Quotienten Q_3 zum Ausdruck gekommen ist. Befriedigend ist die Deckung der entsprechenden Werte auch für DENECKE. Für VOSSHAGE und KAYSER bleiben die Quotienten Q_3 und Q_4 auch für die höheren Gewichte etwas hinter den Quotienten der Hebelarme des Unterarms zurück. Ehe wir für MEYER I das Verhältnis der Hebelarme des Unterarms feststellen konnten, erkrankte er leider an Grippe und starb. Da ich bei anderen Individuen häufig für jenes Verhältnis den Wert 7 : 1 und sogar noch einen darüber hinausgehenden gefunden habe, so erscheint es mir nicht unstatthaft anzunehmen, daß für MEYER I jenes Verhältnis auch etwa den Größenwert 7 : 1 gehabt habe.

Wir glauben, den hier vorliegenden Sachverhalt richtig in dem Satze auszudrücken, daß schwerere Gewichte unseren Amputierten am Biceps des Stumpfs annähernd in dem Verhältnis leichter erscheinen, in dem die beiden Hebelarme am Unterarm des verbliebenen Arms zueinander stehen.

Unsere Ergebnisse bedürfen aber noch nach zwei Richtungen einer eingehenderen Betrachtung. Es bedarf einerseits die Zunahme der Quotienten beim Übergang von kleineren zu größeren H einer Untersuchung, andererseits können wir uns nicht so leicht mit der Tatsache abfinden, daß die unzweifelhaft vorhandene motorische Schwächung des SAUERBRUCH-Muskels keinen oder doch keinen ausschlaggebenden Einfluß auf die Gewichtsschätzung ausüben soll.

Die Untersuchung der ersten Frage knüpfen wir am zweckmäßigsten an die oben (S. 75) berührten Betrachtungen v. FREYS an. Bei allen früheren Untersuchungen über gehobene Gewichte ist nur die nutzbare U.E. ermittelt worden, auf die wir uns ja auch bei den Verrichtungen des praktischen Lebens stützen.

¹ Diese Werte schwanken innerhalb gewisser Grenzen mit einer von der Lage des Unterarms und der Größe der Gewichte abhängigen Verlegung des Angriffspunktes der Gewichte an der Hand.

Bei einer Feststellung der Feinheit, mit der Muskelspannungen durch die Sinnesorgane der Sehnen und Muskeln erfaßt werden, bedarf es einer Bestimmung der wahren U.E., wobei das Armgewicht auch als zu bewältigende Last erscheint. Auch bei unseren Versuchen ist bei allen von der Hand gehobenen Gewichten noch das Eigengewicht des Unterarms in Anrechnung zu bringen. Dieses Eigengewicht bedeutet gegenüber den zu hebenden Fremdgewichten um so mehr, je kleiner die Fremdgewichte sind; die Arbeit, welche die Ellbogenbeuger des gesunden Armes zu bewältigen haben, nimmt also nicht proportional den Fremdgewichten, sondern langsamer zu. Dieser Sachverhalt könnte bei der Herstellung unserer Gewichtsgleichungen den Anlaß dazu geben, daß mit Zunahme der Gewichte eine Änderung der Quotienten Q in dem von uns beobachteten Sinn eintrete. Wenn wir aber die faktische zahlenmäßige Zunahme der Quotienten Q ins Auge fassen, die z. B. für Q_4 nahezu das Dreifache beträgt (4,4 : 1,5), so ist das eine Zunahme, die im Hinblick auf den geringen Einfluß, den unsere obigen Versuche (S. 77ff.) für den Gewichtsverlust eines Gliedes ergeben haben, unmöglich auf die vermutete Art erklärt werden kann¹.

Der Schlüssel zur Lösung der Frage, die uns hier beschäftigt, dürfte in den verschiedenen oben festgestellten Tatsachen liegen, die sich auf die Änderung der U.E. des SAUERBRUCH-Muskels mit wachsendem Gewicht beziehen. Wir haben dort einwandfrei festgestellt, daß die U.E. des Biceps sowohl wie des Triceps, bei aktiver Erregung der Muskeln sowohl wie bei passiver, mit größer werdender Belastung zunimmt. Wir haben ferner gefunden, daß die absolute Schwelle des SAUERBRUCH-Muskels ungewöhnlich hoch liegt. Der SAUERBRUCH-Muskel ist also für kleinere Gewichte unterempfindlich, seine Empfindlichkeit wächst mit größer werdendem Gewicht. Das muß nun tatsächlich dahin führen, daß bei der Einstellung von Gleichungen, wie wir sie vorgenommen haben, der Quotient Q bis zu demjenigen Gewicht wächst, das sich dem Muskel gegenüber volle Geltung zu schaffen vermag.

