

Die historische Rezension:

Wolfgang Metzger bespricht Dunckers *Psychologie des produktiven Denkens*

DUNCKER Karl, *Zur Psychologie des produktiven Denkens*. Berlin: Julius Springer 1935.¹

Das Buch von Duncker ist nicht leicht zu lesen — kein Wunder, wenn auf so engem Raum die Ergebnisse einer Forschungsarbeit von etwa 9 Jahren zusammengefaßt werden und es ist gar nicht einfach, mit ein paar Worten zu sagen, was daran das eigentlich Neue und Wesentliche ist. In einer gestalttheoretischen Schrift wurde vor Jahren die Bemerkung veröffentlicht, daß die „Spannung“, die zur Auflösung von *Denkaufgaben* führt, häufig der Spannung zu gleichen scheint, die an einer *gesehenen* Figur mit einer „Lücke“ besteht, und die dort dazu führt, daß bei tachistoskopischer Darbietung und auch im Nachbild die Lücke — manchmal sichtlich — „zuwächst“.

Es ist unter den Kritikern der Gestalttheorie üblich geworden, unter Übergehung der denkpsychologisch grundlegenden gestalttheoretischen Veröffentlichungen² diesen (an sich sehr wertvollen) Hinweis auf die mutmaßliche Verwandtschaft zwischen der Dynamik des Denkens und bestimmter Wahrnehmungsfälle als „die gestalttheoretische Erklärung des Denkens“ hinzustellen und daran zu demonstrieren, wie leicht es sich doch die Gestaltpsychologen mit ihren Erklärungen machen. Es sei darum betont, daß auch D. auf den 135 Seiten seines Buches *nicht* etwa eine systematische und abschließende



Karl Duncker (1903 - 1940)

Darstellung der Gesetze des produktiven Denkens *überhaupt* geben will — in dem Sinne, wie Selz sie in seinem zweibändigen Werk über die Gesetze des geordneten Denkverlaufes beabsichtigte.

Vielmehr wird *erstens*, und zwar in bewußter Absicht, nur eine ganz bestimmte — allerdings sehr wichtige Art — von Denkaufgaben untersucht, die dadurch gekennzeichnet ist, daß dem Denken *zweierlei Bestimmungen* fest vorgegeben sind, nämlich außer dem Ausgangspunkt *auch schon das Ziel: zu suchen bleibt der Weg*. Es soll z.B. unter bestimmten, in der Wirklichkeit vorkommenden Bedingungen ein vorgegebenes *technisches Problem*

gelöst, oder unter gegebenen Voraussetzungen eine *mathematische Behauptung bewiesen* werden. Andere Arten von Denkvorgängen, z.B. wie es kommt, daß man unter den gegebenen mathematischen Voraussetzungen auf die betreffende Behauptung *verfällt*, ferner was vorgeht, wenn man das *Gesetz* oder das *Wesen* von etwas oder auch das *Verhältnis* zwischen zwei verschiedenen Dingen mit Erfolg zu ergründen sucht, werden in D.s vorliegenden Schrift *nicht* untersucht.

Zweitens wird auch für das *behandelte* Gebiet *nicht* der Anspruch erhoben, die endgültige Lösung des Gesamtproblems gefunden zu haben, wohl aber der Anspruch, die verschiedenen Grundfragen dieses Gebietes gefördert und zum Teil zum ersten Mal in Angriff genommen zu haben. Bei D. erhalten die Versuchspersonen (Vpn.) nicht mehr — wie noch bei Selz — den Auftrag, eine bestimmte Operation der traditionellen Logik auszuführen, sondern sie werden, wie im Leben, vor eine Schwierigkeit gestellt und müssen sehen, wie sie damit fertig werden; daß es sich um einen psychologischen Versuch handelt, kommt nur noch in dem Zusatzauftrag, „laut zu denken“, zum Ausdruck. Die Vp. soll aber nicht etwa während des Denkens sich selbst beobachten, sondern nur möglichst alle ihre Einfälle *zur Aufgabe*, und

¹ Diese Rezension erschien ursprünglich 1936 in der Zeitschrift Die Naturwissenschaften, Heft 25, 398-399.

² Köhler, Intelligenzprüfungen an Menschenaffen, Berlin 1917. — Wertheimer, Schlussprozesse im produktiven Denken. Berlin 1920 — Über das Denken der Naturvölker (Zahlen und Zahlengebilde). Z. Psychol. 60 (1911). — Benary, Studien zur Untersuchung der Intelligenz bei einem Fall von Seelenblindheit. Psychol. Forsch. 2 (1922).

seien sie auch noch so ungereimt, im Augenblick ihres Auftretens mitteilen. Im Gegensatz zu Selz konzentriert sich die Untersuchung auf diejenigen Fälle, wo die Lösung *nicht* im Gedächtnis bereitliegt, sondern sich (wenn auch mit Hilfe von allerlei früher erworbenen Kenntnissen zumeist sehr allgemeiner Art) *aus der Natur der Sache erst neu zu ergeben* hat. Die Hauptprobleme sind 1. *das Problem des tauglichen Verhaltens* des Denkenden gegenüber solchen Problemen, die sich nicht in Bausch und Bogen „auf Bekanntes zurückführen“ lassen, 2. *das Problem der Möglichkeit von synthetischer Einsicht* bzw. einsichtiger Aufgabenlösung.

