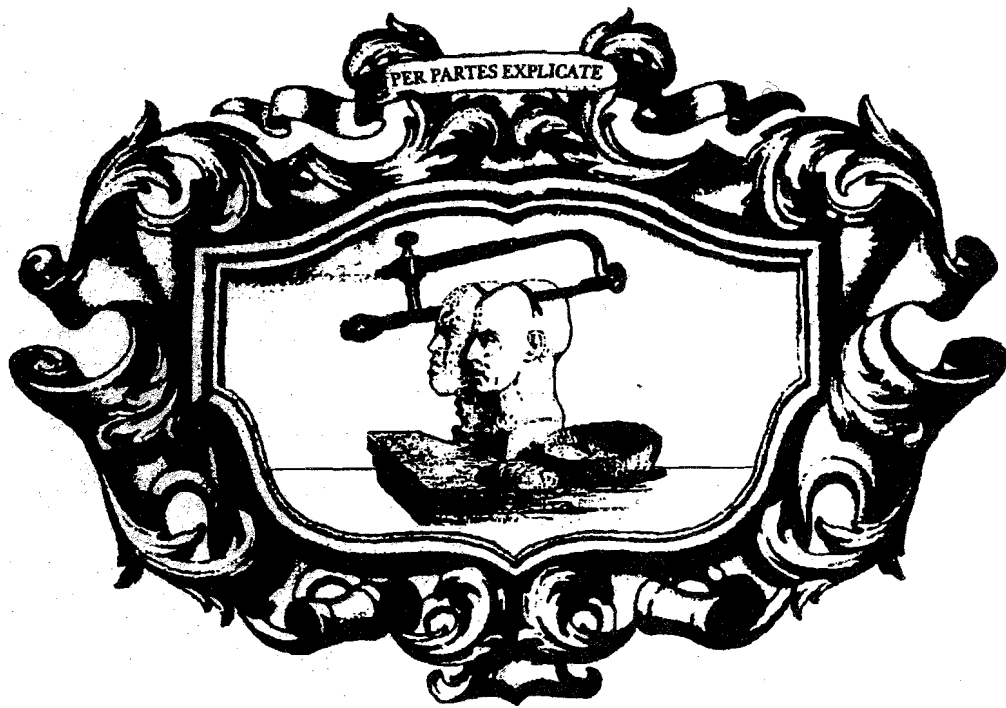


KRITERION

ZEITSCHRIFT FÜR PHILOSOPHIE

6./7. Jahrgang, Nr. 11

1996/97



INHALT:

HANNES LEITGEB: A Class of n-Valued Statement Calculi: Many Universes Statement Calculus

WOLFRAM HINZEN: Ways from Meaning to Metaphysics

GERWIN KLINGER: Zucht und Leistung – Arnold Gehlens Anthropologie des NS-Führerstaates

INHALT

Vorwort	2
HANNES LEITGEB	
A Class of n-Valued Statement Calculi: Many Universes Statement Calculus	3
WOLFRAM HINZEN	
Ways from Meaning to Metaphysics.	
A Critical Study of Dummett's "The Basis of Metaphysics"	16
GERWIN KLINGER	
Zucht und Leistung – Arnold Gehlens Anthropologie des NS-Führerstaates.	
"Ein wirksamer Faktor zur politischen Aktivierung der Philosophie"	26

Einzelheft:

ÖS 35,-; DM 5,50; SFr 5,-

Für Studierende: ÖS 20,-; DM 3,-; SFr 2,80

Für Bibliotheken: ÖS 50,-; DM 7,50; SFr 7,-

Abonnement (2 Hefte pro Jahrgang):

ÖS 60,-; DM 9,-; SFr 8,50,-

Für Studierende: ÖS 35,-; DM 5,50; SFr 5,-

Für Bibliotheken: ÖS 100,-; DM 15,-; Fr 14,-

(Alle Preise zuzüglich Porto)

Bankverbindungen: Österreich: Raiffeisenverband Salzburg, BLZ 35092, Kto.Nr. 92501030;

Deutschland: Hypo-Bank, BLZ 71020407, Kto.Nr. 6260401198;

Schweiz: Schweizerischer Bankverein, BLZ 375, Kto.Nr. 66-891,421.0

IMPRESSUM

VERLEGER & HERAUSGEBER: Österreichische Hochschülerschaft an der Universität Salzburg,
Kaigasse 28, 5020 Salzburg

REDAKTION: Hanspeter Fetz, Dorothea Jahn, Ronald Ortner, Alexander Stein

ADRESSE: Franziskanergasse 1, A-5020 Salzburg, Österreich (Austria); Fax: +43-(0)662/8044-629;

E-mail: kriterion@sbg.ac.at

VERVIELFÄLTIGUNG: Universität Salzburg

ISSN 1019-8288

KRITERION ist ein Forum für Beiträge aus dem Gebiet der Philosophie. Akzeptiert werden bisher noch unveröffentlichte Artikel, welche in deutscher oder englischer Sprache abgefaßt sind, die Redaktion befindet über die Aufnahme.

Die in namentlich gekennzeichneten Beiträgen ausgedrückten Auffassungen müssen nicht notwendigerweise mit denen der Redaktion übereinstimmen. Das Copyright bleibt bei den Autorinnen bzw. Autoren.

VORWORT

Falls Sie mit unserer Zeitschrift schon vertraut sind, mag Ihnen am aktuellen Titelblatt wohl etwas seltsam auffallen. Da nun nämlich schon einige Jahre eine Lücke zwischen unserer Jahrgangsangabe und der gängigen westlichen Zeitrechnung klaffte, die wir partout nicht durch ein höheres Veröffentlichungstempo zu schließen vermochten, haben wir uns entschlossen, zu anderen Maßnahmen zu greifen, um den Gleichklang wiederherzustellen. Kurz, die Nummern 11 und 12 von KRITERION erscheinen im "Doppeljahrgang" 1996/97, Nummer 13 und 14 dann wieder "normal" im Jahrgang 1998. Abonnementbezieher brauchen sich allerdings keine Sorgen zu machen, nun etwa doppelt geschröpft zu werden; selbstverständlich zahlen Sie auch für diesen Doppeljahrgang nur einmal.

Ganz abgesehen von diesen organisatorischen Belangen glauben wir, Ihnen auch mit dem Inhalt des aktuellen Heftes wieder einiges an interessanter Lektüre bieten zu können. Hannes Leitgeb bietet in seinem Beitrag etwa einen neuen Weg an, um einen Kalkül mehrwertiger Logik aufzubauen. Wolfram Hinzen widmet sich anschließend kritisch Dummetts *The Logical Basis of Metaphysics*, während Gerwin Klinger zum Abschluß Vergangenheitsbewältigung im Fachbereich der Philosophie betreibt oder zumindest den Mangel an solcher aufzeigt, wenn er sich mit Leben, Werk und Karriere Arnold Gehlens auseinandersetzt.

Wir wünschen Ihnen ein gewinnbringendes Lesevergnügen,

Ihre KRITERION-Redaktion

Hannes Leitgeb

A CLASS OF n -VALUED STATEMENT CALCULI:
MANY UNIVERSES STATEMENT CALCULUS

0. Introduction

Since the arrival of many-valued logic in the 1920's (Lukasiewicz[1], Post[2]) several suggestions for many-valued statement calculi (for an overview see e.g. Rosser[3], Zinovév[4], [5]) have been made; our considerations are based on a many-valued logic that was proposed by Gotthard Günther in the 1950's – 1970's (most of his papers are collected in Günther[6]). Starting from Hegelian philosophy Günther partly worked out his logic in formal terms and discussed his ideas with some of the leading logicians of the time (e.g. Kurt Gödel). Holding an assistant professorship at the Biological Computer Laboratory (BCL) in Urbana, Illinois (later being professor of philosophy in Hamburg, Germany) Günther had the possibility to develop his logic in tight connection with the arising disciplines of cybernetics and artificial intelligence. Although his work was continued by several authors (Kaehr[7], [8], Mitterauer[9], [10], Thomas[11], Ditterich[12], Na[13]) of which Mitterauer's papers have been most important for us, no semantic/axiomatic description of the Günther-logic, in association with examples and an interpretation, has been proposed. The purpose of this paper is to fill this gap (at least partially) by defining what we call "*Many Universes Logic*" (from now on abbreviated: MUL) in form of a many-valued statement calculus. To avoid any confusion (and because we are aware of the fact that our work is already an interpretation of Günther's) we will not use the terminology of Günther and his followers but more usual terms, plus that of a *logical universe*, which will be defined later. From our point of view the attractiveness of Gün-

ther's ideas lies in the fact that he does *not* increase the number of *truth values* from 2 – the classical ones – to n (and interpret them afterwards), but increases the number of *domains* (that will be called logical universes), in which classical 2-valued logic holds, leading to n truth values, the interpretation of which may be *raised from the interpretation of the 2 classical truth values*. Zinovév[5] characterized the Günther-logic as follows: "[It is a] description of connections between different semantic levels of knowledge, every level of which is ruled by a two-valued logic."

Before we introduce definition, semantics and axiomatization of MUL together with some hypotheses regarding its application, we will give examples (and thereby a motivation) of how the step from classical to Many Universes Logic can be taken. In these examples we will try to show how simple operations on computer programs that are written in the language of classical 2-valued logic may lead to MUL.

1. Motivation

Have a look at the following simple program routine (in a PASCAL/MODULA like notation):

Example 1

1. IF P(a)=TRUE THEN
2. Q(b):=FALSE;
3. ELSE
4. Q(b):=TRUE;
5. END;

(where P and Q are predicates, a and b variables defined on the domain of P and Q, and TRUE and FALSE constants representing e.g. integer values 1 and 0; we will always say “TRUE” and “FALSE”, if we refer to the so-called constants in computer programs, we will say “True” and “False” or respectively “T” and “F”, if we refer to the usual truth values of classical 2-valued logic, and we will say “true” and “false”, if we refer to their usual meaning, i.e. applied to statements).

IF the truth value of P(a) is set to, say, TRUE at the start of the program, the truth value of Q(b) will be set to FALSE and the program stops. Mark that nothing essential is changed in the program (and of course its output), if we replace line 3 (“ELSE”) by the following:

3'. ELSIF P(a)=FALSE THEN

(but also mark that lines 3 and 3' will differ essentially, if the range of P(a) is larger than the set {TRUE, FALSE} !)

Also everything stays the same, if we define the constants TRUE and FALSE not as integers 1 and 0 but, say, 1 and 2 (if all logical connectives that could occur in the program like “NOT”, “AND”, “OR” etc. are redefined in the same manner, if they haven't been defined using the constants TRUE and FALSE but directly integers 1 and 0). So much for trivialities.

Now consider two computers that communicate with each other (here to communicate means: to share common objects). Call the program of computer 1 program 1 and respectively that of computer 2 program 2. To enable experiments we will simulate (not adequately, but – for our purpose – sufficiently) computer 1-2 interaction by implementing program 1 and 2 as procedures of a

simulation program (that could then be run on one computer), which mutually calls program 1 and 2 (first program 1, secondly program 2, thirdly program 1,...) continuing until the user stops the simulation.

Let e.g. program 1 and 2 be the following:

Example 2

1. PROCEDURE Program1;
2. IF P(a)=TRUE THEN
3. Q(b):=FALSE;
4. ELSIF P(a)=FALSE THEN
5. Q(b):=TRUE;
6. END;

1. PROCEDURE Program2;
2. IF P(a)=TRUE THEN
3. Q(b):=TRUE;
4. ELSIF P(a)=FALSE THEN
5. Q(b):=FALSE;
6. END;

(with the same definitions as used in example 1).

If the initial value of P(a) is, say, set to TRUE, the output of the simulation program (which mutually calls program 1 and 2) will be:

Output of Example 2

in integer notation:

	P(a)	Q(b)
Initial value:	1	–
(After calling) PROGRAM 1:	1	0
(After calling) PROGRAM 2:	1	1
(After calling) PROGRAM 1:	1	0
(After calling) PROGRAM 2:

(“–” means that Q(b) has no truth value assigned at the start of the simulation; “.” marks that the output repeats cyclically).

The transition to Many Universes Logic is now accomplished by two steps:

Step 1:

Recall that each program in our examples was formulated in the language of classical 2-valued logic, i.e. there is a set of truth values $\{T_i, F_i\}$ defined for each program $i = 1, 2$, with $T_i, F_i \in \mathbb{N}_0$ (and of course $T_i \neq F_i$).

Step 2:

To remain within classical 2-valued logic means to choose $T_1 = T_2$ and $F_1 = F_2$; to enter MUL means to generalize by defining a set of (classical) truth values $\{T_1, F_1\}$ for program 1, and a set of (classical) truth values $\{T_2, F_2\}$ for program 2, leaving open the relationship (which is identity or difference between the truth values) between the two sets. This leads to the following definition:

Def. 1: By a (logical) universe we mean an ordered pair $U = (S, t)$, where S is a set of two elements, and t is a function, such that $t: S \rightarrow \{T, F\}$ with t bijective.

When we talk about a logical universe $U_i = (S_i, t_i)$ we will often say T_i (the “True” value of universe U_i) instead of $t_i^{-1}(T)$ and F_i (the “False” value of universe U_i) instead of $t_i^{-1}(F)$ (and mostly S_i will be a subset of \mathbb{N}_0).

In the case of two universes $U_1 = (S_1, t_1)$, $U_2 = (S_2, t_2)$ there are 7 types (possibilities) of relations between them (up to isomorphy):

- (1) $T_1 = 1; F_1 = 0; T_2 = 1; F_2 = 0;$
- (2) $T_1 = 1; F_1 = 0; T_2 = 0; F_2 = 1;$
- (3) $T_1 = 1; F_1 = 2; T_2 = 2; F_2 = 3;$
- (4) $T_1 = 1; F_1 = 2; T_2 = 3; F_2 = 2;$
- (5) $T_1 = 2; F_1 = 1; T_2 = 2; F_2 = 3;$
- (6) $T_1 = 2; F_1 = 1; T_2 = 3; F_2 = 2;$
- (7) $T_1 = 1; F_1 = 2; T_2 = 3; F_2 = 4;$

(up to isomorphy means of course that e.g. $T_1=1, F_1=2, T_2=1, F_2=2$ would fall un-

der type 1, because $T_1 = T_2$ and $F_1 = F_2$, whereas $T_1 = 3, F_1 = 1, T_2 = 3, F_2 = 2$ would fall under type 5, because $T_1 = T_2$ and $F_1 \neq F_2$, etc.).

Remember that S has to be a set of two elements: Therefore always $T_i \neq F_i$ (otherwise $\{T_i, F_i\}$ could not be interpreted as set of classical truth values).

