

Freiburger Universitätsreden

---

Veröffentlichungen der Albert-Ludwigs-Universität  
und der Wissenschaftlichen Gesellschaft in Freiburg

Neue Folge · Heft 32

HANNS RUFFIN

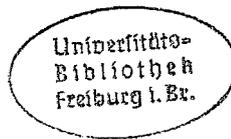
Das Altern  
in medizinisch-soziologischer Sicht

Freiburg im Breisgau 1962

---

HANS FERDINAND SCHULZ VERLAG

Freiburger Rektoratsrede am 6. Mai 1961



Copyright by Hans Ferdinand Schulz Verlag Freiburg i. Br. 1962  
Printed in Germany  
Universitätsdruckerei Poppen & Ortmann, Freiburg i. Br.

Die wissenschaftliche Bearbeitung des Problems des Alterns und Alters hat in den letzten Jahrzehnten einen neuen Wissenschaftszweig, den der Gerontologie hervorgebracht. Hieran sind mehrere Wissenschaften, wie z. B. die Sozialwissenschaften, die Psychologie und die Anthropologie in ihren sehr unterschiedlichen Richtungen und die allgemeine und spezielle Medizin beteiligt. Im Vorliegenden soll kein Überblick über das ganze Problem gegeben, sondern, gewissermaßen in umgekehrter Richtung, der Versuch gemacht werden, aus einem Spezialbereich der Medizin, nämlich dem der Neurologie und Psychiatrie, heraus sich mit dem Altern zu befassen.

Die Erfahrungen gerade aus diesem Bereich zu wählen, kann den Vorteil haben, daß dieses Fachgebiet innerhalb der Medizin immer darauf angewiesen ist, sowohl mit der Anwendung der Naturwissenschaften wie mit der von geisteswissenschaftlichen Disziplinen umzugehen. Dies muß aber immer — und soll es auch im vorliegenden Fall — unter dem Gesichtspunkt medizinischen Forschens und Handelns geschehen.

Allgemein kann man zwar sagen, daß sich die Medizin schon lange mit den Problemen des Alterns und Alters befaßt hat. Den äußeren Anlaß zu einer eingehenderen Beschäftigung hat sie aber durch zwei Ihnen bekannte Sachverhalte erfahren. Durch die Industrialisierung und auch Vermassung unserer Welt, die in zunehmendem Maße danach drängt, alle Menschen dem Anspruch *ihrer* Norm und praktikablen Verwendbarkeit gefügig zu machen oder sie über eine soziale Gesetzgebung, in die auch der Arzt als Gutachter eingebaut ist, einer Versorgung oder Verwahrung zu übergeben. Und *zweitens* durch die Zunahme des durchschnittlichen Lebensalters, die in einem bekannten Zusammenhang mit den Fortschritten unserer medizinischen — und gerade ihrer naturwissenschaftlich fundierten — Erfolge steht. Dies hat uns gleichzeitig aber auch in die Möglichkeit und Aufforderung versetzt, uns mit diesem umfassenden Sachverhalt in Forschung, Klinik und Praxis erneut und in einer über die früheren Interessen an den Alterskrankheiten und involutiven Vorgängen hinausgehenden Weise zu befassen.

Dazu kann sogleich angeführt werden, daß sich unser Fachgebiet überhaupt und somit auch in der Erforschung und Beschreibung des Alterns und Alters in den letzten Jahrzehnten einem wichtigen Methoden- und Betrachtungswandel unterzogen hat. Die Psychiatrie hat früher ein nur negatives Bild vom Altern und Alter entworfen. Dies lag an erster Stelle — und vielleicht länger als auf anderen großen medizinischen Fachgebieten — an ihrer methodischen Einstellung, nämlich die Pathologie gerade der fortgeschrittenen und schweren Alters- und Greisenkrankheiten in den Mittelpunkt zu stellen, in ihnen nur die Ausfallserscheinungen zu erkennen und zu beschreiben und aus dieser methodischen Sicht heraus auch alle Abweichungen von einer „mittleren Norm“ im gleichen Sinne zu beurteilen. Gefördert wurde diese Methode noch dadurch, daß sich im psychiatrischen Erfahrungsbereich auch viele Kranke befanden, bei denen sich involutive Prozesse mit anderen Organkrankheiten und Altersgebrechen wie Arthrosen, Bruchleiden und vor allem mit arteriosklerotischen Prozessen mischten. Auch häuften sich hier die Fälle mit abnormer präorbiter Persönlichkeitsentwicklung und ungünstigen Umweltverhältnissen. So kam erst recht eine negative Auswahl zur wissenschaftlichen Auswertung.

Auch von neurologisch-hirnpathologischer Seite war man damals vorwiegend auf den Nachweis von Mängeln und Defekten eingestellt.

So mußten insgesamt die Befunde von Leistungsminderungen in vielen körperlichen und psychischen Bereichen im Vordergrund stehen. Ihnen fügte man die bei Betrachtung der Lebens- und Charakterart alter Menschen beobachtete Starre, Gemütskälte, Selbstbezogenheit und Rücksichtslosigkeit, auch ein Absinken der früher geübten Gesittung hinzu. Man sprach dann von einer altersbedingten Verstärkung oder Entfesselung latent vorhanden gewesener und früher beherrschter Charakterschwächen. Man beschrieb allerdings gelegentlich auch Beobachtungen von gegenteiliger Art.

Unser Fach ist bei dieser Betrachtungsweise auch außerhalb des Alternsproblems nicht stehengeblieben. In seinem neurologischen Anteil gab die große Zahl von Hirnverletzten in und nach den beiden Weltkriegen Gelegenheit zu einer großen Erfahrungssammlung. Sie wird jetzt vor allem an den Hirnverletzungen weitergeführt, die durch die erschreckende Zahl von Verkehrsunfällen zustande kommen. Man ging daran, die auf diese Weise in ihrer Hirntätigkeit partiell oder allgemein Beeinträchtigten nicht mehr nur auf ihre Defekte zu untersuchen und nur diese Defekte möglichst scharf herauszustellen. Man suchte vielmehr im experimentellen Vorgang *wie* in lebensnahen Situationen auch herauszufinden, was sie *trotzdem* um ihren Defekt herum und bis in ihn hinein noch leisten konnten. Man fragte also danach, welcher neue Weltbezug sich in dem Defizienten und durch es hindurch konstituiert. Erst auf diese Weise lernte man erkennen, daß manche anscheinend ganz ausgefallenen Leistungen nur erschwert und auf *anderen* Wegen, also unter bestimmten *Bedingungen* doch, aber eben anders