Es kann heute wohl als gesichert gelten, daß in typischen Fällen produktiven Denkens der entscheidende Vorgang eine *Strukturwandlung* der fraglichen Gegenstände ist, die je nach den Umständen von sehr verschiedener Art sein kann. Es kann sich um ein *Herausreißen des Ganzen* aus seinem bisherigen Funktionszusammenhang handeln, um eine *Schwerpunktverlagerung* (Umzentrierung), eine *Änderung des Eigenschaftsreliefs*, *Wandlung der Funktion* von Teilen oder Eigenschaften, oft eine völlige *Neugliederung* (Umstrukturierung), je nachdem unter *Hinzunahme* weiteren Materials (Lückenschließung) oder unter *Ausstoßung* gewissen Materials als (unbrauchbarer, störender, nur „zufällig“ daher geratener) „Rest“. (Das Wesentlichwerden bestimmter, vorher „gleichgültiger“, „nebensächlicher“ Teile oder Eigenschaften spielt übrigens schon bei Selz eine große Rolle, wird allerdings von ihm mit dem logisierenden Ausdruck „Mittelabstraktion“ mehr verdeckt als gekennzeichnet.)

D. bringt eine große Anzahl schöner neuer Beispiele der Strukturwand-

lung (S. 41 ff., 47, 50, 67, 71, 91 ff., 101, 122, 124 ff., 129ff.). Er zeigt — was zu erwarten war —, daß solche Wandlungen sich nicht nur an der problematischen Situation (den Voraussetzungen), sondern je nach Lage der Dinge ebenso an dem Problem (der zu beweisenden Behauptung) vollziehen können und müssen. Die entscheidenden Schritte bei der Lösung von Aufgaben der untersuchten Art sind Umformungen, und zwar *Spezialisierungen des ursprünglichen Problems*, die — von der allerletzten abgesehen — nach rückwärts Lösungscharakter, nach vorwärts Problemcharakter besitzen (Kap. I). (Auch bei Selz war schon von Änderungen des Materials unter dem Druck der Aufgabe und von Änderungen der Aufgabe unter dem Druck des Materials die Rede, es handelte sich dort aber im ersten Fall im Wesentlichen um die Wahl einer neuen Wortbedeutung, an der die geforderte logische Operation nicht so völlig sinnlos wie an der zunächst eingefallenen war, und im zweiten Fall meist um ein Abgleiten von der eigentlichen Aufgabe, das dann nur noch zufällig zur richtigen Lösung, häufig aber zu Fehllösungen führte.)

D. untersucht, wohl zum ersten Mal gründlich, das Verhalten des Denkenden, das tauglich ist, die zur Aufgabenlösung erforderlichen Umformungen der Denkgegenstände herbeizuführen. Er behandelt hier vor allem die *Zielanalyse bzw. Behauptungsanalyse* (was will ich eigentlich? — was will und brauche ich nicht?); dann die besonders bei technischen Aufgaben wichtige *Konfliktanalyse* (warum geht es nicht? — wo hakt es?); endlich die *Mittelanalyse bzw. Voraussetzungsanalyse* (was brauche ich? — was kann ich verwerten? — wo kann ich angreifen?).

Sehr ausführlich werden die Eigenschaften der Situation, der Denkgegenstände, etwas kürzer auch die des Denkenden behandelt, durch die der Erfolg dieser Bemühungen gefördert, erschwert oder vereitelt wird (Kap. II, III, VII und VIII). Die Umformungen der Voraussetzungen (des Zieles) sind „*sinnvoll*“, sofern sie (sachlich, nicht räumlich) eine *Annäherung* an das Ziel (die Voraussetzungen) darstellen, und sie sind darüber hinaus „*einsichtlich*“, *sofern dieser ihr Sinn unmittelbar „gesehen“ wird*, die Operationen an dem gegebenen Material also nicht „blind“, d. h. rein probierend oder nach einer unverstanden von außen hingenommenen Vorschrift erfolgen (Problem des „organischen“ Beweises im Mathematikunterricht). Einsichtlich ist auch der Zusammenhang der Ausgangsstruktur (beider vorgegebenen Komplexe) mit ihren Umwandlungen, insofern „gesehen“ werden kann, daß und wie diese aus jenen „*hervorgehen*“ bzw. zu ihnen „*hinführen*“, und zwar prinzipiell ohne diesbezügliche vorausgehende Erfahrung, sowohl bei logischen und mathematischen Gebilden als auch bei Kausalzusammenhängen der Wirklichkeit. (Die Rolle der Einsicht ist also gegenüber dem Selzschen Ansatz, in dem sie auf die rein analytische Explikation von Begriffsinhalten beschränkt war, außerordentlich erweitert.)