Type 1 represents 2 universes that cannot be differentiated (i.e. the case of classical 2-valued logic is restored). Type 2 consists of two kind of inverse universes – one universe contradicting the other – but is also 2-valued. Types 3 – 6 are 3-valued: S_1 has exactly one element in common with S_2 . Type 7 is 4-valued, but S_1 and S_2 have no element in common: In this sense we may view type 7 as the case of 2 “unrelated” classical 2-valued logics.

Now what does all this mean ?

Let us – at first – give the pragmatic answer: We will rewrite example 2, but now we will replace TRUE and FALSE in program 1 by T_1 and F_1 , and TRUE and FALSE in program 2 by T_2 and F_2 :

Example 2'

- 1. PROCEDURE Program1;
- 2. IF P(a)= T_1 THEN
- 3. Q(b):= F_1 ;
- 4. ELSIF P(a)= F_1 THEN
- 5. Q(b):= T_1 ;
- 6. END;

- 1. PROCEDURE Program2;
- 2. IF P(a)= T_2 THEN
- 3. Q(b):= T_2 ;
- 4. ELSIF P(a)= F_2 THEN
- 5. Q(b):= F_2 ;
- 6. END;

Now we have to decide of which type (1–7) the 2 universes should be: the selection of type 1 results in the same output as example 2; type 2 corresponds to exchange of line 3 and 5 in program 2; so we select e.g. type 3 and define therefore:

$$T_1 := 1; F_1 := 2; T_2 := 2; F_2 := 3;$$

The initial value of P(a) in example 2 was set to TRUE: In analogy we may set it now to $T_1 (= 1)$ or $T_2 (= 2)$; let us choose e.g. T_1 :

$$P(a) := 1;$$

The output of example 2' will then be the following:

Output of Example 2'

in integer notation:

	<u>P(a)</u>	<u>Q(b)</u>
Initial value:	1	–
(After calling) PROGRAM 1:	1	2
(After calling) PROGRAM 2:	1	2
(After calling) PROGRAM 1:	1	2
(After calling) PROGRAM 2:	

interpretation by program 1:

	<u>P(a)</u>	<u>Q(b)</u>
Initial value:	T_1	–
(After calling) PROGRAM 1:	T_1	F_1
(After calling) PROGRAM 2:	T_1	F_1
(After calling) PROGRAM 1:	T_1	F_1
(After calling) PROGRAM 2:	

interpretation by program 2:

	<u>P(a)</u>	<u>Q(b)</u>
Initial value:	#	–
(After calling) PROGRAM 1:	#	T_2
(After calling) PROGRAM 2:	#	T_2
(After calling) PROGRAM 1:	#	T_2
(After calling) PROGRAM 2:	

If you look at the simulation results (in integer notation), you will see that program 1 is started and sets the truth value of Q(b) to $F_1 = 2$, because the truth value of P(a) is $T_1 = 1$. Afterwards program 2 is called and – *doesn't do anything!!* As you can see, the truth value of P(a) is 1, which means *beyond* the alternative of $T_2 = 2$ and $F_2 = 3$, and this is the reason why *neither* the case $P(a) = T_2$ *nor* the case $P(a) = F_2$ is considered in program 2. In classical 2-valued logic this is of course impossible because of the proposition of the excluded middle. In MUL the situation changes in a subtle way: If you stay *within* a logical universe, the excluded middle still holds rigorously (this means practically that when you use program 1 and 2 separately – without “communication” – they still behave as classical 2-valued programs including the validity of the excluded middle, no matter *which* logical universe they have been assigned to), but the excluded middle of one universe may fail in respect to *another* (different) universe !

That's why we say that in such a case (like example 2') the statement P(a) is *irrelevant in respect to* universe U_2 , though it is *relevant – namely true – in respect to* universe U_1 ; or generally:

Def. 2: A statement p is called *irrelevant in respect to* a universe $U = (S, t)$, if the truth value of p is not element of S. Otherwise p is called *relevant in respect to* U, which means p is either *true in respect to* U or *false in respect to* U.

(The first, who stated that the concept of “relevance” could have something to do with the Günther logic was John W. Campbell, but Campbell's remark was not taken up by Günther; Campbell[14].)

In this sense truth is always *relative* in MUL – depending on the universe you consider (and a statement may even be *neither true nor false*, i.e. *irrelevant*, in respect to a universe).

Regarding the phenomenon of irrelevance the reader will certainly be reminded of some typical 3-valued logics, wherein two values are interpreted as True and False, and the third value may be interpreted as “*undefined*” (Kleene[15]), “*indeterminate*” (Lukasiewicz [16]) or “*paradox*” (Bocvar[17]). All these concepts differ from MUL by the fact that a statement in MUL is *always true or false in respect to (at least) one universe*, but *may be irrelevant in respect to another universe*, i.e. irrelevance is no (absolute) truth value but a (relative) interpretation of a truth value that is true or false in respect to some (at least one) universe. With so-called “Relevance Logic” the irrelevance concept of MUL only shares part of the name: the former proposing a new theory of implication, namely entailment.

Besides the integer notation of the output of example 2’ we have also written down the output values as they are interpreted from the “point of view” of program 1 and 2, i.e. in respect to universes U_1 and U_2 : While $P(a)$ is true (T_1) in respect to U_1 , it is irrelevant (“#” shall stand for irrelevant) in respect to U_2 . $Q(b)$ is false (F_1) in respect to U_1 and true (T_2) in respect to U_2 . As you can see, in MUL statements may be *true and false at the same time*, but just *in respect to different universes*. In this sense the proposition of the forbidden contradiction still holds in respect to *one* universe but may fail to hold in respect to *different* universes (Gupta[18] gives the semantics of a 4-valued statement calculus with one truth value interpreted as “both true and false”: the difference is again that there is no truth value for “both true and false” in MUL, but a truth value may be true

in respect to one universe and false in respect to another).

Mark that the output of our example program is crucially dependent on the type of relation between universes 1 and 2.

Now we will extend our “motivational” view of MUL by the introduction of logical connectives.

2. Logical Connectives

By a *logical connective* we mean of course an element of the alphabet (we will define an appropriate alphabet in the next section) that has associated a function

$$f: M^k \square M,$$

where k is the number of places of the connective (M is the set of truth values). We will restrict our study to 1- and 2-place logical connectives (as usual in many-valued logic). The number of 1-place connectives is of course n^n ($n = \text{card}(M)$), the number of 2-place connectives is $n^{(n \cdot n)}$.

Because of the vast number of connectives for $n \geq 3$ (e.g. the number of 2-place connectives in a 3-valued logic is $3^{(3 \cdot 3)} = 19683$) their interpretation and classification is of special significance. One way to classify them is to apply usual mathematical concepts (e.g.: which connectives are associative? which connectives are T-norms? etc.) Even more important is the *semantic* interpretation of connectives. This is the reason why, from the beginning, various authors in many-valued logic tried to extend the interpretation of classical 2-valued connectives to the many-valued case.

In MUL a general semantic interpretation of an arbitrary logical connective C with an associated function f on a set $\{a\} \square M$ of an

arbitrary truth value a , if C is 1-place, or on a set $\{(a,b)\} \subseteq M \times M$ of a pair of arbitrary truth values a,b , if C is 2-place, can be given. As the interpretation of a truth value always is *in respect to a universe*, the interpretation of a connective also is always in respect to a universe $U_i = (S_i, t_i)$.

We distinguish between the following cases:

1.) C is 1-place (therefore $f: M \subseteq M$):
 $a \subseteq S_i$ or $a \subseteq S_i$
 $f(a) \subseteq S_i$ or $f(a) \subseteq S_i$
 (which leads to 4 possible cases).

2.) C is 2-place (therefore $f: M \times M \subseteq M$):
 $a \subseteq S_i$ or $a \subseteq S_i$
 $b \subseteq S_i$ or $b \subseteq S_i$
 $f(a, b) \subseteq S_i$ or $f(a,b) \subseteq S_i$
 (which leads to 8 possible cases).

We said that we will interpret C with its associated function f on a domain consisting of one truth value (if C is 1-place) or of one pair of truth values (if C is 2-place): But because the truth value or the pair of truth values is arbitrary, we will get an interpretation of C on the total domain M (if C is 1-place) or $M \times M$ (if C is 2-place).

We have not the place here to interpret each case, but to give an impression we will give two short examples:

Example of 1-place connectives:
 case $a \subseteq S_i, f(a) \subseteq S_i$

Because of $a \subseteq S_i$ and $f(a) \subseteq S_i$, C may be interpreted as *classical 2-valued connective* on $\{a\}$ in respect to U_i .

An example is $T_1 := 1; F_1 := 2; T_2 := 2; F_2 := 3$; and $f(T_1) = F_1$;

in this case C may be interpreted as classical 2-valued negation (associated function: $f(T) = F, f(F) = T$) or contradiction (associated function: $f(T) = F, f(F) = F$) on $\{1\} = \{T_1\}$ in respect to U_1 . If additionally

$$f(F_1) = T_1,$$

C may (only) be interpreted as classical 2-valued negation on $\{1,2\}$ in respect to U_1 (which shall say that C may be interpreted as negation or contradiction on $\{1\}$ and as negation or tautology – associated function : $f(T) = T, f(F) = T$ – on $\{2\}$, but if you take both truth values together, C may *only* be interpreted as classical 2-valued negation on $\{1,2\}$ in respect to U_1).

Another example: $T_1 := 1; F_1 := 0; T_2 := 0; F_2 := 1$; and $f(1) = 0; f(0) = 0$;

Here C may (only) be interpreted as classical 2-valued contradiction on $\{0, 1\}$ in respect to U_1 and at the same time as classical 2-valued tautology on $\{0, 1\}$ in respect to U_2 .

This means: In MUL one and the same connective may have different interpretations in respect to different universes and the interpretation of connectives does not only depend on their associated value functions but also on the chosen set L of logical universes (the interpretation of the other three cases of 1-place connectives on a set $\{a\} \subseteq M$ is in terms of relevance: In these cases relevance is – so to say – “shifted” from one universe to another). Mark that in general a 1-place connective will be interpreted according to all four cases at the same time (but in respect to different universes).

Remark: From the foregoing explanations it follows that MUL is a *logic of many nega-*

tions (if $\text{card}(M) \geq 3$) in the following two senses:

(i) Different connectives may be both interpreted as classical 2-valued negation in respect to the same universe $U_i = (S_i, t_i)$ on S_i :

E.g.: $T_1 := 1; F_1 := 2; T_2 := 2; F_2 := 3$; and

$$\begin{aligned} f_C(1) &= 2; f_C(2) = 1; f_C(3) = 3; \\ f_D(1) &= 2; f_D(2) = 1; f_D(3) = 1; \end{aligned}$$

(f_C and f_D being the associated functions of connectives C and D).

In this example C and D may both be interpreted as classical 2-valued negation on $\{1, 2\}$ in respect to U_1 though they are different ($f_C(3) \neq f_D(3)$).

(ii) For every universe $U_i = (S_i, t_i)$ there are connectives that may be interpreted as classical 2-valued negation on S_i in respect to U_i , but must not be interpreted as classical 2-valued negation on an arbitrary subset of M with one element in respect to any universe $U_k = (S_k, t_k)$ with $S_i \neq S_k$:

E.g.: Let $L = \{U_i = (\{1, 2\}, t_i), \dots\}$ be a set of logical universes and

$$\begin{aligned} f(1) &= 2; f(2) = 1; f(m) = m \\ &\text{(for all } m \in M \setminus \{1, 2\}). \end{aligned}$$

The property we claimed holds because this connective may be interpreted as classical 2-valued negation on $\{1, 2\}$ in respect to U_1 , but must not be interpreted in that way on an arbitrary subset of M with one element in respect to all universes $U_k = (S_k, t_k)$ with $S_i \neq S_k$.

Summing up: Every universe U_i “induces” connectives that may be interpreted as classical 2-valued negation on S_i in respect to U_i . Maybe the most elementary of those are

of the following form: If we say *elementary negation of universe* U_i (let $S_i = \{a, b\}$), we mean a 1-place connective N_i with associated function $f: M \rightarrow M$ such that $f(a) = b$, $f(b) = a$ and $f(x) = x$ for all $x \in M \setminus \{a, b\}$.

Now we will turn to an example of 2-place connectives.

Example of 2-place connectives:

case $a \in S_i, b \in S_i, f(a, b) \in S_i$

Because of $a, b \in S_i$ and $f(a, b) \in S_i$ the connective C may be interpreted as *classical 2-valued connective* on $\{(a, b)\}$ in respect to U_i .

Let us examine this case by another program example (at first formulated classically 2-valued):

Example 3

```
1. PROCEDURE Program1;
2. IF (P(a) AND Q(b))=TRUE THEN
3.   Q(b):=FALSE;
4. ELSIF (P(a) AND Q(b))=FALSE
   THEN
5.   Q(b):=TRUE;
6. END;
```

```
1. PROCEDURE Program2;
2. IF (P(a) AND Q(b))=TRUE THEN
3.   P(a):=TRUE;
4. ELSIF (P(a) AND Q(b))=FALSE
   THEN
5.   P(a):=FALSE;
6. END;
```

Let e.g. the initial value be $P(a) := TRUE$; $Q(b) := TRUE$ (this time a initial value has to be assigned to P(a) and Q(b), because the result of “(P(a) AND Q(b))” is of course determined by the truth values of P(a) and Q(b)).

The output of example 3 is this:

Output of Example 3

in integer notation:

	P(a)	Q(b)
Initial value:	1	1
(After calling) PROGRAM 1:	1	0
(After calling) PROGRAM 2:	0	0
(After calling) PROGRAM 1:	0	1
(After calling) PROGRAM 2:	0	1
(After calling) PROGRAM 1:	0	1
(After calling) PROGRAM 2:	

If we want to translate example 3 into the language of MUL (as we have done in the previous examples), we have to ask ourselves which function(s) correspond to the function associated with the classical 2-valued “AND” - connective (conjunction): Naturally a connective may be interpreted as “AND” on a set $\{(a, b)\}$ of a pair of truth values, if its associated function f acts as the function associated with the classical 2-valued “AND”, and a connective may be interpreted as “AND” on $S_i \times S_i$ ($S_i = \{T_i, F_i\}$), if its associated function f acts as the function associated with the classical 2-valued “AND” if restricted to the domain $S_i \times S_i$, i.e.:

$$f(T_i, T_i) = T_i; f(T_i, F_i) = F_i;$$

$$f(F_i, T_i) = F_i; f(F_i, F_i) = F_i;$$

If e.g. $T_1 := 1; F_1 := 2; T_2 := 2; F_2 := 3$ then e.g. $f_1(x, y) = \max(x, y)$ may be interpreted as function associated with “AND” on $\{1, 2\} \times \{1, 2\}$ in respect to U_1 and on $\{2, 3\} \times \{2, 3\}$ in respect to U_2 . But of course this also holds for other functions, like e.g.

$$f_2(x, y): \begin{matrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 1 & 2 & 1 \\ 2 & 2 & 2 & 3 \\ 3 & 1 & 3 & 3 \end{matrix}$$

Another example:

$$U_1 = (\{1, 2\}, t_1),$$

$$\text{with } t_1(1) = T, t_1(2) = F \text{ and } f(2,2) = 2;$$

Here f may be interpreted as a function associated with classical 2-valued “AND”, “OR” (disjunction), etc. (and 6 further connectives) on $\{(2, 2)\}$ in respect to U_1 . If additionally

$$f(1, 1) = 1; f(1, 2) = 1; f(2, 1) = 1;$$

f may only be interpreted as the function associated with classical 2-valued “OR” on $\{1, 2\} \times \{1, 2\}$ in respect to U_i .