zu erzielen waren. Man erhielt so einen Einblick in die Umdifferenzierung pathologischer Leistungen gegenüber der normalen Leistungsstruktur. Diese Forschungsergebnisse geben Aufschluß über die Umstrukturierungsfähigkeit von sensomotorischen wie von höheren Hirnleistungen und über die Umweltbedingungen, durch die sie gefördert oder behindert werden können. Die Plastizität des Nervensystems unter dem Prinzip des Funktions- und Leistungswandels im pathologischen *und* normalen Geschehen *und* die Arbeitsweise des Nervensystems in Verschränkung mit einer anpassungsfähigen Umwelt traten hier in Erscheinung. Wir erfuhren so, daß hinter dem „Defekt“ und seinem partiellen Ausgleich gewissermaßen die Anstrengung einer Umstrukturierung „normaler“ Leistungen, ein Funktions- und Leistungswandel steckte, der durch eine pathologisch bedingte Reduzierung der Verfügungsmöglichkeiten erzwungen war. Damit lernte man aber gleichzeitig erkennen, daß die Arbeitsweise unseres Organismus — unseres Nervensystems im speziellen — überhaupt auf solchen Funktionswandel im gesunden Leben eingerichtet ist. Das heißt also, daß der menschliche Organismus nicht etwas fertig Abgeschlossenes ist, sondern daß noch zurückbehaltene und freie Potenzen des Organisierens Umstrukturierungen bzw. Umorganisierungen vornehmen können. (Dies geschieht aus dem *offenen* Gefüge von Organismus-Umwelt bzw. -Welt heraus. „Offen“ insofern, als Umwelt und Organisation nicht so stark festgelegt sind wie beim Tier, sondern in einem gewissen Spielraum selbst verändert werden und sich verändern können.) Nur hierdurch steht dem Organismus auch die Verwendung dieser Einrichtung in der Krankheit zur Verfügung und kann in abgewandelter Form wirksam werden. Außerdem lernten wir hierdurch neue, dem hirnnorganischen Leistungswandel angepaßtere Formen der Therapie und Lebensbewältigung kennen.

Entsprechende Belehrungen wurden auch im psychiatrischen Anteil unseres Fachgebietes gewonnen. Auf mannigfachen Wegen einer aktiveren klinischen Therapie an unseren psychisch Kranken — vor allem in Form einer Sinn und Nutzen spendenden Betätigung, z. B. im Garten und in Werkstätten, sowie einer Umgestaltung des Klinikmilieus, die zu Mitbeteiligung, Verantwortung und Vertrauen anregte — ergaben sich größere Möglichkeiten der Kontaktgewinnung und nun eine erstaunliche Anpassung der Kranken an ein sachgerechtes Verhalten. Auf diese Weise verschwanden viele Symptombildungen, die man bis dahin für unbeeinflussbar und allein dem Krankheitsprozeß zugehörig gehalten hatte. In der Zwischenzeit hat sich die Psychiatrie noch weiter vorgewagt und in eine psychotherapeutische Befassung mit den endogenen Geisteskrankheiten eingelassen. Dies bedeutet ein höchstes Engagement zwischen Arzt und Krankem, auf das wir hier nicht näher eingehen können.

Alle diese Erfahrungen waren einer Neuorientierung in der medizinischen Bearbeitung und Betrachtungsweise des menschlichen Alterns und Alters sehr förderlich, und dies nicht nur im neuropsychiatrischen Bereich, auf den

wir uns vor allem berufen, sondern auch innerhalb der gesamten medizinischen Wissenschaft. Dies hängt eben damit zusammen, daß es unseren wissenschaftlichen Bemühungen in zunehmendem Maße gelang, selbst in eine angepaßtere Betrachtungs- und auch Untersuchungsweise von pathologischen Ausfällen vorzudringen. So sei wenigstens darauf hingewiesen, daß der auf dem Gebiet der Altersforschung anerkannteste Internist, Max Bürger, mit seinem ganz hierhergehörenden Werk auf Grund umfangreicher eigener oder aus seiner Schule stammenden Einzelarbeiten zur Erkenntnis vom Alter als eigenständiger und keineswegs nur negativ zu bestimmender Lebensphase gelangt ist. Er kam hierdurch auch zur Erkenntnis von der funktionellen Plastizität des menschlichen Organismus und vom „Funktionswandel im Lauf des Lebens und seiner Bedeutung für den arbeitenden Menschen“. Damit hat er einen Begriff Viktor v. Weizsäckers aus einem Teil seiner anfänglichen Lehre vom Funktionswandel übernommen. V. v. Weizsäcker hat dann selbst eine entscheidende Weiterführung in die Lehre vom „Gestaltkreis“ vollzogen, die unserer Betrachtung zugrunde liegt.

Fragen wir nach dem heutigen Stand der neuropsychiatrischen Altersforschung, dann ergibt sich, daß nun eine alleinige Konstatierung von motorischen Störungen oder Sinnesausfällen, auch eine isolierte Betrachtung der Veränderungen von elementenhaft und isoliert angenommenen Funktionen nicht mehr ausreicht, ja seinen Gegenstand verfehlt. Wo sogenannte Einzelfunktionen, wie etwa motorische oder sensorische Reaktionszeit oder Gedächtnis, Intelligenz, Anpassung, Sozialverhalten usw., untersucht werden — und dies geschieht natürlich —, ist man sich jetzt des Zusammenhangs dieser Bereiche untereinander weit mehr bewußt. Man berücksichtigt auch ihren Zusammenhang mit der körperlichen Verfassung wie mit der eingepprägten Umwelt und Lebensgeschichte dieser Beziehungen untereinander. Erst hierbei kann sich dann ein Blick, ein Sinn für die Bedeutung, d. h. die Eigenstellung des Alterns und Alters und schließlich auch der „Alterskrankheiten“ ergeben. Wir selbst werden uns heute ganz vorwiegend mit den Fakten und Erfahrungen befassen, die eine solche Sicht vorbereiten und ermöglichen. Wollten wir sie selbst schon in den Mittelpunkt unserer heutigen Betrachtung stellen, dann müßten wir auf eine Darlegung des Weges verzichten, auf dem wir sie gewonnen und weiter zu ergänzen haben. Dies müßte auch den Anschein eines Theoretisierens erwecken, das sich zu sehr vom Gegenstand unserer heutigen Medizin entfernt. Uns kommt es aber darauf an, den Methodenwandel innerhalb der Medizin selbst darzustellen, der die Eigenstellung des Alterns und Alters nahebringt und dem wir auch sonst eine bedeutende Aufgabe zuschreiben.

Wenn nun darüber berichtet werden soll, wie sich von diesem Wissenschaftsbereich her *jetzt* das Bild des alternden und alten Menschen beschreiben läßt, dann können wir hierzu viele eigene klinische Erfahrungen,

auch die unserer Poliklinik und Sprechstunde und die unserer Hausbesuche sowie die mannigfachen Erhebungen aus Akten und vor allem bei Angehörigen und Arbeitgebern heranziehen. Es soll aber doch nicht über das komprimierte Ergebnis all dieser Erfahrungen berichtet werden. Wir wollen versuchen, vorwiegend am Beispiel des in der modernen Industriegesellschaft lebenden und arbeitenden alternden Menschen die zugehörigen Ausfälle und Wandlungsmöglichkeiten seiner Leistungen an einigen Beispielen zu betrachten.

Hierbei gehen wir jetzt von folgender, schon sehr vieles umgreifenden Feststellung aus. Im vorgeschrittenen Alter werden die körperlichen wie die seelisch-geistigen Leistungen des Menschen von dem Einfluß einer *vitalen Schwächung* betroffen. In diese altersbedingte vitale Schwächung gehen auch die mitgebrachten körperlichen Anlagen und seelisch-geistigen Begabungen mit ein, ebenso die erlernten Befähigungen, auch die gelebte und nicht gelebte eigene Geschichte mit ihren Höhepunkten, Bewährungen und Schicksalen, auch mit ihren durchlittenen und mit gewissen erst im Alter leichter auftretenden oder sich verstärkenden Krankheiten. Doch geht diese altersbedingte Schwächung nicht überall gleichzeitig vor sich. Auch kann sie in ihrer Stärke und Folge in den verschiedenen Bereichen nicht immer untereinander verglichen werden, weil sie sich ihrer Qualität nach zu sehr voneinander unterscheiden.