Wie ist nun aber die Unterempfindlichkeit des SAUERBRUCH-

¹ Sinngemäß müßte auch bei Hebungen durch den SAUERBRUCH-Muskel wahre und nutzbare U.E. für Gewichte unterschieden werden, denn der Muskel hat ja sein eigenes Gewicht mitzuheben. Diese Unterscheidung verhilft uns aber auch nicht zu einer Erklärung der erhaltenen Ergebnisse.

Muskels für kleinere Gewichte zu erklären? Wir bringen sie in Zusammenhang mit der Art, mit der die Gewichte vom SAUERBRUCH-Kanal aus auf die Sinnesorgane des Muskels wirken. Der Mechanismus, durch den infolge des operativen Eingriffs die Gewichte an den Sinnesorganen der oberen Muskelteile zur Einwirkung kommen, steht für manche Gewichte an Präzision zurück hinter der natürlichen Einrichtung, mit der die Gewichtsreize von der distalen Anheftungsstelle des Muskels aus zur Einwirkung kommen. Für die Wirksamkeit von Gewichtsreizen muß eine zusammengefaßte Angriffsweise auf die oberen Teile des Muskels vorteilhaft sein, bei der der Querschnitt des Muskels abnimmt. Die Querschnittsabnahme des Muskels muß beträchtlicher sein, wenn ein Gewicht an seinen distalen Sehnen angreift, als wenn dasselbe Gewicht im SAUERBRUCH-Kanal mit seiner den Druck verteilenden Wirkung angreift. Diese Druckverteilung muß für kleinere Gewichte sehr viel nachteiliger sein als für größere, hierauf dürfte die Unterempfindlichkeit des SAUERBRUCH-Muskels für kleinere Gewichte beruhen. Größere Gewichte führen, wovon man sich durch den Augenschein überzeugen kann, schon eine beträchtliche Dehnung und damit Querschnittsabnahme des Muskels herbei. Für größere Gewichte steht der künstliche Mechanismus der Gewichtsübertragung hinter dem natürlichen wohl kaum noch zurück. Die großen individuellen Unterschiede, die sich aus den Werten von Q für die Unterempfindlichkeit gegenüber kleineren Gewichten entnehmen lassen, dürften sich nach den soeben entwickelten Anschauungen ohne größere Schwierigkeiten aus den Differenzen in der Anlage des Kanals erklären, die sich für kleine Gewichte in höherem Maße als für große geltend machen müssen.

Wir hatten oben noch eine Prüfung des Einflusses der motorischen Schwächung in Aussicht gestellt, die der SAUERBRUCH-Muskel erlitten hat. Man kann, wie schon gesagt, den SAUERBRUCH-Muskeln unserer Amputierten das Maß ihrer Schwächung nicht unmittelbar ansehen, es läßt sich aber mit einer für unsere Zwecke befriedigenden Genauigkeit durch den Vergleich der oberen Grenze ihrer jetzigen sowie ihrer alten Leistungsfähigkeit ermitteln. Welche Last vermag der SAUERBRUCH-Muskel eben noch, wenn auch nur für kurze Zeit, durch aktive Spannung vom Boden loszulösen und frei schwebend zu tragen? Für DENECKES Biceps lag diese Grenze bei etwa 9 kg, während ISENSEE mit seinem Biceps noch etwa 15 kg bewältigte. Diese Grenzen sind nicht etwa da-