Now let us rewrite example 3 using $f(x, y) = \max(x, y)$ as function associated with the connective C by which we will replace the classical 2-valued “AND” in program 1 and 2 of example 3 (with: $T_1 := 1; F_1 := 2; T_2 := 2; F_2 := 3$; and initial values $P(a) := 1; Q(b) := 2$):

Example 3'

1. PROCEDURE Program1;
2. IF $f(P(a), Q(b)) = T_1$ THEN
3. $Q(b) := F_1$;
4. ELSIF $f(P(a), Q(b)) = F_1$ THEN
5. $Q(b) := T_1$;
6. END;

1. PROCEDURE Program2;
2. IF $f(P(a), Q(b)) = T_2$ THEN
3. $P(a) := T_2$;
4. ELSIF $f(P(a), Q(b)) = F_2$ THEN
5. $P(a) := F_2$;
6. END;

This results in:

Output of Example 3'

in integer notation:

	<u>P(a)</u>	<u>Q(b)</u>
Initial value:	1	2
(After calling) PROGRAM 1:	1	1
(After calling) PROGRAM 2:	1	1
(After calling) PROGRAM 1:	1	2
(After calling) PROGRAM 2:	2	2
(After calling) PROGRAM 1:	2	1
(After calling) PROGRAM 2:	2	1
(After calling) PROGRAM 1:	2	1
(After calling) PROGRAM 2:	

interpretation by program 1:

	<u>P(a)</u>	<u>Q(b)</u>
Initial value:	T_1	F_1
(After calling) PROGRAM 1:	T_1	T_1
(After calling) PROGRAM 2:	T_1	T_1
(After calling) PROGRAM 1:	T_1	F_1
(After calling) PROGRAM 2:	F_1	F_1
(After calling) PROGRAM 1:	F_1	T_1
(After calling) PROGRAM 2:	F_1	T_1
(After calling) PROGRAM 1:	F_1	T_1
(After calling) PROGRAM 2:	

interpretation by program 2:

	<u>P(a)</u>	<u>Q(b)</u>
Initial value:	#	T_2
(After calling) PROGRAM 1:	#	#
(After calling) PROGRAM 2:	#	#
(After calling) PROGRAM 1:	#	T_2
(After calling) PROGRAM 2:	T_2	T_2
(After calling) PROGRAM 1:	T_2	#
(After calling) PROGRAM 2:	T_2	#
(After calling) PROGRAM 1:	T_2	#
(After calling) PROGRAM 2:	

A fixpoint is reached with $P(a) = 2$ and $Q(b) = 1$.

Note that similar properties hold as in the case of 1-place connectives regarding different interpretation of one and the same connective in respect to different universes (e.g. $T_1 := 1; F_1 := 0; T_2 := 0; F_2 := 1$; and $f(x, y) = \min(x, y)$: in this example C may be interpreted as classical 2-valued “AND” on $\{0, 1\} \times \{0, 1\}$ in respect to U_1 , but at the same

time as classical 2-valued “OR” on $\{0, 1\} \times \{0, 1\}$ in respect to U_2 ; this underlines why we said that universes of the relation type 2 are kind of “inverse” !) and also regarding the interpretation of connectives that depend on their associated functions *and* on the chosen set L of logical universes. E.g. if $T_1 := 1; F_1 := 2; T_2 := 3; F_2 := 2$; and $f(x, y) = \max(x, y)$ would accomplish no adequate translation of example 3 into MUL, because C may only be interpreted as classical 2-valued “OR” on $\{2, 3\} \times \{2, 3\}$ in respect to U_2 , but not as “AND”; one adequate possibility for f would be:

$$f(x, y): \begin{matrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 1 & 2 & 1 \\ 2 & 2 & 2 & 2 \\ 3 & 1 & 2 & 3 \end{matrix}$$

Also note that each program P_i will still behave classically 2-valued if restricted to $M = S_i$ (or if you choose universes of relation type 1) and communication being cancelled. The other 7 cases of the interpretation of a 2-place connective on a set $\{(a, b)\}$ have again no classical analogue (but new interesting properties regarding relevance that we have not the place to elaborate more intensively).

For the semantics that we will give afterwards the following classic result is of importance (this result you can e.g. find in Zinovév[5]; the proposition itself goes back to Webb):

Proposition 1 (Webb):

Let $M = \{1, 2, \dots, n\}$, $F = \{f, p\}$ with $f: M \times M \rightarrow M$ and $p: M \rightarrow M$, such that $f(x, y) = \max(x, y)$ and $p(x): \begin{matrix} 1 & 2 & \dots & n-1 & n \\ 2 & 3 & \dots & n & 1 \end{matrix}$.

Then F is functionally complete (i.e. every function associated with an arbitrary connective can be composed of f and p).

Now, this f has the nice property that for every universe $U_i \in L$ (= set of logical universes; $i \in I$ with I a set of indices) with $U_i = (S_i, t_i)$ and $S_i \in \text{IN}_0$ f is the associated function of classical 2-valued “OR” (if $t_i(\max(S_i)) = T$) or “AND” (if $t_i(\max(S_i)) = F$) on S_i in respect to U_i . If additionally the graph $G = (V, E)$ such that $V = M$ and $E = \{\{a, b\} \mid i \in I: S_i = \{a, b\}\}$, is connected, it is easy to show that p can be composed of the set $\text{Tr} = \{\square_i \mid \square_i = (T_i F_i)\}$ and $i \in I$ (I is again the set of indices: see the definition of L ; by $(T_i F_i)$ we mean the transposition $\square_i(T_i) = F_i$, $\square_i(F_i) = T_i$) and $\square_i(x) = x$ for all $x \in \text{MS}_i$), since: if G is connected, it contains a spanning tree; see e.g. Berge[19], p. 141 for the proposition that a set Tr of $n-1$ transpositions generates the symmetric group S_n , if and only if (M, Tr) is a tree with Tr viewed as set of edges; and since $p \in S_n$, we are done. The \square_i have the nice property that they are exactly the elementary negations of universes U_i , which we have defined previously: In this sense the set $F = \{f = \max(x, y)\} \cup \text{Tr}$ is not only functionally complete, if G is connected, and consists of functions with a nice interpretation, but can also be understood as kind of an extension of the classical 2-valued case, where for $M = \{0, 1\}$ and $F = \{\text{associated functions of } \neg, \vee, \wedge\}$ also functional completeness can be proved.

This is the reason why we will base the semantics of MUL (in the next chapter) on this set $F = \{f = \max(x, y)\} \cup \text{Tr}$ of functions (by the way: we have now another reason for the decision to restrict ourselves to 1- and 2-place connectives, because – as we have seen – every connective can be defined by connectives with associated functions in F and the functions in F are just 1- or 2-place !)

We are now in the position to define semantics for MUL.

3. Semantics

(i) Let L be the *set of logical universes*, i.e. $L = \{U_i \mid U_i = (S_i, t_i) \text{ and } i \in I\}$ ($L \neq \emptyset$), where I is a set of indices, for all $i \in I$ U_i is a logical universe and for all $i \in I$: $S_i \in \text{IN}_0$.

(ii) Let V be the *set of statement variables*, i.e. $V = \{p, q, r, p_1, p_2, p_3, \dots\}$.

(iii) Let A be the *alphabet*, i.e. $A = V \cup \{C\} \cup \{N_i \mid i \in I\} \cup \{(\cdot)\}$.

(iv) Let S be the *set of statements* (we will not speak of “statement forms”), i.e. S is defined inductively in the following way:

- (a) $\square v \in V: v \in S$
- (b) $\square s \in S: (N_i s) \in S$
- (c) $\square s, t \in S: (s C t) \in S$

(v) Let M be the *set of truth values*, i.e. $M = U S_i ; i \in I$

(vi) Let D be the *set of designated truth values*, i.e. $D = \{a \in M \mid \exists i \in I: t_i^{-1}(T) = a\}$ (as you can see the notion of a “designated truth value” in MUL is drawn back to the one designated truth value in classical 2-valued logic, namely True).

(vii) Let e be the *evaluation function*, i.e. $e: S \rightarrow M$, with:

- (a) $\square s \in S: \square i \in I: e((N_i s)) = (a_i b_i) \cdot e(s)$, where $S_i = \{a_i, b_i\}$; (a_i, b_i) is the transposition of a_i and b_i ; “ \cdot ” shall mean: to apply the transposition $(a_i b_i)$ to the value of $e(s)$.
- (b) $\square s, t \in S: e((s C t)) = \max(e(s), e(t))$

(viii) Let $s \in S$.

Def. 3: s is called *tautology*, if for all evaluation functions e holds: $e(s) \in D$.

Regarding the axiomatization of MUL the following proposition is decisive.

4. Axiomatization

Proposition 2: For the semantics of MUL ((i) – (viii)) with $M = \{1, \dots, n\}$ and $D = \{1, \dots, d\}$ ($d < n$) there is a sound and complete axiomatization concerning tautologies, if the graph $G = (V, E)$ such that $V = M$ and $E = \{\{a, b\} \mid i \in I: S_i = \{a, b\}\}$ is connected.

The axioms are the following:

(i) Choose some two-place connective and some one-place connectives J_k ($1 \leq k \leq n$), which are *plausible* or satisfy *standard conditions* (for the definition of these terms see Rosser[3]).

(ii) A “chain symbol” \prod is defined recursively:

$$(a) \text{ If } v < u, \text{ then } \prod_{i=u}^v P_i Q := Q.$$

$$(b) \text{ If } v \geq u, \text{ then } \prod_{i=u}^v P_i Q := P_v \prod_{i=u}^{v-1} P_i Q.$$

(iii) Then for all statements P, Q, R , and P_1, P_2 , the following statements are theorems:

A 1. $Q \rightarrow (P \rightarrow Q)$.

A 2. $(P \rightarrow (Q \rightarrow R)) \rightarrow (Q \rightarrow (P \rightarrow R))$.

A 3. $(P \rightarrow Q) \rightarrow ((Q \rightarrow R) \rightarrow (P \rightarrow R))$.

A 4. $(J_k(P) \rightarrow (J_k(P) \rightarrow Q)) \rightarrow (J_k(P) \rightarrow Q)$
with $1 \leq k \leq n$.

A 5. $\prod_{i=1}^n (J_i(P) \rightarrow Q) \rightarrow Q$.

A 6. $J_i(P) \rightarrow P$ with $i = 1, \dots, d$.

A 7. $J_{p_2}(P_2) \rightarrow (J_{p_1}(P_1) \rightarrow J_{\max(p_1, p_2)}((P_1 \rightarrow P_2)))$
with $p_1, p_2 \in M$, and:

$J_{p_1}(P_1) \rightarrow J_{(a \rightarrow b) \rightarrow (p_1)}((N_i \rightarrow P_1))$
with $p_1 \in M$ for all $U_i \in L: S_i = \{a, b\}$.

R1. If P is a theorem and $P \rightarrow Q$ is a theorem, then Q is a theorem.

(mark that the condition that G is connected is just needed to get functional completeness from the connectives C and N_i with $i \in I$.)

Proof: For the proof see Rosser[3]. The connectives used by Rosser[3] can be composed by C and N_i ($i \in I$) because of functional completeness; the definition of tautology (or, in their terminology: acceptable statement) used by Rosser[3] corresponds to our definition of tautology.

5. Discussion

To study a logic like MUL has got different reasons: One is to get new views on classical 2-valued logic. E.g. may some of the most important tautologies of classical 2-valued logic like the law of double negation or the de Morgan rules be shown to have interesting extensions in MUL (which lead to permutation groups in general and automorphism groups in particular).

Another way to study MUL is to give a philosophical interpretation of its formalism: This may lead to an ontology of “many realities” (each human being confronted with her/his reality), each reality inducing a classical 2-valued logic (a logical universe). For more on this see Günther[6] and Mitterauer[10]. In the opinion of Günther everyone that makes statements uses classical 2-valued logic. But: According to Günther it is an *unfounded assumption* that everyone uses the *same* classical 2-valued logic ! It is only known that they use *some* classical 2-valued logic, but the classical 2-valued logics *different* persons (machines) may use, *need not coincide* (in the sense that their truth values may differ) !

If you accept this idea as a working assumption, it leads immediately to a logic, where a parameter has been added to classical 2-valued logic by which the latter is being multiplied. The usage of this parameter should be to *define in a strict and formal way the bearer of logic “into” logic itself* (a parameter of “point of view”, if you want) ! MUL is additionally characterized by the facts that each statement has a unique truth value, which may be interpreted as classical truth value in respect to at least one universe, and each universe is definitely 2-valued.

Another question is: To what area(s) (outside mathematical logic) could MUL be applied ?

In general, the area in which we would expect the greatest chance of useful application of MUL is that of communication (human-to-human, human-to-computer, computer-to-computer): Communication is the area in which statements are made by different humans (or computers) based on different realities with different meanings (and we feel that most communication problems stem from these differences in reality and meaning). If MUL could play a role in communication, the decisive question of communication would be: To which universe (out of a set of logical universes) should *I* assign *your* statement ? By formalizing and answering such questions MUL could be a helpful tool in the area of distributed artificial intelligence (as an example the Müller-Lyer visual illusion can be shown to have a – though simple – model in MUL: two computer agents “discussing” the illusion from different point of views; the programs of the agents written in the language of MUL).

Last but not least we want to thank the following people for their assistance without which this paper would not exist:

Prof. Mitterauer; Prof. Czermak; Prof. Werner; Prof. Reitboeck; Dr. Wolf.

This paper was supported by the Medizinische Forschungsgesellschaft Salzburg.