Die nach dem Lebensalter unterschiedliche und nicht gleichzeitige Leistungsminderung von Sportlern, Handarbeitern und Kopfarbeitern ist bekannt und soll nicht näher dargelegt werden. Auch ist sie viel zu summarisch, um einen wirklichen Einblick in die Besonderheit und Eigenart dieser heterochron auftretenden Alternsphänomene zu geben. Nehmen wir das Beispiel des Nachlassens der Sinnesleistungen und der Motorik im Alter. Hier findet in der Regel — um nur Weniges herauszugreifen — zuerst ein Nachlassen der Sehkraft, dann des Hörvermögens und der motorischen Geschicklichkeit statt, sofern nicht spezielle Leiden oder Defekte in einem dieser Bereiche bereits vorlagen. Die Tätigkeit dieser Bereiche ist natürlicherweise schon eine konsensuelle bzw. konsensomotorische. Das heißt, es kommt schon immer beim Überschreiten der Straße oder bei einer handwerklichen Leistung oder bei der körperlichen Untersuchung eines Patienten zu einem inneren und nicht absichtlich geplanten, absichtlich überhaupt nicht planbaren Zusammenspiel dieser Sinne untereinander und mit der Motorik. Das bedeutet nun im Altern, daß, wenn die Sehkraft nachläßt, dann — z. B. im Dämmerlicht — das Gehör und auch das Tastgefühl die geschwächte Sehkraft *ausgleicht* und so die gewünschte *Leistung* erzielt wird. Aber sie ist doch eine andere Leistung geworden, und auch die gegenständliche Welt hat hierdurch eine Veränderung erfahren. Ist gleichzeitig im Alter die Aufmerksamkeit und Umstellungsfähigkeit bei unerwarteten Situationen vermindert, dann wird der Fluß der intendierten Leistung durch erhöhte Anstrengung und Konzentration noch kompensiert und auch

wieder verändert. Es kann hier gleichzeitig noch eine größere Vorsicht und das Interesse im Spiel sein, unerwartete Situationen zu vermeiden, also einer Dekompensation im Leistungswandel aus dem Wege zu gehen. Aber die optische „Veränderung der gegenständlichen Welt“ ist unvermeidlich. Sie muß jedoch nicht nur ein Hindernis sein, sie kann auch gleichzeitig das Angebot, die Aufforderung enthalten, die sehr konkrete und immer bedeutsame Welt anders als nur in ihren scharfen Konturen und ihrer ermüdenden Aufdringlichkeit zu sehen. Abstand, Abklärung, Überblick würden also in einer sinnhaften Weise nötig und möglich.

Nehmen wir folgendes Beispiel hinzu. Die Bedienung eines Präzisionsinstruments erfordert eine sehr geringe Kraftleistung und gleichzeitig eine große Einspielung und Übung. Dies bedingt für den jüngeren Menschen unter anderem eine große Hemmung, Beschränkung und Einkreisung motorischer Antriebskräfte, gleichzeitig eine Abwehr und Beherrschung ablenkender Interessen und Stimmungen. Der *ältere* Arbeiter hat *weniger* motorische Kräfte und Antriebe und braucht *daher* weniger motorische Kräfte zu beherrschen. Er ist gleichzeitig auf Grund dieser geringeren Reserven auf eine größere Ökonomie eingestellt, zu der ihm die bis dahin erworbene Übung und Erfahrung verhilft. Auch sind seine ablenkenden Interessen und Stimmungen beherrschter oder gedämpfter geworden. So vermag er eine ganze Zeitspanne diese Präzisionsarbeit mit weniger Aufwand als der jugendliche Arbeiter korrekt zu verrichten. Bis sich dann zu einem späteren Zeitpunkt die vitale Schwächung des zentralnervösen Anteils dieser Leistungen in einem Nachlassen des Tempos und in vorzeitigen Ermüdungserscheinungen besonders dann geltend macht, wenn sich die Präzisionsleistung immer zu wiederholen hat; eine Erfahrung, die uns an Alternden ärztlich geläufig ist und neurologisch dahin lautet, daß feinere Leistungsgestaltungen — mit „kleinen Erregungsgrößen“ (V. v. Weizsäcker) — früher zur Ermüdung und Verhinderung des erstrebten Leistungserfolges führen.

Bereits diesen wenigen Beispielen sowie unseren ärztlichen Erfahrungen dürfen wir entnehmen, daß die auf *Kraft* und körperliche *Ausdauer* gestellten Funktionen und Leistungen mit dem Alterwerden zuerst zurückgehen. Betrachtet man die durchschnittliche handwerkliche und industrielle Arbeit, dann ist weiterhin zu bemerken, daß die auf Ausdauer und Präzision gestellten Funktionen und Leistungen beim Altern in ihrem *Tempo* nachlassen. Gleichzeitig ist aber ein *Ausgleich* im Arbeitsvollzug selbst möglich. Von Betriebsärzten, Betriebspsychologen und -soziologen erfahren wir, und wir sehen es im Experiment wie in unseren arbeitstherapeutischen Werkstätten der Klinik bestätigt, daß der alternde Arbeiter unter gewissen Voraussetzungen in seinen effektiven Leistungen keineswegs absinkt. Er ist vielmehr in der Lage, seine vital bedingten Einschränkungen sowohl im sensomotorischen Feld als auch durch eine größere Ökonomie, Beständigkeit, Umsicht, eine regelmäßigeren Lebensweise *und* auf Grund seiner

größeren Berufserfahrung auszugleichen und evtl. mehr als auszugleichen. Hierzu kann man anführen, daß z. B. die Unfallgefährdung in Betrieben bei *Jugendlichen* am stärksten und ihr Anteil an tödlichen Unfällen relativ hoch ist (H. Paul). Weiter hat man im experimentellen Vergleich zwischen einer Gruppe bis zu 20jährigen und einer Gruppe von über 45jährigen (die meisten waren über 60) gefunden, daß die Leistung der älteren Gruppe 25 Prozent mehr an Zeitaufwand erforderte, *qualitativ* aber um 60 Prozent besser war (L. v. Baranow). Es war also hier eine *Verbesserung* der Leistung durch Kompensation eingetreten. Ferner ergaben spezielle Intelligenztests bei Industriearbeitern eine so große Streuung, „daß viele ältere Leute ebenso gute Leistungen wie jüngere aufwiesen. Auch beim Lernen waren die Streuungen groß; manche Prüflinge in den Fünfigern und Sechzigern standen den unter Dreißigjährigen nicht nach. — Ferner wurde erkannt, daß die Abnahme von Fähigkeiten bei ständiger Ausübung weit geringer als ohne solche ist“ (L. v. Baranow). Diese Erfahrungen befinden sich in guter Übereinstimmung mit den unseren. Sie vermögen auch ältere Testergebnisse zu korrigieren, bei denen das Leistungstempo zu stark und die Verwendung des systematischen Gedächtnisses, das nur durch Übung *und* Erfahrung zu erwerben ist, gegenüber dem mechanischen Gedächtniserwerb (Matzdorf) zu wenig berücksichtigt wurde. So konnte auch von anderer Seite (Shock) testmäßig klargelegt werden, daß die Streuung im Ergebnis des Intelligenzquotienten *innerhalb* der verschiedenen Altersstufen größer ist als *zwischen* den Altersstufen. Danach befand sich ein Viertel der untersuchten alten Leute auf oder über dem Niveau des Erwachsenen Durchschnitts.