durch bedingt, daß der Kanal darüber hinaus auch die kurze Belastung nicht mehr ertragen könnte, sondern es sind die Grenzen, die in der Leistungsfähigkeit des Muskels selbst ihren Grund haben. Diese maximalen Krafterleistungen erscheinen nicht nur, wenn man Zeuge derselben ist, recht respektabel, sondern sie sind es auch mit Rücksicht auf das Ausmaß von Kraft, welches man zur Betätigung der Prothese zur Verfügung haben möchte, und doch sind sie im Hinblick auf die Kraftquelle, die der Biceps in seiner ursprünglichen anatomischen Form darstellt, eigentlich nur als kümmerliche Reste zu bezeichnen. Leute von der körperlichen Konstitution unserer beiden Amputierten — es wurden nur mit DENECKE und ISENSEE diese Versuche angestellt, weil bei ihnen die Operation am weitesten zurücklag — heben bei rechtwinklig gebeugtem Unterarm mit der Hand 20 kg und mehr in die Höhe. Bringen wir für das Verhältnis der Hebelarme am Unterarm nur 5:1 (S. 113) in Anrechnung, so bedeutet ein Heben von 20 kg durch die Hand eine Beanspruchung des Biceps von 100 kg, d. i. für DENECKE etwa das 11fache und für ISENSEE immer noch etwa das 7fache dessen, was der Biceps nach vollzogener SAUERBRUCH-Operation maximal zu leisten vermag. Also es ist ohne Zweifel eine ganz bedeutende Schwächung des Biceps gegenüber seinem Naturzustande eingetreten.

Von großer Wichtigkeit für die psychologische Deutung unserer Versuche mit dem SAUERBRUCH-Muskel werden nun Vergleiche, die angestellt wurden zwischen dem größten Gewicht, welches eben noch vom Biceps gehoben werden konnte und einem mit der verbliebenen Hand gehobenen Gewicht. Für DENECKE erschienen dem 9 kg schweren Gewicht am Biceps etwa 2,3 kg an der Hand gleich. Wir kommen somit auf einen neuen Quotienten $Q_1 = 3,9$. ISENSEE erschienen 15 kg am Biceps etwa 2,4 kg an der Hand gleich, so daß sich für ihn ein neuer Quotient $Q_2 = 6,3$ ergibt. Wir finden demnach, daß die neuen Quotienten ungefähr dieselbe Größe besitzen wie die früher gefundenen, das besagt, daß bei allen Gewichten bis zu den größten, die der Muskel noch bewältigen kann, dieselben Faktoren den Vergleich zwischen Biceps und Hand bestimmen.

Zunächst ergibt sich auch aus unseren letzten Versuchen mit Sicherheit, daß die Einschätzung der Gewichte am Biceps nicht nach Maßgabe der Schwächung seiner Arbeitsfähigkeit erfolgt. Die Schwächung des Muskels berührt nicht oder nicht wesentlich seine Sinnesempfindlichkeit, die die Gewichtsreize

aufnehmenden Sinnesorgane sprechen, von möglichen geringfügigen Abweichungen abgesehen, mit der alten Stärke auf diese Reize an.

Wir müssen aber noch einen anderen bedeutsamen Punkt hier erörtern, der sich aus unseren letzten Versuchen ergibt. Wenn ich mit irgendeiner Muskelgruppe einen Widerstand überwinde oder ein Gewicht hebe, so bin ich mir innerhalb gewisser Grenzen hinsichtlich der Übereinstimmung zwischen gewolltem und erzieltm Effekt klar. Ich fühle mich als Herr meiner Muskeln, weiß ungefähr, was ich ihnen zumuten kann und lasse mich auch hinsichtlich meines Urteils über die aufgewandte Kraft mit von der Leichtigkeit oder Schwierigkeit bestimmen, mit der meine Muskeln die erwartete Arbeit vollbringen. Steigert sich die zu leistende Arbeit mehr und mehr, so nimmt auch das Bewußtsein der Anstrengung mehr und mehr zu, bis der Muskel schliesslich versagt und ich ihm mit dem Gefühl der Ohnmacht gegenüberstehe. Dieses Gefühl stellt sich bei verschiedenen Muskelgruppen auch bei ganz verschieden hoch gestellter Aufgabe ein. Wenn ich z. B. mit dem letzten Glied eines Fingers Gewichte heben soll, so tritt das Bewußtsein der maximalen Anstrengung und schliesslich der Ohnmacht weit früher ein, als wenn ich Gewichte mit der ganzen Hand zu heben habe. Wenn ich eine Gleichung zwischen einem mit einem Finger und einem mit der ganzen Hand gehobenen Gewicht herstellen soll, so kann ich und werde ich mich nicht von dem subjektiven Ausmass der Anstrengung leiten lassen, welches in den beiden Fällen erlebt wird. Ein Gewicht, welches mit dem Finger nicht mehr gehoben werden kann, werde ich immer noch für wesentlich kleiner halten können als ein Gewicht, demgegenüber sich das Bewußtsein der Ohnmacht an der Hand noch nicht einstellt. Ein ganz besonderes Interesse wird nun der Versuchsfall für sich beanspruchen dürfen, wo symmetrische Muskelgruppen des Körpers, vor dieselbe Aufgabe gestellt, verschieden früh zum Versagen kommen. Dieser Fall liegt bei unseren letzten Versuchen vor.