References

- [1] Lukasiewicz, J. (1920): “O logice trojwartosciowej”. In: *Ruch Filozoficzny* 5, pp. 170–171.
- [2] Post, E.L. (1921): “Introduction to a general theory of elementary propositions”. In: *American Journal of Mathematics* 43, pp. 163–185.
- [3] Rosser, J.B./Turquette, A.R. (1977): *Many-Valued Logics*. Greenwood Press.
- [4] Zinovév, A.A. (Sinowjew) (1968): *Über mehrwertige Logik*. Deutscher Verlag der Wissenschaften. Berlin.
- [5] Zinovév, A.A. (1963): *Philosophical Problems of Many-Valued Logic*. D. Reidel. Dordrecht-Holland.
- [6] Günther, G. (1980): *Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik*. Vol. I–III. Felix Meiner Verlag. Hamburg.
- [7] Kaehr, R. (1981): “Materialien zur Formalisierung der dialektischen Logik und der Morphogrammatik”. In: Günther, G.: *Idee und Grundriß einer nicht-Aristotelischen Logik*. Felix Meiner Verlag. Hamburg.
- [8] Kaehr, R./Goldammer von, E. (1988): “...Again Computers and the Brain”. In: *Journ. Molecular Electronics* 4, pp. 31–37.
- [9] Mitterauer, B. (1994): “Biokybernetik der Depression”. In: *Der informierte Arzt*. Sonderpublikation.
- [10] Mitterauer, B. (1980): “Die Logik des Wahns”. In: *Confinia Psychiatrica* 23. pp. 173–186.
- [11] Thomas, G.G. (1982): “On Permutographs”. In: *Supplemento ai Rendiconti*

- del Circolo Matematico di Palermo*. Serie II/2.
- [12] Ditterich, J. (1982): “Logikwechsel und Theorie selbstreferentieller Systeme”. In: D. Hombach (ed.): *Zukunft der Gegenwart*. Zeta 01. Rotation. Berlin, pp. 120–155.
- [13] Na, H.S.H./Foerster V.H./Günther, G. (1964): *On Structural Analysis of Many-Valued Logic*. University of Illinois. Illinois.
- [14] Campbell, J.W.: A letter to Günther.
- [15] Kleene, S.C. (1952): *Introduction to Metamathematics*. Amsterdam, Groningen, New York.
- [16] Lukasiewicz, J. (1930): “Philosophische Bemerkungen zu mehrwertigen Systemen des Aussagenkalküls”. In: *CR Varsovie*, cl. III, 23 (1930), pp. 51–77.
- [17] Bocvar, D.A. (1938): “Ob odnom trechznacnom iscislenii i ego primenenii k analizu paradoksov klassiceskogo iscislenija”. In: *Mathematicheskij Sbornik* 4, pp. 287–308.
- [18] Gupta, A./Belnap, N. (1993): *The Revision Theory of Truth*. The MIT Press. Cambridge.
- [19] Berge, C. (1971): *Principles of Combinatorics*. Academic Press. New York, San Francisco, London.

Wolfram Hinzen

WAYS FROM MEANING TO METAPHYSICS¹
 A CRITICAL STUDY OF DUMMETT'S
 "THE LOGICAL BASIS OF METAPHYSICS"

1

Dummett's book *The Logical Basis of Metaphysics*, published in 1991, is a revised version of the William James Lectures 1976 which Dummett gave at Harvard. Despite its originally oral nature, which is retained to some extent in the published version, and its modest aim as a mere prolegomenon to a discussion on the problem of realism, it is an extremely difficult book which presents Dummett's complete thinking about the general form and structure of a theory of meaning in a systematic and concise format. A great many things, particularly in the chapters on Frege's doctrines, will appear familiar to the reader of Dummett's earlier expositions of the subject dating back to the seventies. The book as a whole is a splendid and vivid defence of the impact of meaning theory and logic on metaphysics and has the self-contained character of a full statement of the programme of a verificationist theory of (Fregean) sense.

In the following I mainly focus on two of the most important themes of this book, namely the significance which theories of meaning have for metaphysics, and the relation between theories of meaning and the various semantic theories used in logical theory. After a brief and selective survey of the book I shall start with the first of these issues, and return to it in the end. In between I will compare some of Dummett's ideas with another current neo-verificationist theory of meaning, that of Per Martin-Löf. I shall also highlight the need for more

1. I wish to thank Mark Sainsbury, with whom I began discussing these issues, as well as Caroline Brew, Ken Gemes, Andreas Graeser, Guido Löhrer, Per Martin-Löf, Mike Martin, and Thomas Ruprecht.

ontological theory in Dummett's logical and meaning-theoretical analysis of metaphysical issues, which this book, despite its metaphysical aims, seems rather devoid of.

2

A theory of meaning, according to Dummett, has a *semantic theory* as its base, with the notion of truth as a central notion. Dummett's book largely consists of a defence of this substantial claim, taken for granted by many meaning theorists, and a reflection on the extent to which the choice of particular semantic theories as used in logic is consistent with the purposes of a theory of meaning: indeed, such purposes seem rather different from those of logic: the latter is concerned with all possible interpretations of a language, the former with a single, i.e. the so-called *intended* one; also, how reference is determined is inessential for logic, but essential for meaning.

Consisting of three parts, a semantic theory has to characterize, (i) the concept of a semantic interpretation in specifying *semantic values* for syntactical categories of each type, relative to a domain for the bound variables; (ii) it lays down how semantic values of all types are *determined*; (iii) it specifies what it means for a formula to come out true under an interpretation (ch.1).

Among theories which ultimately do not qualify as candidates for semantic theories in Dummett's sense are distinguished, (i) theories employing 'internal' interpretations, which are said to be 'merely programmatic' for the task of a semantic theory: they state the semantic values of logically complex sentences straightforwardly in terms of the truth or otherwise of its constituents (Dummett presupposes that this

semantic programme is doomed to fail, i.e. to remain merely programmatic); (ii) interpretations employing an *indexed* or *relativized* notion of truth, (iii) polyvalent theories, employing more than two truth values, i.e. theories whose semantic values are not indexed and in this sense absolute values, but which still are ‘objectivist’ semantic theories insofar as they think of the elements of the set of truth values as belonging to sentences in an objectively determined way (ch.2). With regard to the task of the second part of a semantic theory, a genuinely compositional semantic theory is distinguished from merely formal or ‘algebraic’ ones, only some of which will serve the aims of the theory of meaning (ch.3, esp. pp. 151-157).

Built upon the semantic theory as a basis, the *theory of sense* forms the core part of the meaning theory, but is to be supplemented by the theory of *force* as well as the theory of *tone*, where force and tone are not *ingredients* of the meaning of an utterance but play a systematic role in the way in which the theory of meaning relates the grasp of sense and the *use* to which a sentence which expresses this sense is put. The crucial idea is that not every semantic theory, in specifying a notion of truth-under-an-interpretation, makes the more involved task of a theory of sense possible: in particular, the latter is not *absorbed* by the semantic theory or theory of truth but rather forms an independent part of the theory of meaning. In adding the requirement that a viable semantic theory must serve the aims of a theory of sense we leave the bounds of logic, which, taking the notion of truth for granted, does not analyse it in respect of its systematic interrelations with the concept of meaning. To ask for an analysis of the notion of truth is to ask what someone who is told what the truth conditions are for any sentence of a language he does not have any knowledge of, *still* has to come to know in order to be able to engage in communication with speakers of this language (52). *This* is only explicable, if at all, by relating a general theory of how assertoric content is determined, to the actual *use* of

sentences in linguistic practice, i.e. to the practice of asserting, asking, or commanding, where a knowledge of this language, and a knowledge of the meaning of constructions such as ‘asserts that ...’, ‘asks whether...’ etc. is not to be presupposed.

Chapters 4-7 are relatively familiar from earlier writings of Dummett, and deal with the notions of sense, understanding, knowledge of language, and the dispute with Donald Davidson and John McDowell concerning ‘modest’ meaning theories. A highly interesting account is given in chapters 4-5 of the extent to which a Tarskian truth-definition throws light on the concept of truth as needed for the purposes of the theoretical representation of the practice of speaking a language: it is argued, paradoxically, that Tarski’s truth definition explains ‘is true’ as it occurs *within the object language only*, i.e. not as a predicate used in the metalanguage, in which we do the meaning theory and reflect on the semantics of the object language; a Tarskian truth theory cannot contribute to a meaning theory: it *exploits* the understanding of the sentences to which ‘is true’ is applied, and does not explain it (67-9) (ch. 5).

As an alternative to a strongly truth-theoretic compositional meaning theory, Dummett finally suggests an alternative theory about how to state the way the content of what a speaker says is compositionally determined: it is constituted by *two essential aspects* of the use we make of the sentence expressing it: the conditions which *warrant* an assertion of a proposition, which is the verificationist part of the meaning theory, and the *consequences* which flow from an acceptance of the sentence as true (the ‘difference’ it makes for the speaker who utters it), which is called the ‘pragmatist’ part of the theory (317-321). Conceiving these two aspects of language use as built into the notion of truth it is possible for us to actually *criticize* and *justify* logical laws (ch. 11-13).

The vital concept in this crucially anti-Wittgensteinian project is that of *harmony*: intuitively, harmony between the above two aspects

of linguistic practice obtains, on the one hand, if we draw no consequences from the meaning of a statement apart from those which the acknowledged grounds for asserting it entitle us to draw, and, on the other, if we do not have justifications for asserting it other than those determined by the consequences we conventionally draw from it. If both these conditions for harmony are fulfilled, *stability* obtains (ch. 13). If both harmony and stability fail, the linguistic practice may have to be revised (246-251, ch. 7, and 320-321). This whole project of revision, however, depends on a rejection of a strong form of holism (ch. 10).

3

As far as the first of the two themes mentioned above is concerned, i.e. the relation of the theory of meaning to metaphysics, Dummett argues that there are, in a sense, no genuine metaphysical disputes: as it turns out, they are best construed as disputes about meaning. They are therefore to be dealt with in the philosophy of language. Opposing metaphysical systems, he argues, are informed by certain metaphorical pictures of some part of reality – the mind, the realm of mathematical objects, the past, etc. The metaphysical controversy in all these cases is understood to be the question whether we should be ‘realists’ in regard to some or other of these parts of reality. Now, once an analysis of the pictures which fit a realist or other view of one or the other part of reality is transformed into a *meaning-theoretical* analysis of a certain fragment of the language referring to that part of reality, an adequate model of meaning for the sentences of this fragment must be achieved: this then will by itself *reveal* what non-metaphorical content, if any, some one of the metaphysical pictures actually has. A *realist* picture of mathematical reality, for instance, will be excluded automatically by the way in which the meaning of mathematical statements is construed in the intuitionistic tradition. The meaning-theory will thus in itself determine a

metaphysics, and whatever is involved in the latter will be treated as a consequence of the former. An attack on realism, so conceived, is thus actually an attack on a specific model of meaning constructed for a given class of sentences.

Classical two-valued semantics, so Dummett’s argument goes, fundamentally misrepresents the compositional semantic mechanism of language by which the semantic value of a complex sentence is determined by those of its constituents. Dummettian anti-realism would then amount to the claim that a theory of sense, conceived in accordance with some general principles to be accepted both to the realist and the anti-realist, if in fact possible at all, has not yet been accomplished for a classical two-valued semantic theory. The task, thus, is to provide some variant of the classical semantics adequate to serve as a basis for a compositional meaning theory. This involves as central the task of analysing how the meanings of complex sentences depend on the meanings of the logical constants they contain and the semantic structure which they determine. A basis for investigation of metaphysical disputes, thus, is not only meaning-theoretical but also logical, and it is this logical basis that Dummett sets out to construct.

4

The first two chapters may be described as working out a differentiation of various logics (intuitionistic logic, quantum logic, and polyvalent systems are the main examples) on the basis of the way in which we can provide a semantics for them. The general task of a semantic theory, devised for the purposes of logic, Dummett says, is to state how the truth of a sentence is compositionally determined. What determines the general form of a semantic theory, however, varies from logic to logic, and is taken to be given by a choice of what the semantic values for the various grammatical categories are to be (30). (Here the notion of a se-

semantic value of a category, belonging to the level of reference (24), refers to that feature of it by virtue of which it contributes to the determination of the truth or otherwise of a complex sentence of which it is a constituent.)

Classical logic, in Dummett's characterization, stands out as unique in virtue of the fact that the semantic values of sentences are simply truth or the lack of it: the truth of a complex sentence can be given a straightforward analysis in terms of the truth or falsity of its constituents (31-32). A good case is made by Dummett that such an analysis is impossible *even in the classical case*: even here, Dummett argues, the *stating* of a semantic value of a complex in terms of the truth or the lack of it of its constituents will not reveal how they are actually *determined* by these semantic values (38).

That such a straightforward analysis is to be rejected in the case of a language obeying a non-classical logic, is more clearly seen. For on an intuitionistic interpretation the semantic value of a sentence is not a truth value. If it were, we might think to be justified in claiming that we could give the meanings of the logical constants by stating the truth conditions of the complex sentences of the language in using straightforward stipulations, while presupposing an intuitionistic understanding of these logical constants in the metalanguage: thus would be an explanation of an implication of B by A in terms of the truth of A, and the truth of B, where in this explanation an intuitionistic logic is used and thereby 'read into' the object language. But in such a case the intuitionistic understanding of the logical constants in the metalanguage will still fail to show how the semantic value of the implication is determined (cf. 38). Indeed, it seems we *always* have at our disposal this semantic method, and the means to frame it in a Tarski-style theory of truth, whatever the logic is. We won't capture, however, with such a specification of what the semantic value of a sentence is to be, the feature by which intuitionistic logic differs from its classical counterpart, namely the restrictions it

imposes on the kinds of functions from objects to sentence-values which are taken to exist, and to have meaningful propositions as values (31). The aspects of the theory of meaning underlying a semantic theory for intuitionist logic, which results in the admission only of *effective* mappings, would not be reflected in this semantic theory's straightforward explanations of the logical constants in terms of truth values, considered as the semantic values of sentences.

A semantic theory which would reflect this would be *presupposed* if one stuck to classical statement values but switched to an intuitionistic understanding of the logical constants in the metalanguage. In early intuitionism, by contrast, the intuitionistic explanation of the meanings of the logical constants went along with substantial *changes in ontology*: the intuitionistic notion of a *species*, which differs from its classical analogue, the notion of set, in being neither determinate nor extensional, is a choice of a semantic value which changes the concept of a semantic interpretation altogether (29). An analogous conceptual shift with respect to sentences is lacking, and, as far as I can see, not provided by Dummett (a point to be dealt with below). In other words, using the terminology introduced above, an 'internal interpretation' of a formula, in classical logic, is in itself, if it is one at all, a genuinely semantic one, whereas an internal interpretation of an intuitionistic complex formula, without an assignment of some non-classical semantic value to sentence letters and predicate expressions, could only fail to provide its semantics.