Behalten wir den Industriearbeiter im Auge, dann entnehmen wir aber auch, daß unsere Industriegesellschaft in rapidem Anstieg eine Arbeitsweise entwickelt und anfordert, bei der die physische Krafterleistung und Ausdauer immer mehr zurücktritt und die nervös-cerebrale und psychische Leistung immer mehr in den Vordergrund rückt.

Gerade dieser Umstand erlaubt es ja unter anderem, bei Betrachtung des Alterns im konkreten Leben den Industriearbeiter mit seinen Leistungen und Besonderheiten im Alter für unsere Teilbetrachtung zu wählen. Ein weiterer Grund hierzu liegt darin, daß hier besonders eindeutig der *psychophysische* Zusammenhang des Menschen überhaupt und seine ihm zur Natur gegebene Verschränkung — Kohärenz — sowohl von Körper und Seele-Geist wie von Ich und Umwelt als etwas Einheitlichem und Lebensnotwendigem zu erkennen ist. Sie ist auch wissenschaftlich und im speziellen neurophysiologisch-experimentell zu erkennen und zu belegen, wenn auch auf eine Darlegung dieser Ergebnisse verzichtet werden muß. Diese Forschungen und ihre Ergebnisse gehören neben dem Physiologen und Psychologen Buytendijk ganz dem Lebenswerk Viktor v. Weizsäcker, seiner Schule und seiner Inspiration an (Prinz Auersperg, P. Christian, A. Derwort, P. Vogel).

Die Schwächung der vitalen Grundkräfte beim Altern besagt also, wenn

wir nur das Wenige nehmen, was hier erwähnt wurde, daß sie in die Richtung einer Beschränkung und Auswahl der Leistungsbereiche hinführt. In diesem Vorgang kommt es zur Kompensation einzelner Funktionsmängel durch andere Funktionen *und* zur ökonomisch, aber auch lebensaltermäßig erst ermöglichten Entfaltung von neuen Leistungen, die Abstand und Überblick, Erfahrung und abgeklärte Meisterschaft erkennen lassen. Diese Qualitäten bewertet man dann auf der sittlichen Leistungsebene als Ausdruck von Zuverlässigkeit, Werktreue, Verantwortung.

Aus der industriellen Arbeitswelt, soweit sie sich intensiver mit der Beforschung des Leistungsproblems — auch durch Einrichtung unabhängiger wissenschaftlicher Teams — befaßt, können wir wichtige Bestätigungen und Ergänzungen zu diesen Feststellungen entnehmen. So hören wir von dort, daß die Fließbandarbeit — als Beispiel für eine isolierte Handgriffsarbeit im Akkord — ein Problem darstellt, das man ungünstigenfalls durch Auswahl von „medullären“ Typen (G. Friedmann) zu beherrschen, also auszunutzen versucht, solange das Arbeitsangebot seinerseits *kein* Problem ist. Was aus solchen Typen beim Altern und im Alter wird, ist bisher nicht erforscht. In anderen fortschrittlichen industriellen Betrieben erkennt man und zieht seine Konsequenzen daraus, daß die Information des Detailarbeiters über den Gesamtgang der Produktion, ferner der Wechsel innerhalb der Detailarbeiten, vor allem aber die nachträgliche Heranbildung von geeigneten Hilfsarbeitern in Lehr- und Bildungsgängen der Qualität der Leistungen, dem Betriebsklima und der Produktion, und dies alles ineinandergreifend, dienlich ist. Schließlich erkennt man auf solchen Wegen, daß in großen Werken die Gliederung und Substituierung in kleinen Gruppen z. B. von fünf Mann, die dann für den wirtschaftlichen Effekt der Arbeit in seiner Gesamtheit und nicht mehr einzeln einzustehen haben, von wirtschaftlichem und so auch von einem einkalkulierten sozialpolitischen und sozialpsychologischen Nutzen ist, z. B. in Zeiten des Arbeitermangels und der Anziehung von Arbeitern in ein solches modernes Werk. Dabei spielen gerade die erfahrenen und werkgebundenen älteren und alternden Arbeiter in der sorgsameren Behandlung von Material und Werkzeug, in der Anleitung von Jüngeren, beim Ausgleich von Differenzen, in der Autorität gegenüber der Betriebsleitung eine durchaus positive und durch jüngere Kräfte nicht ersetzbare Rolle. Sie ermöglicht ihnen gleichzeitig und gerade *hierin*, ihren eigenen altersbedingten Leistungswandel zu vollziehen (H. Stirn). Gehört es ja noch zu unserem Bild vom aussterbenden Handwerker, aber auch bereits zu unseren positiven Erfahrungen mit umsichtigen Tankwarten, Werkmeistern und Aufsehern, daß sie uns mit grauen Schläfen, evtl. noch einer mit Stahl umrandeten Brille und etwas verlangsamten Bewegungen und ebenso umsichtigen Äußerungen wie Maßnahmen begegnen.

Hier erfahren wir, daß dem Leistungswandel des Alternden von seiten der Umwelt ein Wandel in den Arbeitsanforderungen zu entsprechen hat oder hätte. Dies gelingt besonders schlecht in sogenannten „Alterswerk-

stätten“, in denen man solche Versuche gemacht hat (H. S. Heidberg). Es gelingt besser in der altersmäßig gemischten Arbeitsgruppe, die ohnedies — auch für die Jüngeren — eine Gelegenheit zur wechselnden Arbeitsverteilung, zur größeren Erfahrungssammlung und zur Bildung von eigenem Interesse und eigener Mitverantwortung bietet. Dies aber wird gerade aus sozialgeschichtlicher Erfahrung heraus betont, daß die Ermöglichung des altersbedingten Leistungswandels im Arbeitsprozeß möglichst nicht als etwas nur Zusätzliches, als eine Notlösung erfolgen soll. Vor allem da, wo eine vielseitige Ausbildung und eine Weckung von Interesse und Verantwortung von jungen Jahren an erfolgt ist, gelingt auch der Vollzug des Leistungswandels in seiner Kohärenz zwischen Alterndem und Betrieb weit besser (E. Michel, H. G. Stück). Ja, es ist offensichtlich, daß dann der Alternde auch den Dekompensationsgefahren innerhalb *und* außerhalb des Arbeitslebens besser gewachsen ist. Eine vorausgegangene Herausbildung vielseitiger und fundierter Leistungsmöglichkeiten erleichtert demnach die Bildung eines im Altern angeforderten Leistungswandels überhaupt. Denn nur so steht ein größeres Angebot an Variationsmöglichkeiten zur Auswahl und Eingrenzung auf *das* nun Notwendige *und* Mögliche zur Verfügung. So kann sich dann auch das Bewußtsein und Gefühl eines noch immer ausreichenden, ja neuen Freiheitsraumes *und* einer werthaltigen Leistungsmöglichkeit entfalten.