Der Amputierte hebt mit dem Biceps des Stumpfs das maximale Gewicht, welches bei DENECKE 9, bei ISENSEE 15 kg beträgt; wird das Gewicht in beiden Fällen nur ein wenig gröfser genommen, so versagt der Muskel den Dienst. Das ist nicht nur objektiv, sondern auch subjektiv gemeint, d. h. der Amputierte hat wirklich das Bewußtsein der höchsten Anstrengung, und man braucht nur sein Mienenspiel bei diesen Hebungen zu beobachten sowie den Ausdruck der Erleichterung, wenn das Gewicht wieder

abgesetzt wird, um wirklich dessen ganz sicher zu sein, daß subjektiv das Erlebnis der größten Anstrengung gegeben ist. Von einem Bewußtsein besonderer Anstrengung kann nun bei Hebung eines gleich schwer erscheinenden Gewichts auf seiten des gesunden Arms (2,5 kg für DENECKE, 2,4 kg für ISENSEE) gar keine Rede sein. Die Grundlage des Gleichheitsurteils können also bestimmt nicht die subjektiven Erlebnisse der Anstrengung abgeben, vielmehr muß diese in Erregungszuständen der den Gewichtseindruck vermittelnden Sinnesorgane der Muskeln resp. Sehnen gesetzt werden. Sind diese Erregungszustände den obigen Ausführungen (S. 112ff.) entsprechend in den Muskeln beider Arme gleich groß, so kommt auch ein Gleichheitsurteil zustande. Wenn dem Erlebnis der Anstrengung bei seiner deutlichsten Ausprägung kein ausschlaggebender Einfluß auf die Beurteilung von Gewichten zukommt, so wird das um so mehr bei kleineren Gewichten gelten, wo jenes Erlebnis nicht so ausgeprägt ist. Wir können also auch nicht einen psychologischen Mechanismus von der Art annehmen, daß für die Beurteilung von kleineren Gewichten die Vorstellung des Abstandes der jeweiligen Anstrengung von einem Höchstmaß dieser Anstrengung maßgebend sei. Die Assoziation zwischen der Vorstellung von dem maximalen Grad der Anstrengung, welche bezüglich einer Muskelgruppe erlebt werden kann, und der Vorstellung dieser Muskelgruppe scheint nur lose zu sein, jedenfalls hat bei unseren Amputierten die Vorstellung von der Höchstleistung, die sich früher mit dem Biceps verknüpft hatte, das Gewichtsurteil nicht mehr beeinflusst. Es ist wohl kaum ein sichererer Beweis gegen die Bedeutung der sog. Innervationsempfindungen für die Beurteilung von gehobenen Gewichten und anderen Kraftleistungen zu erbringen, als er in der vorliegenden Tatsache des völligen Auseinanderfallens von Anstrengungsgefühl und tatsächlicher Beurteilung eines Gewichtseindrucks gegeben ist.