5

In the new picture, semantic values of propositions are not two truth values, nor are they related to truth values via evaluation functions; instead, they are taken to correspond to something that *makes* a proposition *true*. It seems this would have to be taken as a fact, or a state of affairs. A realist's truth-maker for declarative sentences will, for instance, be a fact - an on-

tology to which Dummett avoids commitment (322). Someone searching in this book for an ontological analysis of the anti-realist's various truth-makers would do so in vain.

It is worthwhile to look at Martin-Löf's theory of meaning at this point: the truth-maker of a sentence *A*, in this theory, would be the existence of a *proof-object* for the proposition expressed by *A*: the correctness of an utterance of *A* is thus explained by reference to the fact that the set of those constructions whose being carried out would prove the proposition is non-empty. A claim about non-emptiness is a claim to the effect that a concept, namely, the concept 'proof of *A*' has an instance (cf. [6]). If this content is actually judged, and this judgement is to be correct, it must be possible to actually provide an instance of this set, because from a mere possibility to provide an instance there is intuitionistically no reason to conclude that there will actually be a time when this possibility is actualized.

As I have already said, Dummett thinks 'the concepts of meaning and of truth can only be explained together' (158); he also takes the notion of truth-under-an-interpretation to be the central notion of a semantic theory (35), and takes the notion of a truth-preserving inference to be the central notion of the theory of deduction – all this while leaving the nature of the concept of truth, and therefore of proposition, relatively undecided. If the notion of truth-of-a-proposition is analysed as the existence of a proof-object intuitionistically understood, the information value transferred by a valid deductive argument from premisses to conclusions exceeds the sort of information that something is true if something else is. If the conclusion in a deductively valid argument is to be a piece of knowledge, inferred from the premisses, this will hold solely upon assuming that the judgements which constitute the premisses are *actually* true, or made evident: this information must be an integral part of the proof for the conclusion. Truth, as such, can never be a part of a proof-object which serves as the content of

the act which makes it the proof-object that it is: i.e., the proof.

Dummett's insistence on the indispensability of the notion of truth in the application of constructive inferential reasoning about non-mathematical reality is officially based on the ground that, without it, a verificationist theory of meaning would lack the semantic resources to account for the practice of deductive inference. This is really a puzzling feature of his position, as this book makes strikingly clear, since insistence on this concept, as Dummett himself agrees (181-183), automatically takes the realism on board which this concept carries with it. To defend such a notion involves, in Dummett's framework, a defence of the view that such a concept avoids two dangers: on the one hand, it should not collapse straightforwardly into a realistic notion; on the other, taking justification conditions for a sentence to be *built into* the conditions for its truth should not deprive this notion of some of its natural-seeming properties. Astonishingly little, to clarify the needed notion of truth, is made of the idea that in any verificationist theory of meaning the distinction between the notion of actual and the notion of potential truth is vital. Without it verificationism amounts to absurd claims, such as that there are no propositions which are both meaningful and not yet verified.

So exactly which notion of truth could be brought together with the semantic category of propositions as intuitionistically explained? Dummett insists that the knowledge of the proposition which a sentence expresses is to be sharply separated from the knowledge of the truth of the sentence (an insistence which repeatedly accompanies a refusal to be committed to an ontology of propositions (70)). A differentiation of the notion of truth, it seems to me, considered as ambiguous when applied to judgements, propositions, or sentences, would perhaps allow for an understanding of the truth of a *judgement* as being based on a given evidential basis for making the judgement,

whereas *propositions* would remain subject to a realistic notion of truth.

That the absolute (i.e. non-indexed) notion of truth which Dummett seeks to characterize may turn out to be best construed as *tensed*, in harmony with the fact that the availability of evidence entitling us to assert a proposition is temporal, seems to me to be an option which may open up many ways both for an adequate concept of truth and for an anti-realist's ontology and metaphysics. Perhaps this view might lead us to regard propositions and concepts themselves as temporal, changing with the situation of language use and being without some metaphysical Platonic stability and persistence.

That a proposition is true means intuitionistically that a proof of it has been constructed. If the intuitionistic explanation of what a proposition is is transferred to empirical languages, however, proofs may be ephemeral things and may lose their availability, for instance if they come to lie too far in the past and the past is not considered, in accordance with an anti-realistic logic of tense, as unchangeable and unassailably real. Trying to make something of the idea that recognition, or evidence, are temporal notions if considered as actual, but not if considered as potential,² does not seem to help in this issue: we would be close to collapsing intuitionistic truth into classical truth.³ In general, if the ways to prove the proposition are constitutive for its semantic character, as the anti-realist is bound to hold, propositions will not be unaffected if their method of proof changes or becomes unavailable. Of course, the plausibility of such a step is counterbalanced by all the arguments, well known from Frege, that propositions must be eternal sorts of things.

6

2. As suggested in [6], p. 142.

3. The difficulty is finding a notion of potentiality which is dependent on and conceptually posterior the notion of actuality without collapsing into it.

As I have already indicated, Dummett carefully argues, both that truth is the central notion for logic (46), as against other relational candidates such as being-truer-than, or truth-in-the-sense of a Kripke-model, *and* that truth, in some (weak) sense, is the central notion of a meaning theory (cf. 148-151, 138-140, and [3], p. 44). Once the latter is assumed, then, the task, as noted above, is to state *which* semantic theory makes the more involved task of a theory of sense possible (140, 148). This task originates with Frege, whom Dummett takes to have initiated it as a programme.

In Dummett's understanding of it, the notion of sense is taken to be a function of the speaker's *knowledge* of language (the knowledge he has just in virtue of being a speaker of it), and it is defined to be that which is sufficient for the speaker to *determine* a semantic value. It follows, then, that, if the semantic values of predicate expressions are sets, as is the case in classical model-theoretic semantics, and extensions of predicate expressions are given in a way independent of ways a speaker might come to know them, it cannot be true that it is such semantic values that are determined by a knowledge of sense.

Frege's argument for senses, illustrated with identity statements, in fact depends, once we generalize it to all atomic sentences, on the assumption that the semantic value of a predicate expression is its extension, i.e. its being true or false of each object in the domain (134). This assumption involves substantial realistic *ontological assumptions*, about what the referents of our linguistic expressions in the world are. Whether it is true that these are indeed the classical extensional objects that they are assumed to be by the realist depends on the semantic theory we adopt: classical, two-valued semantics in this case. Assuming that the semantic value of a sentence is its extension, i.e. an object, but not assuming that the principle of bivalence holds, we need not grant that a singular

term is actually understood, even if its reference cannot be effectively determined. Acceptance of the principle of bivalence, however, leads us precisely to admit an understanding of senses whose semantic values cannot be effectively determined from a grasp of them.

In this classical picture of the relation of sense and meaning to truth, the gap between the theory of meaning and the theory of reference, in its shape as model-theoretic semantics, seems too wide to be bridged. A model does not specify what a speaker knows about the interpretation of a word he or she uses, nor what he or she intends it to mean: what the model gives is information about an arbitrary entity's being assigned to the word such that it is true of this entity; which is not what we need, since it is not what we intend. No help lies in the talk of the 'intended' model, if the intended one is specified via the speaker's knowledge of meaning, so that this knowledge is clearly not what is specified by the selection of one specific model as the intended model. The problem of the gap between the theories of reference and sense raises its head in the assumption that Kripke-models or Beth trees can serve as semantic theories for intuitionistic languages, an assumption that Dummett has repeatedly criticised, from *Elements of Intuitionism* onwards.⁴ For a theory of meaning, the mere specification of an abstract structure of possible worlds, given by an algebraic characterization of their relative possibilities, need not serve the purposes of a theory of meaning qua theory of understanding (156). It is not guaranteed to capture corresponding *sense properties* of a vocabulary, and does not serve as a semantic interpretation of that vocabulary. For an arbitrarily specified extension there need not be an intension whose correlated extension it is.

All this holds if extensions have their being in, or depend for their existence on intensional entities such as senses, which are assumed to

determine these extensions in an effective way.⁵ Such senses, on Dummett's account, will only be determinable by supplying an abstract semantic structure with verification conditions for the atomic sentences. This seems to mean that one would have to make a modal semantics using indexed truth values somehow constructive: to show how possible worlds are constructed, instead of taking them as the 'raw material' of a semantic theory, seems then to be the task. In a certain sense, the semantics of possible worlds is not at all incompatible with a verificationist theory of sense: a bivalent notion of truth may be assumed to hold locally, relative to single worlds, whereas assertibility will still mean truth-in-all-worlds, so that bivalence will fail as a global principle; some sentences, then, will not have determinate truth conditions, and reality will not be determinate in respect to them (319).

7

Intuitionistically, to know a proposition is to know a proof of it, or a method of verification, since a proposition is defined via what counts as a proof of it. Following Gentzen, we can spell out the same idea in terms of introduction rules for logical operators, which state conditions for a proposition containing them to be canonically proved. That a proposition, or the meaning of a sentence, is defined via the rules governing its principal operators, however, is only plausible if what Dummett terms 'the Fundamental Assumption' (254, 257) in fact holds: namely, that, for any valid argument deriving a complex sentence, a proof of it can be constructed which ends with the application of the introduction rules for its principal operator. As far as there are limits to how this assumption can be cashed in for all the logical constants, limits which under Dummett's own investigations leave the assumption 'shaky'

4. Still more difficult would be the employment of them in a semantic theory for natural languages (cf. 319).

5. That sense, together with relevant facts from external reality, determines semantic value is indeed an assumption Dummett does not doubt.

(277), there are limits to the verificationistic explanation of the notion of proposition.⁶

If we look at the kind of semantic value for sentence-letters Dummett ultimately suggests, we find, among other mentioned options, quoted with approval that ‘a proposition is a decidable classification of constructions (into those that are and those that are not proofs of the statement).’ (29). Decidability seems here to imply the requirement that, for any element of the universe of constructions, it either recognisably *is* a proof of the proposition, or recognisably *is not* (see [9], p. 144). This requirement does not seem too far removed from realism. An account is needed of what a proof is, to prevent the universe of proofs, or constructions, from appearing to be given independently of our cognitive access to it. Another way of looking at this notion of the semantic value of a proposition, however, seems to be to regard such a notion of semantic value for sentences as embodying a notion of sense according to which the sense of a sentence would be the *method of computing its truth value*.⁷ Decidability of the proof concept means here that a proposition is the process of computing it into a canonical truth value (a non-canonical truth value, such as the semantic value of ‘A B’, being defined as a logically complex object

6. Confirmation for this comes from a point which can be made against Dummett’s construction of the notion of proposition in terms of introduction rules and harmony requirements by an appeal to Gödel’s incompleteness theorems: an assessment of Gödel’s undecidable sentence as true, Peacocke argues ([8], p. 178), can only go through in a realistic semantics: for here a form of *semantic* conservatism with respect to the formal system which Gödel’s sentence extends, is kept, while *deductive* conservatism is violated (the sentence does not have a derivation in the non-extended system).

7. It seems one might view this as letting the notion of semantic value correspond to the sense, rather than to the reference of an expression as Dummett proposes. Knowledge of sense, then, contrary to Dummett’s proposal (cf. 123), could not possibly fall short of knowledge of semantic value. Martin-Löf has indeed suggested something like this though I am not quite sure whether this is what he meant.

which is computable into one of the two canonical truth values Truth and Falsity in an effective way).

This does not make sense for infinitary languages, however, in which we quantify over infinite domains. In this case we do not have effective procedures to get a canonical truth value from a non-canonical one. Still we may accept propositions to be non-canonical truth values (or have them as values), while preserving effective decidability for the epistemic notion of *judgement*: there would be propositions, then, which we understand well, even if there would be no effective proof procedure or method of verification associated with them (cf. [7]). Such propositions, then, could not be among the possible contents for a correct judgement which asserts it to be true. If, by contrast, proposition is regarded as an epistemic notion as well, meanings of undecidable sentences which employ quantification over infinite domains cease to exist.⁸ Considering in addition the fact that there are in general problems with seeing the meaning of universal quantification as exhaustively given by its standard introduction rules⁹, it seems that the advantages

8. I.e., we could not state, in terms of the manifestability of a grasp of their meaning in actual linguistic practice, what a grasp of their truth-conditions ‘consists in’: they would lack a relativization to our recognitional capacities, which must make the claim that we have grasped a meaning here questionable).

9. Edwards has recently argued that Dummett’s version of a verificationist theory of sense as presented in the book we are dealing with has even difficulties in justifying quantification over *finite* domains. According to Dummett the sense of an assertion is at least partly constituted by what counts as a justification for it. Edwards’ argument starts from Dummett’s verificationist constraint on the logical complexity of propositions that are warrants for other judgements (see 258 and 283). According to this constraint a proposition which serves as a warranting premise in the canonical derivation of another proposition must not be greater in logical complexity than it. Edwards shows that even in finite cases of a proposition in the last step of whose derivation the introduction

one has with respect to quantification theory, given a realistic understanding of the notion of proposition, outweigh the advantages of its at present still rather undeveloped verificationist counterpart.

8

Dummett claims (see [4], p. 322) that the identification of propositions with sets of their proof-objects, as suggested by the intuitionistic type theory of Martin-Löf, is not explanatory for the notion of proposition. For then an element of the set of proof-objects for a given proposition A is in itself a *ground* for asserting the proposition, since it is an instance of the concept ‘proof of A ’. This transforms, he argues, the ordinary notion of set into that which we ordinarily think of as a proposition, for it is now rather a claim to the effect that the set of proof-objects for A is non-empty. Against this view of Dummett’s one may hold that this latter claim is actually not what type-theory equates with the notion of set, but is rather a way of giving the meaning of a *judgement* of the form ‘ A is a set’, or ‘ A is a proposition’, these notions being conceptually prior to that of proposition, or set.

Whether this organization of the order of explanation solves the ontological question ‘What is a set?’, or ‘What is a proposition?’, is another question. Crucially, a feature of an ontology for an intuitionistic semantic theory would indeed be that elements of sets are actually more than that, namely *grounds for judgements*, which seems to contradict the intuition that individuals are not the right kind of things for providing reasons for uttering a sentence. Another feature

rule of the universal quantifier is applied as a warrant for an assertion of the universally quantified conclusion, the speaker may have to grasp warrants for assertions with respect to the premisses where the logical complexity of those warrants is equal or greater than that of the conclusion. (See [5]).

would be what appears to be the essential intensionality of its objects: it is essential to their nature how they are given to us. We may not be able to decide, from two ways in which an object is given, that they present the same object, conceived as independent of those ways in which it is given (cf. 125). The intensionality which is involved here enters into the realm of reference, not of sense.