So hat uns die mit Recht als einseitig anmutende Betrachtung des alternden Menschen in der Industriearbeit doch auch weitere Einblicke in Vorgänge des Alterns überhaupt gewährt. Wir erfahren, wie bei dieser Umstrukturierung der Arbeit neben den Kompensierungen im sensomotorischen Feld und durch vorangegangene Übung und Routine nun besondere und gerade *altersbedingte Qualitäten und Fähigkeiten* der Erfahrung, des Abstands, des Überblicks, der Werktreue, der Beständigkeit und der Ausgeglichenheit vorkommen. Und sie treten gerade in dem Maße hervor, wie der Umstrukturierung der entsprechende Entfaltungsraum gewährt wird. *Nicht* also der Appell an die Moral, das Arbeitsgewissen oder an außerhalb der Arbeit liegende Instanzen, auch nicht die sogenannte Entlastung des Alternden und Alten durch die Verabreichung von sogenannter Freizeitgestaltung und human relations führen hier zu einem Ausgleich, sondern die Umstrukturierung der Arbeit selbst — und nicht erst im Alter, aber *auch* in ihm — fördert das Erreichen einer neuen Lebensstufe mit den ihr eigenen, *auch* moralischen und geistigen Befähigungen und umgekehrt. Hier liegt also wieder das Phänomen der gegenseitigen Verschränkung und Kohärenzbildung von Ich und konkreter Umwelt als Bedingung menschlicher Entfaltung und Reifung, damit aber auch der Personbildung vor. Selbstverständlich sind wir uns bei dieser auf das Arbeitsleben gerichteten Betrachtung ganz bewußt, daß dieser Bereich nur *einen* Beitrag zur Personbildung abgeben kann. Wir glauben aber, daß dieser Beitrag ein ebenso unabdingbarer ist.

Umgekehrt wären wir mit unserer Erfahrungssammlung auch ohne weiteres in der Lage, die positiven und negativen Auswirkungen von anderen Lebensbereichen *auf* den Erfolg oder Mißerfolg, also auf den Leistungswandel des alternden Menschen am Arbeitsplatz darzulegen. Als Ärzte, die neben der Krankenbehandlung über die Arbeitsfähigkeit oder die Gewährung einer Invalidenrente zu urteilen haben, erhalten wir ohnedies mehr Einblick in die Gelegenheiten, in denen ältere Arbeiter und Angestellte in Fehlhaltungen, Dekompensationen — sowohl in körperlicher Richtung wie in mehr psychischen Bereichen —, also zu Krankheiten und Neurosen, dabei auch in Krisen in Ehe und Familie, in der Gewerkschaft und in der Stellung zu Obrigkeit, Staat und Kirche geraten sind. Solche Verfassungen und Krankheiten können durch zusätzliche Leiden und deren soziale und persönliche Folgen im Stadium des fortschreitenden Alterns zustande kommen. Sie können sich *auch* durch eine Erschwerung oder gar Verhinderung des altersbedingt fälligen Leistungswandels einstellen. Dies kann am Arbeitsplatz und seinen Besonderheiten liegen, es kann auch in anderen persönlichen Beanspruchungen der Ehe, Familie, des Hausbaus oder ganz anderer Situationen begründet sein, die den fälligen Leistungswandel verhindern und zur Dekompensation führen.

Hier findet man dann häufiger die nur negativen Alterskennzeichen, mit denen sich die ältere Psychiatrie vorwiegender befaßt hatte, die Verbitterung und Halsstarrigkeit, die Einengung der Gefühlsbeziehungen und Interessen, das Besserwissen und Mißtrauen und das viel stärkere Hervortreten der Gedächtnismängel und vor allem das stärkere Leiden unter ihnen. Vor allem aber erleben wir als Ärzte *auch* — und das ist ja praktisch und gleichermaßen theoretisch *entscheidend* —, daß diese Symptomatik der Starrheit und Insuffizienz, der Abgewandtheit und Hypochondrie deutlich zurückgehen und wieder einer größeren Beweglichkeit, Zuwendung und Aufgeschlossenheit Platz machen kann. Dies gelingt z. B. dann, wenn eine entlastende und verständnisbereite Atmosphäre durch den Arzt zur Wirkung zu bringen ist. In ihr kann dann der Arzt mit dem Kranken das zutage liegende körperlich-seelische Versagen erörtern und zu dem vordringen, was ihm in diesem konkreten Leben an Belastung, Fehlleitung und menschlicher Verstrickung vorausgegangen ist. Ein solches Vorgehen ist nicht nur eine wichtige Voraussetzung für alle notwendigen somatischen und anderen therapeutischen Maßnahmen. Diese Form der Bereitstellung von seiten des Arztes enthält selbst schon eine therapeutische Wirksamkeit. Sofern diese Haltung keine nur idealistische, nur romantische oder nur doktrinäre ist — ganz gleich welcher Observanz. Die Realität des helfenden und mithandelnden Arztes hat sich sehr konkret zu erweisen, z. B. auch im Falle der Dekompensation am Arbeitsplatz durch aufklärende Rücksprachen des Arztes mit Arbeitgebern und Behörden, die eine bessere Einordnung des Alternden bewirken sollen. Nur dann kann es ja zu dem notwendigen Leistungswandel über die Klinik hinaus und im weiteren Leben kommen.

Zusätzliche körperliche Krankheiten oder Mängel können natürlich eine weitere Belastung und Erschwerung besonders beim fortgeschrittenen Altern bewirken. Stärkere Mängel des Gehörs, des Gleichgewichts, des Bewegungsapparats, wenn sie zu einer Unterbindung des aktiven Kontakts führen, haben tiefgreifendere Folgen, weil hierdurch überhaupt die Kommunikationsmöglichkeit mit der Arbeits- und sonstigen Umwelt stärker beeinträchtigt wird als durch andere Gebrechen und Leiden, die diese Folgen in geringerem Maße mit sich bringen. Allerdings sind uns auch motorisch Behinderte (Systemkrankheiten, Arthrosen) in lebhafter Erinnerung, die sich bis in die schwersten Störungsgrade hinein erfolgreich darum bemühen, das Letzte an motorischer Leistungsmöglichkeit aus sich herauszuholen und im Leistungsabstieg gleichzeitig neue Formen der Beschäftigung und Kommunikation, auch schließlich des Abstands und der Abklärung zu entwickeln. Von daher kann man sogar sagen, daß psychische Gesundheit im Alter nicht unbedingt von körperlicher Gesundheit begleitet sein muß.

Es wird Ihnen nicht unbekannt sein, daß das endgültige Ausscheiden aus dem Arbeitsprozeß — sei es des Arbeiters, des Angestellten oder des Beamten — mit mehr oder weniger schweren Krisen verbunden sein kann, die auch Gesundheit und Leben betreffen. Ähnliches ist ja auch dem Internisten und Nervenarzt für das Auftreten von körperlichen und nervösen Krisen in Zeiten der *Entlastung* bekannt, also dem Gegenteil von dem, was man einen Stress nennt. Von soziologischer Seite äußert L. v. Baranow hierzu: „Das Ausscheiden aus der Arbeit bringt einen Umbruch in das Leben des alternden Menschen, besonders der Männer, und ist mit Vereinsamung verbunden. Wie schwer dieser Umbruch empfunden wird, zeigt hohe Sterblichkeit unmittelbar nach gesundem Eintritt in den Ruhestand, die sogar die Invalidensterblichkeit übersteigt.“ Auch A. Jores hat sich als Internist im gleichen Sinne hierzu geäußert. Leider sind uns die Gesundheits- und Lebensgeschichten dieser Fälle unbekannt. Uns selbst sind akute Lebens- und Gesundheitskrisen geläufig, von denen alte Menschen aus verschiedensten Anlässen und Ursachen betroffen werden können. Hier kann eine akute Erkrankung oder die akute Verschlimmerung eines chronischen Leidens zu ernststen Zusammenbrüchen in der gesamten körperlichen und seelisch-geistigen Verfassung führen. Das Gleiche kann auch durch das Aufgeben der Berufsarbeit, durch einen Ortswechsel oder den Verlust von nahestehenden Menschen oder eine tiefwirkende Demütigung bewirkt werden. Es stellt sich dann in der Regel heraus, daß das akute körperliche oder seelische Ereignis in solcher Tiefenwirkung nur als Ergebnis eines umfassenderen Schicksals und Lebens zu begreifen oder zu erahnen ist. Solche Katastrophen können denn auch vorübergehender Natur sein, sofern es mit therapeutischen Maßnahmen, deren Objekt die körperliche und seelisch-geistige Verfassung des Erkrankten wie auch seine Umwelt zu sein hat, gelingt, zu einem Ausgleich der vorhandenen Schwächen und Möglichkeiten zu kommen.