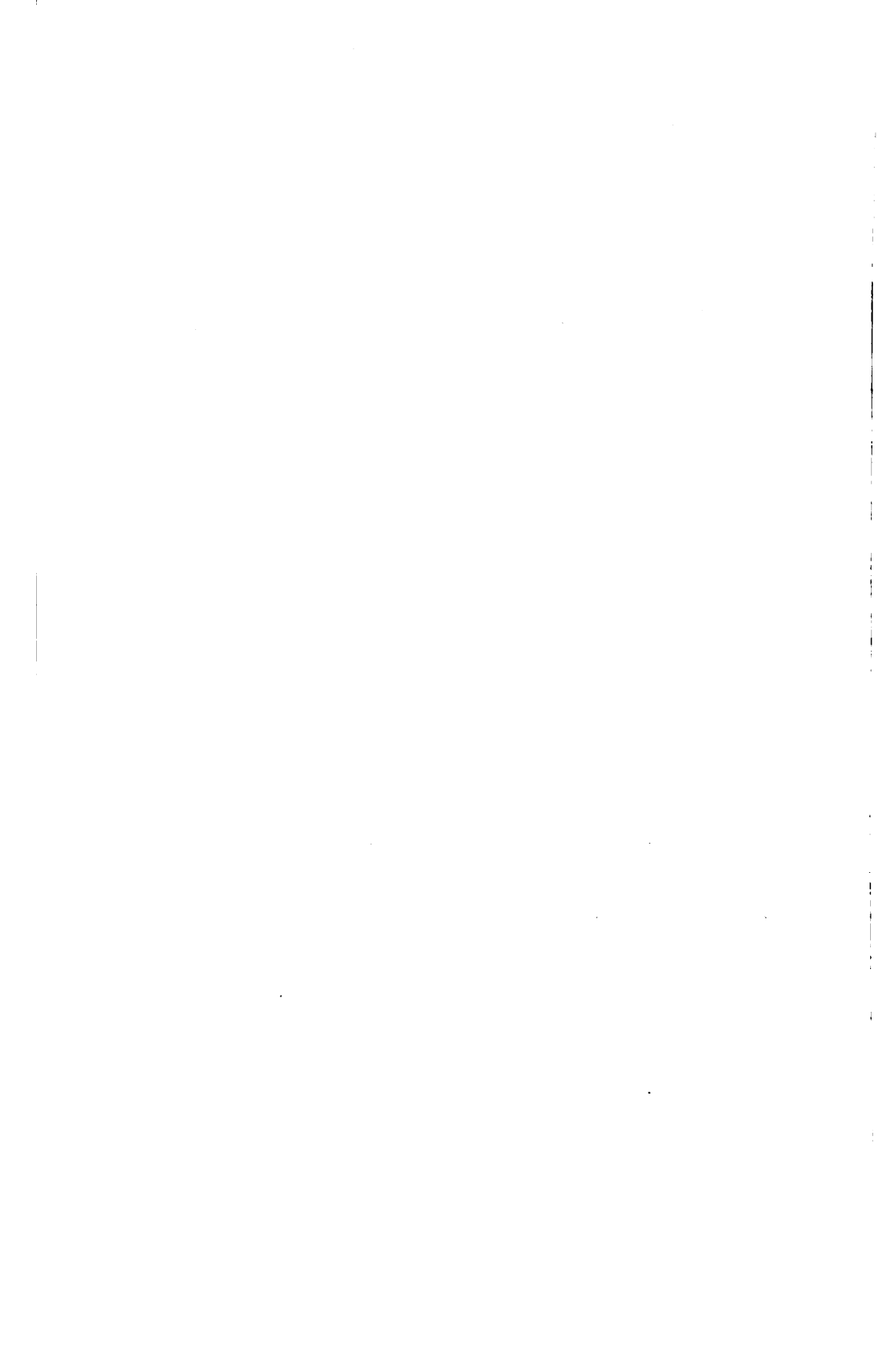
Anknüpfend an die oben (S. 108) dargestellten Versuche verweise ich noch kurz darauf, wie sehr auch die Versuche dieses Paragraphen dagegen sprechen, daß den Empfindungen des Schultergelenks eine größere Bedeutung für die Gewichtseinschätzung zuzusprechen sei. Das Schultergelenk des Stumpfs wird natürlich in weit stärkerem Maße (wenn auch in abweichender Weise) bei den letzten Versuchen beansprucht als das Schultergelenk des unbeschädigten Arms, aber diese Verschiedenheit der Beanspruchung setzt sich beim Gewichtsvergleich doch nicht durch.

thes.

sein, das
geben ist.
un bei Hei
seiten des
(SEE) gar k.
können.

Anstreng
den der e
Muskeln
le den ob
beider Ar
unde. We
Auspräg
Gewicht
halten geh
also an
annehmet
Vorstellung
höchstm
zwischen
rengung
und de
jeder.

höchst
te, das
um ein
ations-
n und
enden
gefühl
n ist.
uche
ieses
des
in-
pis
der
er-
ler
sh.



14 DAY USE
RETURN TO DESK FROM WHICH BORROWED

This book is due **EDUCATION PSYCHOLOGY** now, or
on the date to which renewed.
Renewed books are subject to immediate recall.

7 DAY USE SUMMER	DURING SESSIONS
SEP 7 1999	

LD 21-50m-12, '61
(C4796s10)476

General Library
University of California
Berkeley