9

It does not seem adequate, or desirable, to view Dummett’s work as an exposition of manifestly anti-realistic views: too much is said in favour of the force of possible realistic objections to the anti-realistic challenge, and too little about what the world of the anti-realist actually looks like. Perhaps Dummett’s project is better described as an attempt, not only to attain a viable formulation of what realism consists in, but as an attempt to convince the realist that there is something in his metaphysics and ontology which he actually has to defend. If he would succeed, ‘anti-realism’ would be revealed as not really being a doctrine, but something like an attitude which actually helped to bring about a defensible realism.¹⁰ It seems, however, that the ontological problems, which Dummett’s suggestions about the proper form of a meaning theory involve, require ultimately a more direct treatment, not independent of meaning theoretic issues, but not as their automatic consequences either. It seems to me that Dummett may indeed be right

10. In this direction, a remark in a paper of Bell and Hallett may seem a significant stimulus for further research: employing category-theoretic means of description, they say, quantum logic not less than intuitionistic logic, ‘can be reconciled with what we shall call for convenience ontological (or set-theoretic) realism, that is to say the view that the (mathematical) world is a realm of independently existing real objects. (...) intuitionistic logic too may be regarded as a logic of ontological realism, provided the essential variability of the world is taken into account’ (see [1], p. 369 f.).

in saying that a characterization of what realism consists in needs to employ semantic notions, such as ‘denotation’ or ‘truth’, over and above purely metaphysical ones (325). Realism with respect to a given class of sentences then will come out as employing crucially a bivalent notion of truth, or at least a notion of truth according to which every statement is determinately either true or not true (326). But, as Dummett himself remarks in this context, this definition of ‘realism’ does not encompass many forms of realism which seem however to deserve the name though, such as realism about vagueness, i.e. the view that vagueness is ontologically real, and independent of language. This may be not accidental, because it is simply not clear how realism, in its formulation as a semantic thesis, reaches out to ontology.

In early intuitionism one arrived, from a picture of the constitution of reality, and views about how meaning is to be construed, at a non-classical logic. Dummett, from a construal of meaning, and a view of how a logic can be validated by such a picture, wants to arrive at a metaphysics. Its contours have not become clear to me from reading this book. Non-determinately either-true-or-false statements and thoughts, Dummett says, must leave reality as something itself indeterminate, or ‘containing gaps’ (318). Much as stories leave blank spaces in the possible world they determine, there will be no matters of fact as to the truth or falsity of statements concerning the details which were not filled in. But will there be, then, facts of the matter as to what propositions constitute gaps, i.e. will the gaps be subject to the practice of assertion? In what way could a description of an anti-realist’s gap-containing reality be true to that reality? Generally, with regard to *what reality* are we semantic realists, or anti-realists?

10

In conclusion, I have suggested that a theory of semantic value which acts as a basis for a compositional meaning theory and actual under-

standing in Dummett’s sense will have to be related to ontological theory, i.e. to a theory of (mental and non-mental) objects which are involved in giving the semantics of a language. That the correct metaphysics, after the construction of a workable meaning theory, ‘will force itself on us’ (339), though, remains a bold thesis. As far as metaphysics includes a general ontology of reality it seems doubtful indeed.

- [1] Bell, J.&Hallett, M. [1982], “Logic, Quantum Logic and Empiricism”, in: *Philosophy of Science* 49.
- [2] Dummett, M. [1991], *The Logical Basis of Metaphysics*. Cambridge / Massachusetts: Harvard University Press.
- [3] Dummett, M. [1993], *The Seas of Language*. Oxford: Clarendon.
- [4] Dummett, M. [1994], “Reply to Sundholm”, in: B. McGuinness/G.Oliveri (eds.), *The Philosophy of M. Dummett*. Dordrecht: Kluwer, pp. 318ff.
- [5] Edwards, J. [1995], “The Universal Quantifier in Dummett’s Verificationist Theory of Sense”, in: *Analysis* 55.2, pp. 90-97.
- [6] Martin-Löf, P. [1991], “A Path from Logic to Metaphysics”, in: *Atti del congresso Nuovi problemi della logica e della filosofia della scienza*. Viareggio, 8-13 gennaio 1990, Vol.II, pp. 141-149, Bologna, 1991. CLUEB.
- [7] Martin-Löf, P. [1995], “Verificationism Then and Now”. Talk given at the conference *The Foundational Debate: Complexity and Constructivity in Mathematics and Physics*. Vienna, 15-17 September 1994. Unpublished Manuscript.
- [8] Peacocke, Ch. [1993], “Proof and truth”, in: Haldane/Wright (eds.), *Reality, Representation, Projection*. Oxford: OUP, 165-190.
- [9] Sundholm, G. [1994], “Vestiges of Realism”, in: B. McGuinness/G.Oliveri (eds.), *The Philosophy of M. Dummett*. Dordrecht: Kluwer, pp. 137ff.

Gerwin Klinger

ZUCHT UND LEISTUNG – ARNOLD GEHLENS
ANTHROPOLOGIE DES NS-FÜHRERSTAATES
“EIN WIRKSAMER FAKTOR ZUR POLITISCHEN
AKTIVIERUNG DER PHILOSOPHIE”

Arnold Gehlen war der Nachwuchsstar, den die Philosophie auf ihrem Weg in den Faschismus hervorbrachte. 1933 wurde für ihn – er war 29 Jahre alt und hatte sich kurz zuvor habilitiert – das Jahr seines Durchbruchs.¹ Mit dem *Berufsbeamten-Gesetz* vom 7.4.1933 hatten sich das NS-Regime eine juristische Handhabe geschaffen, um die Hochschulen von jüdischen, pazifistischen und linken Dozenten zu ‘säubern’. Gehlen profitierte davon, seinen Aufstieg begann er als ‘Ver-treter’ entlassener Professoren. Am 6. Mai 1933 beauftragte ihn das preußische Wissenschaftsministerium mit der ‘Vertretung’ des Frankfurter Lehrstuhls von Paul Tillich, der, SPD-Mitglied, Herausgeber der *Neuen Blätter für den Sozialismus* und Theoretiker der religiösen Sozialisten, als ‘politisch unzu-verlässig’ eingestuft worden war.² Im Winter-semester 1933 war Gehlen Assistent von Hans Freyer am *Soziologischen Institut* in Leipzig. Hier übernahm er am 1. April 1934 ‘vertretungsweise’ den Lehrstuhl seines Doktorvaters Hans Driesch, der als Jude entlassen worden war. Am 1. November 1934 wurde die ‘Vertretung’ in ein Ordinariat umgewandelt. Gehlen war damit auch Direktor des *Philosophischen Instituts*. In

seiner Antrittsvorlesung *Der Staat und die Philosophie* erklärte er den Staat in seiner faschistischen Tagesstruktur zum “notwendigen und natürlichen Gegenstand des Geistes und damit der Philosophie” (Gehlen 1935, 16).

Der rasante Aufstieg Gehlens muß in Verbindung mit seinem NS-Engagement gesehen werden. Nach seinem Parteieintritt am 1. Mai 1933 war er bis 1935 Zellenleiter der Ortsgruppe Böhlitz-Ehrenberg.³ Am 1. August 1933 wurde er Mitglied des NS-Lehrerbundes⁴ und schloß sich zudem dem NS-Dozentenbund an. Im November unterzeichnete er das *Bekanntnis der Professoren an den deutschen Universitäten und Hochschulen zu Adolf Hitler und dem nationalsozialistischen Staat*. Das Reichs-erziehungsministerium (REM) beförderte ihn zum *Amtsleiter der Dozentschaft* in Leipzig, wo ihm für zwei Semester die politische Beurteilung von Berufungen und Ernennungen oblag. 1936 hielt er an der *Akademie des Dozentenbundes* Lehrgänge für NS-Funktionäre; für das *Amt Rosenberg* beurteilte er bis 1940 philosophische Neuerscheinungen.

Während andere Philosophen bald die ersten Schlappen beim Gerangel um die Position des Chef-Philosophen im NS-Staat hinnehmen mußten⁵, verlief Gehlens Aufstieg ungebro-

1. Er promovierte 1927 in Leipzig bei Driesch mit einer Schrift *Zur Theorie der Setzung und des setzungshaften Wissens bei Driesch* und habilitierte sich 1931, ebenfalls bei Driesch, mit der Arbeit *Wirklicher und unwirklicher Geist*.

2. Tillich, der sich in den USA aufhielt, legte gegen seine Entlassung beim Ministerium Widerspruch ein: “Sachlich muß ich gegen die Entlassung auf Grund von § 4, die das Urteil nationaler Unzuverlässigkeit einschließt, Verwahrung einlegen. (...) Ich ... habe als Theoretiker des religiösen Sozialismus von Anfang an den Kampf gegen den dogmatischen Marxismus der deutschen Arbeiterbewegung geführt und habe auf diese Weise den nationalsozialistischen Theoretikern einen Teil ihrer Begriffe geliefert.” (Tillich, zit.n. Pauck 1978, Bd.1, 157)

3. Vgl. Leaman 1993. Gehlen hatte die Parteinummer 2432245.

4. Vgl. Leaman 1993. Gehlen hatte die Mitgliedsnummer 312004.

5. So trat Spranger 1933 zurück, weil er bei einer Professur für politische Pädagogik übergangen wurde, um kurz darauf wieder vom Rücktritt zurückzutreten; auch bei den Rektoratsrücktritten von Heidegger (1934) und Krieck (1938) spielten geplante Karrierehoffnungen mit. Mit Widerstand sollte man diese Enttäuschungsrücktritte nicht verwechseln.

chen. 1937 übernahm Gehlen den Lehrstuhl von Theodor Litt, der um seine Entlassung ersucht hatte, und wurde 1938 auch noch kommissarischer Direktor von dessen *Philosophisch-Pädagogischem Institut*. Sein wachsender Einfluß trug ihm 1936 den Vorsitz in der Leipziger Ortsgruppe der *Deutschen Gesellschaft für Philosophie* ein. Ende 1938 wechselte Gehlen an die *Universität Königsberg* auf den sogenannten Kant-Lehrstuhl. Den Hintergrund bildeten Pläne des REM, mit Hochschulen in Königsberg, Breslau, Posen und Dresden "einen Ostwall deutschen Geistes" gegen den Kommunismus zu errichten, so Minister Rust (1941, 330) bei der Eröffnung der *Reichsuniversität Posen*.

"Gehlens Entscheidung, von Leipzig dorthin zu gehen, hing sicher mit den großen Aussichten zusammen, die ihm das Berliner Kultusministerium für den weiteren Ausbau der Universität eröffnet hatte." (Gadamer, zit.n. Rügemer 1979, 94). Die Konstellation war selten günstig für ihn. Sein Freund Gunther Ipsen war bereits 1933 nach Königsberg gewechselt und leitete von 1935 bis 1939 die pädagogisch-psychologische Abteilung. Ipsen hatte "durch seine Freunde und Schüler wahrscheinlich den stärksten Einfluß auf die fachbezogenen Entscheidungen des Reichskultusministeriums von Rust" (Schelsky 1981, 27f). Da erstaunt es nicht, daß Gehlen die Berufung von Konrad Lorenz durchsetzen konnte. Dessen *Institut für vergleichende Psychologie* wurde als zweite Abteilung dem *Philosophischen Institut* angeschlossen (vgl. Geuter 1984, 131).⁶ – Der SD war zufrieden. Gehlen war "ein wirksamer Faktor zur politischen Aktivierung der Philosophie" – hieß es im *Geheimen Lagebericht des SD* von 1938 (zit.n. Boberach 1984, II, 85).

6. Geuter (1984, 131) teilt mit, daß Lorenz, der seine ethologische Theorie vom Niedergang durch Domestikation und Zivilisation "selbst mit der Rassedoktrin verband", vom REM gegen den Widerstand der Fakultät zum 1.9.1940 berufen wurde.

Zum 3.1.1940 wurde Gehlen an die *Universität Wien* berufen. Der Zusammenhang mit der Okkupation Österreichs ist denkbar klar. Die österreichischen Universitäten wurden 'gesäubert'. Die juristischen Hebel bildeten das *Gesetz über die Wiedervereinigung Österreichs mit dem Deutschen Reich* vom 13.3.1938 und die *Verordnung zur Neuordnung des österreichischen Berufsbeamtentums* vom 31.5.1938. In den *Philosophischen Fakultäten* hatten die NS-Okkupanten besonders hart zugeschlagen, so in Wien, wo "97 von 267 Lehrkräften relegiert" wurden (Laugstien 1990, 121). Verfolgt wurden die spärlichen Reste des sozialdemokratisch orientierten *Wiener Kreises* und des *Vereins Ernst Mach*, die die Repressionen durch das austrofaschistische Dollfuß-Regime seit dem Februar 1934 überstanden hatten.⁷ Der Hauptschlag galt jedoch den austrofaschistischen Kräften, die als Verteidiger eines eigenständigen österreichischen Faschismus und somit als Gegner wahrgenommen wurden. So wurde der Wiener Professor Othmar Spann, Herausgeber des *Ständischen Lebens* und Ideologe der Heimwehren, zu seiner Verblüffung beim deutschen Einmarsch verhaftet, als er – so will es die Legende – eine Flasche Champagner auf den 'schönsten Tag seines Lebens' leerte (vgl. Schneller 1970, 18, und Klemperer o.J., 222).⁸ Zerschlagen wurde auch der Kreis um die von

7. Die Vertreter des *Logischen Empirismus* Otto Neurath, Rudolf Carnap, Herbert Feigl, Kurt Gödel und Edgar Zilsel waren bereits emigriert. Moritz Schlick war 1936 Opfer eines Mordanschlags geworden; Max Adler behielt zwar bis zu seinem Tode 1937 seinen Lehrstuhl an der *Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät* der *Wiener Universität*, durfte aber keine Sozialismus-Vorlesungen mehr halten. Nun verloren auch noch Felix Kaufmann und Viktor Kraft vom *Wiener Kreis* ihre Stellen.

8. †Seit 1928 propagierte er, "von Fritz Thyssen und anderen Industriellen finanziell gefördert" (Butzer 1987, 98), die Idee eines theokratischen Ständestaates in den österreichischen Heimwehren und in der *Sudetendeutschen Heimatfront* Konrad Henleins. Als die austrofaschistischen Heimwehren aufgelöst wurden, wurde auch der Spann-Kreis ausgeschaltet.

Dietrich von Hildebrandt herausgegebene Wochenzeitschrift *Der christliche Ständestaat*, ein Konkurrenzunternehmen zum Spann-Kreis.

Soweit der Hintergrund, vor dem Gehlen und Ipsen nach Wien versetzt wurden. Vom REM wurde ihnen mit dem Erlaß vom 3.1.1940 die Reorganisation der philosophischen Institute übertragen. Gehlen wurde Nachfolger von Robert Reininger, der am 11.5.1939 entlassen wurde. Im April 1940 übernahm er außerdem die Leitung des *Psychologischen Instituts* von Ipsen, der Militärdienst leistete. 1942 wurde er schließlich noch Direktor des *Philosophischen Instituts*. Seinen theoretischen Schwerpunkt setzte Gehlen bei der Militärpsychologie. Von Oktober 1941 bis Mai 1942 war er als *Kriegsverwaltungsrat* bei der *Psychologischen Prüfstelle des Heeres* in Prag. Im Juni 1942 ließ er sich zu einer entsprechenden militärischen Dienststelle nach Wien versetzen, wo sich in Kooperation von Militär und Universität ein Schwerpunkt der Heerespsychologie bildete (vgl. Rügemeier 1979, 95).