Es ist nun angebracht, daß wir wenigstens in einem informierenden Blick die morphologischen Befunde und Forschungsergebnisse am Gehirn des alternden und alten Menschen in unsere klinischen Erfahrungen einbeziehen. Wir wissen, daß jedes alternde Organgewebe, auch das Gehirn, einen Verlust an Gewicht und Volumen und eine Zunahme an Konsistenz durchmacht. Sie gehen mit Wasserverlust und bei einem Großteil der Organe — wie dem Gehirn — mit der Zunahme von funktionsunwichtigem Gewebe und dem Untergang von funktionswichtigen Zellen und der Pigmentbildung in Zellen einher. Dieser summarisch festgestellte Sachverhalt wird derzeit einer weiteren intensiven Erforschung unterzogen, bei der heute auch kolloidchemische und histochemische Beobachtungen und Experimente am biologischen Substrat und nun auch elektronenmikroskopische Untersuchungen weitere wichtige Ergebnisse erwarten lassen.

Gehen wir von den klinischen Erfahrungen aus, dann wissen wir, daß es einerseits schwere psychiatrische Bilder Seniler Demenz und Verwirrtheit gibt, die nach dem Tode Hirnveränderungen aufweisen, die nicht über das hinausgehen, was man an Hirninvolution von Menschen antrifft, die zu Lebzeiten keine klinisch-psychiatrischen Alterserscheinungen geboten haben. Andererseits gibt es das Gegenteil, hochgradige involutive Hirnveränderungen ohne Manifestation klinischer Altersdekompensation. Auch wenn es der künftigen Hirnforschung mit noch spezialisierteren Methoden gelingt — was sehr anzustreben ist —, zu einer biologisch-analytischen Aufklärung dieser *anscheinenden* Diskrepanz zwischen klinischem Bild bzw. erhaltenem Leistungsvermögen und geweblichem Befund beizutragen, so ist doch der Natur der Sache selbst nach nicht anzunehmen, daß hier ein Rätsel vorliegt, dessen Lösung von der Biologie her *ganz* allein zu leisten ist. Es ist weit mehr daran zu denken, daß diese Diskrepanz unserem Blick eher etwas zu verbergen scheint und bei einer wichtigen Blickwendung doch auch etwas zu offenbaren vermag, was mit der Tatsache zusammenhängt, daß der Mensch nicht nur in seinen körpereigenen Organen, sondern auch zur Kommunikation in seine Umwelt und Welt hinein angelegt ist. Ob und was das menschliche Ich zu leisten vermag und ob und wann es versagt, würde danach in einer zwar unterschiedlichen, aber gleich konstitutiven Weise von der leiblichen Verfassung *und* von der Konstellation mit der ihm zugehörigen, d. h. schicksalhaft eigenen *und* personhaft angeeigneten Umwelt abhängen. Das könnte hier und jetzt besagen, daß sowohl ein morphologisch schwerer involutiv verändertes Gehirn zu Lebzeiten bei entsprechend integrierten kommunikativen Verhältnissen nicht zur klinisch in Erscheinung tretenden Altersdekompensation gelangen *muß* und daß andererseits eine sogenannte durchschnittliche Altersveränderung des Gehirns zusammen mit sehr unangepaßten oder plötzlich einbrechenden ungünstigen kommunikativen Verhältnissen zur Dekompensation kommen und in einer Alterspsychose in Erscheinung treten *kann*. Hierhin würde neben der vergleichend klinisch-morphologischen Erfahrungssammlung auch

wieder unsere rein klinische Erfahrung an Krankheitsfällen passen, in denen das Bild einer fortgeschrittenen Demenz oder Altersverwirrtheit sowohl durch eine zusätzliche körperliche Belastung oder Erkrankung wie auch durch eine „rein“ psychische Belastung, einen Streit, einen Todesfall in der Familie, auch ein freudiges Ereignis wie die Ehrung bei einem Arbeits- oder Ehejubiläum herbeigeführt werden kann. Auf besondere Weise gehören dazu auch die in die Literatur aufgenommenen Fälle von „Pensionierungsbankrott“ (K. H. Stauder), in denen die Dekompensation in die Psychose hinein dadurch zustande kam, daß mit der Pensionierung und dem Wegfall des gewohnten Lebensstils dessen Dürftigkeit und versäumte personale Aneignung offenbar wurde und sich hierdurch ein Wandel in eine neue Lebensform als nicht möglich erwies.

Das Wörtchen „rein psychisch“ ist hier ebenso wie das Wörtchen „rein körperlich“ in Anführungszeichen zu setzen. Dies will besagen, daß immer ein Mehr, ein Zusätzliches über den genannten Begriff hinaus und nach der *anderen* Richtung hin gemeint ist. Aber dies wiederum nicht im Sinne eines psychophysischen Parallelismus, sondern einer in der Natur des Menschen begründeten und im Leben geschichtlich entfalteten Bezogenheit aufeinander. Also auch nicht im Sinne einer gewissen psychosomatischen Medizin, die mit Hilfe des Psychogeniebegriffs das Postulat einer rein psychologisch ergründbaren Entstehung körperlicher Krankheiten erhebt.

Wir haben uns auf eine Betrachtung des Leistungswandels des alternden Menschen in der modernen Industrie- und Massenwelt beschränkt und nur die Lebensbereiche angedeutet, denen man eine nicht minder umfassende oder gar tiefere Bedeutung für das menschliche Leben zu geben hat und deren Problematik im Vorgang des Alterns einer sehr eingehenden Betrachtung bedürfte, die allerdings auch über das heute wissenschaftlich Eruiierbare hinausgehen könnte. Damit sollte auch versucht werden, in diesem zwar wichtigen, aber begrenzten Lebensbereich einiges von dem zur Sprache zu bringen, was für die Entwicklung und Reifung menschlichen Lebens *überhaupt* und bis in seine gesamten psychophysischen Bezüge hinein von konstitutiver Bedeutung ist. Es ist die *seinsmäßige Verbundenheit, ja Einheit des Menschen mit seiner Umwelt und Mitwelt*, durch die *hindurch* er sich zu einem personalen Wesen heranbildet *und* auf die die Organisation des menschlichen Nervensystems vorbereitet und angelegt ist. Diese Möglichkeit und Aufgabe ist für den alternden Menschen in einer besonders eindringlichen Weise durch einen neuen Leistungswandel hindurch gestellt. Dieser Wandel im Altern darf als *Verwirklichung einer neuen und eigenständigen Lebensstufe* bezeichnet werden. Denn er steht nicht nur unter dem Gesetz der unabänderlichen vitalen Schwächung und des Verlustes früherer Möglichkeiten, die man höchstens zu kompensieren vermag, sondern er erschließt ihm auch neue *Aufgaben* des Menschseins, d. h. neue Möglichkeiten des Gelingens und Mißlingens, wie sie nur dem Altern *als* Lebensstufe eigen sind. Erst auf diesem Ergebnis darf sich eigentlich das Wort von einem

eigenen Wissenschaftszweig, dem der Gerontologie, gründen, von dem gleich zu Anfang dieser Darlegungen die Rede war. Wenn auch diese Begründung nicht im Mittelpunkt dieses Vortrags liegen sollte, sondern mehr die Heranführung zu ihr durch eine neu zu verstehende Anwendung unserer Medizinischen Wissenschaft, so war sie doch unser tieferes und eigentliches Anliegen.