Dem Aufweis und der Analyse der Möglichkeit und der Bedeutung *echt synthetischer Einsicht* sind die beiden wichtigsten, mittleren Kapitel (IV und V) des Buches gewidmet, die auch eine grundsätzliche Auseinandersetzung mit der *Humeschen Erfahrungstheorie des Kausalitätseindrucks* (Kap. V) und mit der *modernen Axiomatik* (Kap. IV) enthalten.

Übrigens enthält D.s Schrift auch zum Problem des „einfachen Fin-

dens“ beachtliche Beiträge, z.B. einige schöne Belege dafür, daß auch im Gedächtnis bereitliegende Lösungsverfahren nur dann mit Sicherheit richtig angewendet werden können, wenn sie *nicht unmittelbar, sondern auf Grund ihres „Funktionswertes“* (Köhler) bzw. als dessen Verkörperung reproduziert werden (Kap. I). Genau dasselbe fand Köhler in seinen Tierversuchen für Lösungsverfahren, die in der *wahrnehmbaren Umgebung* bereitliegen: beim Problem der Nachahmung von Aufgabelösungen.

Auch sonst wird deutlich, daß zwischen den Vorgängen, die Selz als „reproduktive“ und als „zufallsbedingte determinierte Mittelabstraktion“ unterschied, im Grund kein

Unterschied besteht außer dem des *Feldes*, in dem gesucht wird: im einen Fall nämlich im „Gedächtnis“, im *Spurenfeld*, im anderen in der äußeren Umgebung, im *Wahrnehmungsfeld*. Ob das Gesuchte überhaupt vorhanden ist, hängt in *beiden* Fällen vom Zufall ab.

In diesem Zusammenhang (Kap. VI) wird auch das Problem der Bildung und Wirkung des *Suchmodells* („Antizipationsschema“ bei Selz, bei D. meist „Signalement“) weiter verfolgt besonders die Frage seiner Bestimmtheit bzw. Tauglichkeit (Ach und Selz sprechen hier von dem „Gesetz der speziellen Determination“, D. von der „Prägnanz des Signalements“, leider ohne Hinweis auf die Selzsche Ausdrucks-

weise und unter Abweichung vom gestalttheoretischen Gebrauch des Wortes Prägnanz [S. 117f.]; überhaupt sind gerade in diesem Kapitel die Formulierungen sehr vorläufig, u. a. bei der Beschreibung der Vorgänge beim Verstehen einer Suchinstruktion [S. 94], die — sicher gegen die Absicht des Verfassers — bedenklich nach einem Rückfall in die Annahme konstanter, vom Zusammenhang nicht modifizierter Elementarbestandteile aussieht; doch wiegen diese örtlichen Mängel nicht so schwer, da es sich hier keineswegs um das Hauptproblem des Buches handelt.)

Wolfgang Metzger, Frankfurt a. M.



Karl Duncker Erscheinung und Erkenntnis des Menschlichen

Aufsätze 1927–1940, Herausgegeben von
Helmut Boege und Hans-Jürgen P. Walter

Verlag Wolfgang Krammer / Wien 2008 / ISBN 978-3-901811-26-5 / 198 Seiten / € 21,80

Karl Duncker – 1903 in Leipzig geboren, 1935 aus dem nationalsozialistischen Deutschland in die USA emigriert, wo er 1940 aus dem Leben schied – zählt zu den bedeutendsten Vertretern der Gestaltpsychologie. Sein bekanntestes und wohl auch einflussreichstes Werk ist seine 1935 erschienene *Psychologie des produktiven Denkens* (Verlag Springer, zweite Auflage 1963), das auch der so genannten „kognitiven Revolution“ in den USA und Europa wesentliche Impulse gab und bis heute die Denkpsychologie anregt.

Der vorliegende Sammelband stellt eine Reihe von Beiträgen Dunckers vor, die im deutschen Sprachraum bisher weniger bekannt geworden sind, obwohl sie alles andere als von bloß wissenschaftshistorischem Interesse sind.

Der Bogen spannt sich von der Auseinandersetzung mit dem Behaviorismus über Grundfragen von Erkenntnis und Bewusstsein bis hin zur Zurückweisung des ethischen Relativismus und einer bestechenden Analyse menschlicher Emotionen und Motivation.

Teils aus dem Englischen übersetzt, teils als Wiederveröffentlichung oder auch Ersterscheinung lange Zeit verschollener Originalarbeiten, belegen die hier versammelten Arbeiten die ungebrochene Aktualität des überaus differenzierten Denkens, Wahrnehmens und Forschens von Karl Duncker auch für die genössische psychologische, psychotherapeutische und philosophische Diskussion und Reflexion einer Reihe von Grundfragen der menschlichen Existenz.