Das Engagement für Heerespsychologie ist nicht als eine Absage an seine Anthropologie zu werten, sondern vielmehr als ihr Praktisch-Werden. Sein Hauptwerk *Der Mensch* (1940) gehörte zum Theoriebestand der Wehrmachtpsychologie. Josef Pieper, der in der Wehrmachtpsychologischen Dienststelle in Münster Dienst tat, berichtet: "1942 (Frühjahr) hatte ich ... den Auftrag, ein Referat über A. Gehlen *Der Mensch* zu halten, bei Gelegenheit einer 'Inspektion' durch die übergeordnete Berliner Dienststelle im OKH (General von Voss und MinRat Simoneit)." (Pieper 26.1.1990)⁹

9. Der renommierte Nicolai Hartmann begrüßte das Buch als den "sehnlich" erwarteten "neuen, grundlegenden Ansatz der philosophischen Anthropologie" (Hartmann 1941, 159). Der Rezensent der *Zeitschrift für Deutsche Kulturphilosophie* sprach Klartext: "So ist das Werk im vollen Sinne des Wortes ein Denkmal des neuen Deutschlands." (Münzhuber 1942, 237)

Anthropologie als Rationalisierung von Herrschaft

Gehlens Anthropologie, wie sie mit *Der Mensch* vorlag, beansprucht, die Deutungen des menschlichen Wesens und die zugehörigen Deutungsmächte, "Religionen", "Weltanschauungen" und "Wissenschaften", neu zu bestimmen. Es geht um die faschismuskompatible Reorganisation dieser Mächte, die sich auf der Höhe der naturwissenschaftlich-technischen Produktivkräfte und der entsprechenden modernen durchrationalisierten Herrschafts- und Führungsformen bewegt. Sichtbar wird das an dem Zugriff Gehlens auf bisherige "Deutungen", sei es die tradierten christlich-religiösen oder die modernen naturwissenschaftlich-biologischen. Diese Deutungen werden als unterschiedliche und einander widersprechende Entscheidungen mit Befehlscharakter generalisiert.

"Je nach der Entscheidung, die eine solche Deutung enthält, werden Aufgaben sichtbar oder verdeckt. Ob sich der Mensch als Sohn Gottes versteht oder als arrivierten Affen, wird einen deutlichen Unterschied in seinem Verhalten zu wirklichen Tatsachen ausmachen; man wird in beiden Fällen auch in sich sehr verschiedene Befehle hören." (Gehlen 1940, 1)¹⁰

Diesen Deutungen will Gehlen nun nicht eine weitere hinzufügen, sondern er macht die Tatsache, daß der Mensch sich deuten "muß", zu dem festen Punkt, von dem aus alle bisherigen Deutungen ausgehebelt werden. "Man sollte versuchen, gerade diese Umstände zur Bestimmung des Wesens des Menschen heranzuziehen; das würde bedeuten: es gibt ein lebendiges Wesen, zu dessen wichtigster Eigenschaft es gehört, zu sich selbst Stellung nehmen zu müssen, wozu eben ein 'Bild', eine Deutungsformel notwendig ist." (1) Diese Fassung

10. Zitate aus *Der Mensch* (1940) werden in den folgenden Textanalysen mit einfacher Seitenzahl nachgewiesen.

des Menschen als "stellungnehmendes Wesen" (2) bestimmt ihn als 'ideologisches Tier', das lebensnotwendig auf autoritative Deutungsformeln angewiesen ist. Gehlen okkupiert damit das Terrain, auf dem alle konkreten historischen Deutungen angesiedelt sind. Indem er diese Menschenbilder in die Funktionale der Lebensnotwendigkeit legt, untergreift er sie in einer Art Meta-Ideologie. Die alten Deutungsformeln, insbesondere die religiös-metaphysischer, aber auch die darwinistischer Provenienz, mit ihren "Kategorien des Außermenschlichen", werden so funktional relativiert bzw. säkularisiert. "Diese Richtung wird freigelegt, wenn man keiner der vorhandenen Deutungen beitrifft, sondern die Frage festhält: was bedeutet gerade das Bedürfnis der Deutung?" (2)

Damit ist das Feld der Ideologien zunächst leerräumt. In Kraft bleibt einzig die abstrakte Form des Ideologischen schlechthin, daß nämlich der Mensch genötigt ist, sich selbst, das heißt seine "Antriebe und Eigenschaften" (1), auf Grundlage imperativer Deutungsformeln zu formieren. "Steht die Sache so, dann ist allerdings eine 'Selbstanschauung' lebensnotwendig, wenn nämlich der Mensch 'sich zu etwas zu machen hat' und dies nur angesichts eines Bildes von sich möglich ist. Aber die Aufgabe, die ihm gestellt ist, die müßte mit seinem blossen Dasein schon gestellt sein, also eben in seiner Bestimmtheit als 'Mensch' liegen" (2) Die Betonung von 'Selbstanschauung' und der mit dem *bloßen menschlichen Dasein* gegebenen Aufgabe entkleidet das Setzen der Deutung seiner Aura höherer metaphysischer Jenseitigkeit.

Ohne religiösen Namen übersetzt sich die Deutungs Aufgabe, die dem Menschen als 'bloßem Dasein' gegeben ist, in "Zucht" oder "Selbstzucht" (20). Die Deutungen sollen als das auftreten, was sie sind: Entscheidungen oder Vorgaben mit Befehlswirkung, die durch den 'Menschen selbst', der sich dann in der Gestalt "oberster Führungssysteme" selbst

gegenübertritt, gesetzt werden.¹¹ So, als ein Verfügen des Menschen über den Menschen ausgesprochen, wird das 'Welt- und Selbstdeuten' zur rationalen, planenden, die wissenschaftlichen Produktivkräfte in den Dienst nehmenden Herrschaftsfunktion. Die Wissenschaft hat nämlich die Deutungskompetenz an sich gezogen: Gehlen plädiert im Namen eines "wissenschaftlichen Weltbildes" (463) für die "Unterscheidung von Weltanschauung und Religion" und begrüßt den NS als Exekutivmacht, die die rationalisierende Trennung mit "vollem historischen und sachlichen Recht auch vollzogen hat" (462).

Vor diesem Hintergrund setzt sich Gehlen für eine Neuordnung der Wissenschaften ein. Sein Entwurf will sich nicht auf eine der üblichen "philosophischen Anthropologien" beschränken, sondern beansprucht, vielmehr eine "wissenschaftliche Lehre vom Menschen, und zwar in der *Gesamtheit* seiner tatsächlichen Eigenschaften, Merkmale usw." (3) zu sein. Das neue Wissenschaftsterrain wird abgesteckt, Kompetenzgrenzen werden in verschiedene Richtungen gezogen. Zunächst gegenüber der "Rassenwissenschaft" (3). Der Anthropologie käme ihnen gegenüber der Status einer Grundwissenschaft zu. Sie bereitet das Fundament für diese aufbauende Spezialwissenschaft. "Sie wäre als Lehre vom Menschen überhaupt logisch jeder speziellen Anthropologie, vor allem der Rassenlehre, vorgeordnet und würde daher ihrerseits die Probleme der letzteren nicht ausdrücklich behandeln, so wenig wie die allgemeine Anatomie die besonderen anatomischen Rassenmerkmale behandelt." (3) Wieder andere Wissenschaften sollen auf dem anthropologischen Feld angesiedelt werden, um zu einer "umfassenden Darstellung 'des Menschen'" (4) zu kommen. Gehlen will eine Formation der Anthro-po-Wissenschaften schaffen, zu der die medizinische oder biologische Anthropologie, die Biologie,

11. Bei der 'Selbstzucht' zeigt die Kategorie 'der Mensch' ihre Doppelbödigkeit. Real teilt sich 'der Mensch' dann in Züchter und Gezüchtete, Formende und Geformte, Führende und Geführte.

Psychologie, Erkenntnislehre, Sprachwissenschaft, Physiologie und Soziologie gehören sollen. Er betrachtet sie als "Einzelwissenschaften, die sich mit dem Menschen ebenfalls beschäftigen", ihn aber nicht als "Gegenstand" (6) haben. Sie sollen sie "in Hinsicht auf *ein* Thema beherrscht werden" (4), nämlich den 'Menschen'.

"Es müssen sozusagen die Grenzen zwischen diesen Wissenschaften niedergerissen werden, aber in produktiver Weise: aus dieser Zerstörung muß das Material für einen Neubau einer einzigen Wissenschaft gewonnen werden." (4)

Das Haupthindernis, das Gehlen beseitigen muß, ist die traditionelle Scheidung in Natur- und Geisteswissenschaften, die Gehlen wesentlich im "Dualismus von Leib und Seele, Außen und Innen" (5) begründet sieht. Alle Versuche, den Menschen entweder über den Primat des Leibes oder den des Geistes vom Tier zu unterscheiden, führen in diese Trennung. Da nütze auch die "allgemeine Behauptung: der Mensch ist eine Leib-Seele-Geist-Einheit" (4) wenig. Sie versichere zwar die Einheit, negiere aber den Dualismus nur abstrakt und könne ihn nicht aufheben. Gehlen kündigt an, daß seine Anthropologie ein "strukturelles Sondergesetz" (17) entdeckt habe, das alle leiblichen und geistigen Phänomene in einen Zusammenhang rücke. "Die Anthropologie gewinnt ihr Feld überhaupt erst jenseits dieser Vorurteile, und sie muß an einem strukturellen Sondergesetz festhalten, welches in *allen* menschlichen Eigentümlichkeiten dasselbe ist, und welches von dem Naturentwurf eines *handelnden Wesens* aus verstanden werden muß." (17) Damit soll eine "anthropo-biologische Betrachtung" möglich werden, welche die "besonderen Leibeigenschaften des Menschen mit der gesamten, unverkürzten und sehr komplexen, komplizierten 'Innerlichkeit' zusammensehen kann" und sich über den "Gegensatz der 'Psychologie' und der 'Biologie von außen' durchaus erhebt" (8).

Der 'Zwang zur Zucht'

Gehlen beendet sein Werk *Der Mensch*, wie es sich für ein gutes Lehrbuch gehört, mit einem Merksatz: Der "Mensch ist das handelnde, vorsehende, nicht-festgestellte Wesen, das sich selbst noch Aufgabe ist – das Wesen der Zucht – ." (468) Diese Quintessenz ergibt sich aus der strukturierenden Begriffsschaltung dieser Anthropologie. Den Ausgangspunkt und zugleich Gegenpol des 'Zuchtwesens' Mensch bildet der Mensch als 'Mängelwesen'. Gehlen bestimmt nämlich den Menschen zunächst aus der Perspektive des Tieres als biologisches Sonderproblem. Durch diese Tier-Mensch-Perspektivierung, die den Leitlinien der modernen Biologie von v.Uexküll (Umwelteinpassung) und Konrad Lorenz (Verhaltensforschung) folgt, erscheint der Mensch als biologisches Sonderproblem. Er fällt im Vergleich mit spezialisierten und instinktgeleiteten Tieren vor allem durch seine vermeintlichen 'Defizite' auf. Er ist instinktunsicher und steuerungslos; seine Organausstattung ist keiner speziellen Umwelt eingepaßt. Da der Mensch nicht aus einem biologischen Programm heraus lebt, kann Gehlen ihn als nicht-festgestelltes, unfertiges, gefährdetes oder 'riskiertes' Wesen aussprechen. Mit dieser Negativ-Perspektivierung schaltet Gehlen auf den soziobiologischen Diskurs um: Gesellschaft wird von der menschlichen Biologie her gedacht. *Zucht* und *Führung* werden zu den zentralen Kompensatoren des biologischen Mangels gemacht.

Das 'Mängelwesen Mensch' wird im nächsten Schritt unter die Frage nach seinen Existenzbedingungen gestellt: Vor "welchen Aufgaben steht ein solches Wesen, wenn es einfach sein Leben erhalten, sein Dasein fristen, seine bare Existenz durchhalten will?" (9) Es wird ein Begriffssystem konstruiert, das es erlaubt, alle Lebensnotwendigkeiten in Führungsnotwendigkeiten zu übersetzen. 'Führung' avanciert somit zur ersten Lebensnotwendigkeit. Sie wird als notwendige Kompensation für die fehlende In-

stinktsteuerung eingeführt. Der Mensch "ist nicht 'festgerückt' heißt: er *verfügt* noch über seine eigenen Anlagen und Gaben, um zu existieren; er *verhält sich zu sich selbst*, lebensnotwendig, wie dies kein Tier tut; er lebt nicht, wie ich zu sagen pflege, er *führt* sein Leben." (10)¹²

Die Denkrichtung geht nun vom Pol der Zucht und Führung aus. Die Mängel werden jetzt artikuliert als 'Aufgabe', die bei Strafe des Untergangs zu lösen ist. Die Unfestgelegtheit, Unangepaßtheit und Unspezialisiertheit der menschlichen Anlagen wandeln unter dem Überlebensdruck ihren Charakter. "Ein physisch so verfaßtes Wesen ist nur als handelndes lebensfähig: und damit ist das *Aufbaugesetz aller* menschlichen Vollzüge, von den somatischen bis zu den geistigen, gegeben" (15). Der Mangel wird zur Chance; die Negativ-Präfixe stehen jetzt für disponible Potentiale.