Es wurde darauf hingewiesen, daß die Bereitschaft, diese neue Lebensstufe in der Arbeitswelt zu gewinnen, gerade auf Grund ihres Gegenseitigkeitscharakters *auch* durch die Lenker dieser Arbeitswelt erkannt und ermöglicht werden muß. Wir haben auch von den gesundheitlichen und anderen Folgen gehört, die ein Nichtgelingen dieses Reifungsprozesses und Leistungswandels in das Altern hinein bewirken kann.

Zu wenig erwähnt wurde, daß *auch* das *Gelingen* dieses Leistungswandels im Altern — wie in jeder Lebens- und Altersstufe — immer von Schmerz, Verzicht und Abschiednehmen von Früherem begleitet ist.

Gerade deshalb muß wenigstens noch ein Blick auf den altgewordenen und aus der eigentlichen Arbeitswelt ausgeschiedenen Menschen geworfen werden. Auch hier bestätigt sich die Erfahrung, daß sich eine reichere kommunikative Welt, die ins Alter mit hineingebracht wird, auch *in* ihm selbst günstig auswirkt (A. Jaffé, F. A. Kehrer, H. Ruffin, K. H. Stauder). Sie ist auch einer weiteren äußeren oder verinnerlichten Betätigungsmöglichkeit, fern vom Getriebe der Arbeitswelt, förderlich. Aber z. B. das Leben in der konkreten Arbeitsgemeinschaft und Kameradschaft ist dahin, und dann haben meistens auch die anderen wichtigen Lebensbezüge, die hier nicht dargelegt wurden, wie des gemeinsamen Ehe- und Familienlebens, der Freundschaft und Altersgenossenschaft, der gelebten Traditionen im ästhetischen, geistigen und religiösen Raum ihre Reduzierungen und Abänderungen erfahren. Insgesamt engen sie den alten Menschen in seinen Möglichkeiten bei der Bewältigung eines Leistungswandels immer mehr ein, und sie können ihn der Entfremdung und Vereinsamung entgegenführen. Freilich auch einer Distanzierung, ja noch einer positiven Zuwendung zur Gegenwart in dem Schimmer oder gar in dem Glanz einer echten Altersweisheit.

Da, wo dies nicht gelingt, kann die Umwelt auf Hilfe und Milderung sinnen, und sie muß auch dazu angehalten werden. Und wir wissen sehr genau, daß hier Hilfen und Milderungen durch eine verständige Umwelt möglich sind.

Aber wir glauben uns nun auch zu der Annahme berechtigt, daß im hohen und Höchstalter die früher geübten und gelungenen oder die nichtgeübten oder nichtgelungenen Aufgaben des Leistungswandels — in den verschiedenen Lebensstufen und Lebensformen — darüber *mitentscheiden*, *wann* dem *einen* alten Menschen der Leistungswandel in eine zunehmende Einförmigkeit und Starre ausschlägt und die gewonnene Erfahrung in den verschiedenen Lebensbereichen zur fordernden Gewohnheit und zum Schema seines Denkens und Handelns, seiner Neigungen und Ansprüche wird *und*

wann dem *anderen* alten Menschen bei seinen reduzierten Kräften und in dieser für *sein* Leben reduzierten Welt noch der weitere Wandel in eine Abklärung, eine mitvollziehende und nicht nur erzwungene Distanzierung gelingt. *Innerhalb* einer solchen Distanzierung können dann sogar noch Teilnahme und Interesse an Eigenem wie an dieser veränderten Welt, ja offenbar neue Weisen menschlicher Erlebnisfähigkeit und Erkenntnisse hervortreten. Ja es tritt dann offensichtlich eine konstitutive Beziehung zwischen den früher *nur* als defizient beurteilten Minderungen der sensorischen wie der mnestischen Leistungen *und* den Altersphänomenen des Abstands, der „Weitsichtigkeit“, des Überblicks, der Befähigung zur Gelassenheit und Kontemplation in Erscheinung.

Aus verlässlichen Berichten der Literatur über Hoch- und Höchstaltrige wissen wir ferner — neben allen sonst recht unterschiedlichen Schilderungen —, daß ihr Leben von reichlicher Arbeit, Schicksal und Krankheit begleitet war und nicht auf geebneten Wegen verlaufen ist (Greeff, Obrecht, Widmer).

Aber *daß* es diese Alters- und Altersbilder der Starre *und* die der echten Abklärung gibt, haben wir Fachleute *unsererseits* als Belehrung entgegenzunehmen. Und wir haben dieser Belehrung *innerhalb* unserer medizinischen Altersforschung durch eine Betrachtungsweise Rechnung zu tragen, die im *eigenen* Konzept diese Erfahrungen so unterschiedlichen Alters zuläßt, also den Weg des alten Menschen in die vitale Defizienz und Abhängigkeit *wie* in deren Bewältigung, ja Überwindung erkennen läßt, ja ihn aufweist.

Es wäre sehr reizvoll und anregend, nun noch über unsere thematische Begrenzung hinauszugehen und nicht nur das Exempel des Industriearbeiters zu verlassen, sondern rasch noch die uns interessierende Sonderfrage zu behandeln, unter welchen erkennbaren Bedingungen es eine echte geistige Produktivität im Altern und Alter und gar in einer ihm eigenen Weise gibt (A. E. Brinckmann). Daß es sie gibt, lehrt die Erfahrung. Ob es sich hierbei — z. B. bei Kant und Fontane oder innerhalb der künstlerischen Altersproduktivität bei Tizian oder Rembrandt — um das Ergebnis einer erntenden Nachreife oder um neue und nur im Alter gewinnbare schöpferische Leistungen handelt, darüber gehen die Urteile wie die Äußerungen von Geistesgrößen wie von Kunstschaffenden selbst weit auseinander. Es scheint beides möglich zu sein.

Der Rahmen dieses Berichtes mußte enger gestellt werden. Aber innerhalb dieses Rahmens hoffen wir einiges über die leibliche und seelischgeistige Organisation des alternden und alten Menschen erfahren zu haben, das einen Beitrag zum Bild dieser Lebensstufe und damit des Menschen überhaupt liefern könnte. Wir sahen hierbei neuere Ergebnisse der Erforschung früher nur als ausgefallen angenommener Hirnfunktionen, aber auch der gesunden Aktionsweise des Nervensystems bestätigt. Sie betreffen die Strukturierungsfähigkeit, d. h. die Wandlungsfähigkeit und Wand-

lungsnotwendigkeit der zentralen Bereitstellungen für Funktionen und Leistungen sowie die psychophysische Kohärenz, d. h. die ebenfalls in der leiblichen Verfassung und nervösen Funktionsweise konstituierte Verbundenheit des Menschen mit seiner Umwelt.

Während diese funktionellen zentralen Prägungen dem Kind und jugendlichen Menschen den Weg zur Gewinnung einer unendlichen Fülle von Funktionen und Leistungen mit einer zunehmend großen Variationsbreite eröffnen und aufgeben, vermögen diese gleichen Prägungen dem alternden und alten Menschen zu einer Ökonomisierung und Umstrukturierung, d. h. Auswahl und Distanzierung gegenüber dem Vorangegangenen zu verhelfen. Neben den spezifischen Gefahren dieser Lebensstufe können sich aber hierbei auch Ansätze ergeben, die neue Aspekte des Lebens und Menschseins ermöglichen.

Bleiben wir einen Augenblick bei diesem Vergleich von Jugend und Alter. Die Gefahr der Jugend bestände dann darin, im Gewinn dieser Variationenfülle an entfaltungswichtigen Stellen behindert zu werden oder sich in dieser Fülle selbst zu verlieren. Die Gefahr des Alters, auf dem Weg der von seiner Natur her angebotenen Wandlungs- und Kohärenzfähigkeit, aber nun auf Ökonomie und Auswahl, also Beschränkung und Distanz gestellten Möglichkeit behindert zu werden oder *dieser* Richtung in die Auswahl und Distanzierung zu *verfallen*. Es ergibt sich bei solcher Betrachtung keine Diskrepanz mit den kurz mitgeteilten morphologischen Befunden an Altersgehirnen, sondern eine gegenseitig notwendige Ergänzung, die wir hier nur in wenigen Punkten zu belegen versucht haben.

Vielleicht darf doch zum Schluß noch ein Hinweis auf die Methode gegeben werden, der sich bei solcher fachlichen Betrachtung des Nervensystems und des alternden und alten Menschen bedient wurde. Es war doch wohl die Methode des Betrachters durch Mitaktion, durch Partnerschaft mit dem alternden und alten Menschen, die hier zu kontrollierbaren Ergebnissen, auch in anderen Zweigen der Wissenschaft und Empirie geführt hat. Partnerschaft in einem keineswegs romantischen Sinn der sympathetischen Teilnahme oder des emotionalen Teilnehmens, sondern der *Beteiligung* am Vorgang der nervösen Funktionen und Leistungen des alternden und alten Menschen selbst, jedenfalls so nahe und real wie möglich.

Solche Einbeziehung des Betrachters durch Beteiligung ist in der Wissenschaft nicht überall am Platz, aber doch immer da notwendig, wo der lebende Mensch selbst als Akteur, sei es unvermeidbar — wie in der Physik —, sei es als Gegenstand der wissenschaftlichen Beforschung selbst, vorkommt. Mit dem letzteren Fall aber hatten wir es hier zu tun, und von ihm mußten unsere Überlegungen ausgehen und in sie einmünden. Und eben für diesen Fall sei an das Ende dieser Überlegungen der Satz Viktor v. Weizsäckers gesetzt, mit dem er sein Buch über den Gestaltkreis beginnt: „Um Lebendes zu erforschen, muß man sich am Leben beteiligen.“

## Literatur

- Prinz Auersberg, A.: Die Coincidentalkorrespondenz als Ausgangspunkt des bewußt Erlebten und des Bewußtseins. Der Nervenarzt, 25. Jhrg., 1954.
- v. Baranow, L.: Der ältere Mensch in der Arbeit. Zentralbl. f. Arbeitswissensch. u. Soziale Betriebspraxis, 9, 33, 1955.
- Brinckmann, A. E.: Spätwerke großer Meister. Frankf. Verlagsanstalt Frankfurt-Berlin 1925.
- Bürger, M.: Altern und Krankheit. Georg-Thieme-Verlag Leipzig, 3. Aufl., 1957.
- Buytendijk, F. J. J.: Allgemeine Theorie der menschlichen Haltung und Bewegung. Springer-Verlag Berlin-Göttingen-Heidelberg 1956. Das Menschliche. K.-F.-Koehler-Verlag Stuttgart 1958.
- Christian, P.: Das Personverständnis im modernen medizinischen Denken. I. C. B. Mohr (Paul Siebeck) Tübingen 1952.
- Derwort, A.: Zur Psychophysik der handwerklichen Bewegungen bei Gesunden und Hirngeschädigten. Beiträge aus der Allgemeinen Medizin. Schriftenreihe Heft 4. Ferd.-Enke-Verlag Stuttgart 1948. Leistung und Funktion des Nervensystems. Freiburger Dies Universitatis, Bd. 7, 1958/59. H.-F.-Schulz-Verlag, Freiburg i. Br.
- Friedmann, G.: Zukunft der Arbeit. Bund-Verlag Köln 1953.
- Greeff, J. H.: Hundertjährige. Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiologie 27, 241, 1933.
- Guardini, R.: Die Lebensalter. Werkbund-Verlag Würzburg 1959.
- Heidberg, H. S.: Erfahrungen mit Alterswerkstätten. Zentralbl. f. Arbeitswissensch. u. Soziale Betriebspraxis, 9, 75, 1955.
- Jores, A., und H. G. Puchta: Der Pensionierungstod. Med. Klinik 1959 Nr. 25, S. 1158.
- Kaplan, J.: Das Altern als soziales Problem. Rascher-Verlag Zürich 1956.
- Kehrer, F. A.: Vom seelischen Altern. Münster Aschendorff 1952.

- Matzdorf, P.: Grundlagen zur Erforschung des Alterns. Frankfurt a. M. Steinkopf, 1958.
- Michel, E.: Sozialgeschichte der industriellen Arbeitswelt. Verlag Josef Knecht, Frankfurt a. M., 1953. Der Prozeß Gesellschaft contra Person. Ernst-Klett-Verlag Stuttgart 1959.
- Obrecht, F.: Hundertjährige. Verlag Haupt, Bern, 1951.
- Paul, H.: Lebensalter und Unfallgefährdung. Zentralbl. f. Arbeitswissensch. u. Soziale Betriebspraxis, 9, 70, 1955.
- Ruffin, H.: Das Altern und die Psychiatrie des Seniums. Psychiatrie der Gegenwart, Bd. II, Springer-Verlag Berlin-Göttingen-Heidelberg 1960. Dort weitere Literaturangaben.
- Shock, N. W.: A classified bibliography of gerontology and Geriatrics. Stanford (Calif.): Univ. Press 1951 und Ergänzungsband 1957.
- Stauder, K. H.: Über den Pensionierungsbankrott. Psyche, 9, 481, 1955. Ernst-Klett-Verlag Stuttgart.
- Stirn, H.: Über die Beziehungen des älteren Industriearbeiters zu seiner Arbeitswelt. Zentralbl. f. Arbeitswissensch. u. Soziale Betriebspraxis, 9, 74, 1955.
- Stück, G. H.: Anthropologische Grundlagen betrieblicher Arbeitsorganisation. Dissertation. Univ. Frankfurt a. M. 1957.
- Vettiger, G., A. Jaffé und A. Vogt: Alte Menschen im Altersheim. Benno-Schwabe-Verlag Basel 1951.
- Vischer, A. L.: Das Alter als Schicksal und Erfüllung. Benno-Schwabe-Verlag Basel 1955.
- Vogel, P.: Studien über den Schwindel. Sitzungsbericht d. Heidelberger Akademie — mathem.-natw. Klasse, 5. Abhandlung 1933.
- v. Weizsäcker, V.: Der Gestaltskreis. Georg-Thieme-Verlag Stuttgart, 4. Aufl., 1950. Arbeitstherapie bei Hirnverletzten. Schriftenreihe über ärztl. Sonderfürsorge für Schwerverwundete, Heft 1/2. Hippokrates-Verlag Stuttgart 1943.
- Widmer, Ch.: Die Neunzigjährigen. Münch. Med. Wochenschr. 1929, S. 840—842.

B  
8983  
hb