"Der Grundgedanke ist der, daß die sämtlichen 'Mängel' der menschlichen Konstitution, welche unter natürlichen, sozusagen tierischen Bedingungen eine höchste Belastung seiner Lebensfähigkeit darstellen, vom Menschen selbsttätig und handelnd gerade zu Mitteln seiner Existenz gemacht werden, worin die Bestimmung des Menschen zur Handlung und seine unvergleichliche Sonderstellung zuletzt beruhen." (25)

'Handlung', wenn hier auch mit dem Index 'selbsttätig' versehen, ist bei Gehlen unauflöslich mit 'Zucht' konjugiert. Handeln ist stets geführtes oder formiertes Handeln. Der Mensch ist "das stellungnehmende Wesen". "Die Akte seines Stellungnehmens nach außen nennen wir Handlungen, und gerade insofern er sich selbst noch Aufgabe ist, nimmt er auch zu sich selbst Stellung und 'macht sich zu etwas'. Es ist dies

nicht Luxus, der auch unterbleiben könnte, sondern das 'Unfertigkeitsein' gehört zu seinen physischen Bedingungen, zu seiner Natur, und in dieser Hinsicht ist er ein Wesen der *Zucht*: Selbstzucht, Erziehung, Züchtung als In-Form-Kommen und In-Form-Bleiben gehört zu den Existenzbedingungen eines nicht festgestellten Wesens." (20)

Sprachlich rückt Gehlen die biologischen Anlagen in den Status von flüssigem Kapital, das eine Anlagesphäre sucht. Er arbeitet mit Wortspielen: "sein Leben führen", "etwas aus sich machen" oder "sich zu etwas machen müssen" (2); Zucht und Führung werden so mit dem Sprachmaterial der kapitalistischen Alltagsideologie angereichert. In der Formulierung "etwas aus sich machen" meldet sich die Evidenz der self-made-man-Ideologie des Privatmannes an, der 'seines Glückes Schmied' ist. Mit der Formulierung, daß der Mensch zum "'Schöpferischen' geschaffen, ja genötigt" (427) sei, gibt Gehlen auch eine Übersetzung von 'Zucht', die eine Spitze gegen das christliche Bild vom 'Menschen' als der 'Krone der Schöpfung' setzt.

Die "Montage der Antriebe"

Die Führungs- und Zuchtnotwendigkeit des Mängelwesens Mensch fundiert Gehlen in der menschlichen Physis; er macht sie zur notwendigen Konsequenz der menschlichen Organausstattung, Motorik und Antriebskräfte. So werden Handlungen als Körperbewegungen daraufhin befragt, welches Organ im Gesamtablauf die Führung übernimmt und sich die anderen Organe steuernd *unterordnet*. Bei der Greifbewegung z.B. fällt die *Führung* dem Auge zu (vgl. 382). Die menschlichen Vitalkräfte denkt Gehlen als Quanten von Energien und Antriebskräften. Der Mensch wird artikuliert als Quelle und Träger eines "Energiequantums", das "weit über das hinausgeht, was zur Befriedigung unmittelbar physischer Bedürfnisse überhaupt

12. Das eingängige Sprachspiel, mit dem die Führung als menschlicher Grundbestand zur Spruchweisheit verformelt wird, ist eine Lieblingswendung von Gehlen.

aufgewendet werden kann” (410). Diese “unerschöpfliche Energie”, der sogenannte ‘Antriebsüberschuß’, soll verstanden werden aus der Mängelsituation des Menschen: “Wenn die Struktur seiner Antriebe dem entsprechen soll, muß ihm eine unerschöpfliche Energie zur Verfügung stehen, die so beschaffen ist, daß sie in bloßen Handlungen der ‘Jetz bewältigung’, in der Abhilfe unmittelbarer Bedürfnisse gar nicht erschöpft werden kann.” (411)

Allerdings, mit dem bloßen Vorhandensein der unerschöpflichen Antriebskräfte ist das Problem der Daseinserhaltung und Umarbeitung der Welt ins Lebensdienliche noch nicht gelöst. Die überschießenden Antriebsenergien befinden sich zunächst in einem disparaten, chaotischen Zustand. Das energetische Potential des ‘Antriebsüberschusses’ wirke im rohen Naturzustand sogar als gesteigerte Belastung. Auf der “Innenseite” dieses “unspezialisierten, ‘primitiven’ Organismus” (412) zeigt er sich als “‘chronischer’ Druck” (411). Eine Vorstellung, die Gehlen am Geschlechtstrieb plausibel machen will, der nämlich “den Kontakt mit den Rhythmen der Natur verloren” habe und von “‘chronischer’ Wachheit” (414) sei. Der “Überdruck der Antriebe” (412) stellt “im Menschen von vornherein einen Verarbeitungszwang” her (48), er provoziere aus sich selbst heraus die “sehr ernsthafte Aufgabe” seines “Umsatzes” und seiner “Bewältigung” (412).

Diese zwingend gebotene ‘Bewältigung’ des Antriebsüberschusses läuft unter dem Namen *Formierung* oder *Zucht*. Um die lebensnotwendigen Leistungen zu erbringen, müssen die Antriebe in eine geordnete Struktur – eine “plastische Antriebsstruktur”¹³, wie Gehlen (415) sagt – überführt werden. Die ungeordneten Antriebe werden montiert zu einem funktio-

nierenden Gefüge aus Kräften und Gegenkräften. Die Mittel zur Montage der Antriebe liegen mit deren Überschüssigkeit selbst bereit. Die Formierung der Antriebe faßt Gehlen als “*Hemmungsleistung*” (415). In dem System der zerstreuten Antriebe wird die ungebundene überschüssige Antriebsenergie als Gegenkraft gegen disfunktionale Antriebe eingesetzt. Die “Minimumbedürfnisse” sind so “hemmbar”, werden “Gegenstand der Stellungnahme und Führung” (414).

Das energetische System der Antriebe bringe so aus sich selbst eine steuernde Kraft hervor, die andere Antriebe unterdrückt, aushängt, umlenkt, verschiebt, verbindet oder verstärkt. Mit dieser steuernden Hemmungsleistung sieht Gehlen auch seine Ankündigung, den Dualismus von Geist und Leib, Innen und Außen aufzuheben, eingelöst. Er rekonstruiert nämlich das ‘Innere’, wo Philosophie, Theologie und Psychologie traditionell Bewußtsein, Geist oder Seele ansiedeln, von der Antriebshemmung her. Diese erzeuge ein ‘Inneres’ des Menschen, indem sie ein “bewußtes ‘inneres’ Antriebsleben” schaffe (415). “Der ‘Hiatus’, die Hemmung der Antriebe von der Handlung, legt erst ein bildbewußtes Inneres frei, und das allgemeine biologische Gesetz, nach dem Bewußtsein eine Folge von Hemmungs- und Kollisionsprozessen ist, ... hat auch auf den Antriebsbereich Anwendung. Bewußte Antriebe sind gehemmte Antriebe, gehemmt entweder durch nichtvollzogene Aktion, oder durch andere Antriebe: ja immer durch diese, denn auch die Hemmung der Handlung erfordert einen Gegenantrieb.” (415)

Das Bewußtsein erhält in diesem Inneren seinen Ort als anthropo-biologisches Orientierungs- und Steuerungsorgan der Handlung. Es wird “Hilfsmittel im Dienste der Vollkommenheit des organischen Prozesses” (57) und tritt als Wahrnehmungsorgan in den Dienst der Handlungsführung. Die “symbolische, anzeigende Leistung des Bewußtseins” wird “ausgenutzt ...,

13. Der Term *Plastik* wird von Gehlen bei der körperlichen Zucht wieder aufgenommen, so schon auf sprachlicher Ebene eine Verbindung zwischen der Gestaltung der Antriebe und der ‘züchterischen’ Dimension herstellend.

um höhere vitale Prozesse von Führung, Unterordnung und Zusammenarbeit zu ermöglichen" (57). Das Bewußtsein wird zur "Phase" (52) im 'Funktionsablauf' und damit als potentielle Reflexionsinstanz ausgeschaltet. "Es wird nur so viel erhellt, als für einen komplizierteren, mehr abgestuften und 'besseren' Funktionsablauf und Funktionsaufbau im Dunkel verwertbar ist." (57). Auf diese Weise verwertet, ist es "wesentlich nicht fähig und auch nicht dazu bestimmt, diesen Prozeß zu erkennen" (57). Das 'bewußte Antriebsleben' sedimentiert sich in dauerhaften Strukturen. Im Resultat ist es 'durchzüchtet' zu verfestigten *Einstellungen* und *Gewohnheiten*. Alles "dauernde Sicheinstellen des Menschen ... wächst nur auf durchzüchteten Hemmungen, und von der anderen Seite her gesehen, ist dies der *Formierungszwang*, der mit der Überschußqualität der Antriebe gegeben ist." (416). Diese Durchzüchtung der Hemmungen macht Gehlen als "Entlastungsprinzip" (25) zur Daueraufgabe des Menschen, zum regulierenden Gesetz der Lebensführung für die Individuen. Daß "der Mensch ein *Zuchtwesen* ist, erhält hiermit seine Bestätigung. Die mit dem Dasein des Menschen chronisch und in jeder Generation neu gesetzte Aufgabe der Formierung des Antriebslebens wird von der Erziehung, nach ihr von der Selbstzucht des Menschen unter immer neuen Bedingungen notwendig immer neu angefaßt" (417). Die Gewohnheiten entlasten dabei vom ständig erneuerten Durchsetzen der Führung im Kollisionsprozeß widerstreitender Antriebe.

Die Plausibilität und Notwendigkeit, die solchen auf Dauer gestellten Antriebsstrukturen im biotischen Geschehen, etwa als Bewegungsroutine, zukommt, verlängert Gehlen direkt auf solch ideologische Phänomene wie Moral oder Charakter. Das Erfordernis festzuhaltender, dauerhafter Einstellungen, die gegen andere Antriebe verteidigt werden müssen, um so etwas wie "Moralgesetze" (416) in Kraft zu set-

zen, "liegt im Wesen der menschlichen Antriebslage, ja im Wesen des Menschen überhaupt: sie bedeutet die Innenansicht eines 'nicht-festgestellten Wesens', das keine montierten und angepaßten Instinkte hat, sondern sein Antriebsleben selbst zu verarbeiten, zu orientieren, auf Dauer zu stellen und in ein Handlungsgefüge umzuprägen ... hat" (416). Zucht umfaßt so den gesamten Bereich der Moral und wird zur Legitimation von staatlichen Erziehungsinstanzen, die die "Antriebsformierung in einem Alter 'gewaltsam' von außen ansetzen, in dem weder ein Verständnis für die Absichten der Erziehung, noch irgendeine Fähigkeit, sie selbst zu leisten, vorhanden ist" (50). In der Zucht-Notwendigkeit werden die Herrschaftsapparate und Institutionen von Moral, Charakter und Erziehung sowohl pauschal als auch in ihrer konkreten NS-Gestalt als Lebensnotwendigkeit und Entlastung ausgesprochen und dem Widerspruch entzogen.

Höchstleistung – Imperativ der Zucht

Gehlen's Blick auf die menschliche Lebens- und Arbeitskraft ist der kalkulierende Blick aus der Führungsetage von Industrie und Staat auf disponible menschliche Ressourcen. Die Fähigkeit zur Mehrarbeit ist konstitutives Interesse bei der Bewertung der Antriebe. "Das menschliche Antriebsleben ist ebenso überschüssig wie unspezifisch, ist in der Erfüllung der Minimumbedürfnisse gar nicht unterzubringen" (414). Das Interesse gilt hier dem Rest, der sich als Mehrarbeit verwerten läßt. 'Zucht' heißt somit Montage der Antriebskräfte unter Effizienzgesichtspunkten. Der Mensch zeigt sich diesem Ingenieursblick als ein "System von Funktionen", das es in Dienst zu nehmen gilt. Aus der Etage der "obersten Führungssysteme" gesprochen, gebietet der Zuchtimperativ, diese Antriebskräfte für ihre Projekte einzuspannen. Und in der Tat, Gehlen lockt damit, ein schier unerschöpfliches Reservoir von menschlichen Vitalkräften und Lebensenergie für ungeahnte

weltverändernde Vorhaben zu erschließen. “Ist die Formierung gelungen, so liefert der Antriebsüberschuß eine fast unerschöpfliche gerichtete Energie, die in Tätigkeit, in Arbeit umgesetzt wird und in erster Linie die Aufgabe trägt, dieses ausgesetzte Wesen im Dasein zu erhalten, und zwar in einer Weise, die aus der Veränderung der Welttatsachen ins Unübersehbare Motive zu neuen Leistungen zieht” (416). Das visionäre Zukunftsbild wird ausgemalt vor dem Hintergrund einer industriellen Produktionsweise, die sich anschickt, sich die Erde untertan zu machen: Es ist “das ‘natürliche’ Gesicht der Erde völlig umgestaltet ..., das Luftmeer erobert”, es sind “die Gebirge gesprengt, Ströme geschaffen, die Tiefen der Erde durchwühlt” (410).

“Verantwortung bis in die vegetativen Tiefen”

Auf der Seite der Subjekte bedeutet der Zuchtimperativ *Leistung*, daß alle Vitalfunktionen zu plastischem Material behandelt werden, das zu einer “Physiognomie der Leistung” (425) durchzuformen ist. Dabei ist die gesteigerte Disziplinleistung in erster Linie durch den einzelnen selbst zu erbringen. Der individuelle Lebensablauf steht unter dem Imperativ der “Selbstbeherrschung” (427). Der einzelne wird in “Verantwortung” für das In-der-Ordnung-Sein seiner Antriebe genommen. Er muß sie “selbst überwachen” und hat sie zu führen durch “Selbstbeherrschung gegenüber ablenkenden Antrieben” und durch “planende Überlegung, welche diesen Antrieben andere Ziele vorhält” und sie so “umlenkt”. “Das alles sind aktive, selbstvollzogene, tätige Steuerungen” (427).

Das Ziel der Selbstzucht ist eine “Hierarchie der Leistungen” (36), das ist “ein Führungs- und Unterordnungssystem von Leistungen” oder die “Aufbauordnung des Könnens” (26). Der Mensch “holt damit aus sich eine sehr komplizierte Hierarchie von Leistungen heraus,

stellt in sich selbst eine Aufbauordnung des Könnens fest, die ihm bloß der Möglichkeit nach liegt, und die er durchaus eigentätig, auch gegen innere Belastungen handelnd, aus sich herauszuzüchten hat” (26). Die leistungsmäßige Durchzüchtung wird gesteigert zu einer umfassenden Höchstentwicklung, bei der alle vitalen Prozesse auf den vorgezeichneten Einsatz auszurichten sind. “Zur Höchstentwicklung des Menschen bedarf es einer Energieleistung aller Organsysteme.” (429) Dazu sind Antriebe so einzustellen, daß sich ein “Handlungsgefüge aus übernommenen, angeeigneten oder abgestoßenen, aber immer verwerteten Antrieben” (432) ergibt.

Die Ausbildung eines solchen personalen Höchstleistungsgefüges, das die restlose Verwertung aller menschlichen Kräfte erlaubt, setzt voraus, daß der Einzelne eine “innere Verfassung” (416) ausbildet. Er muß den Zuchtimperativ verinnerlichen und eine innere Zuchtinstanz ausbilden, die die Antriebe selbsttätig ohne beständiges Einschalten der “obersten Führungssysteme” den Leistungsanforderungen gemäß verwertbar macht. Im Vordergrund steht dabei die Verantwortung für die körperliche Gesamtverfassung und physische Leistungsfähigkeit – “unsere Verantwortung reicht bis in die vegetativen Tiefen hinein” (428). Der disziplinierende Zugriff der Verwertungsmächte auf die individuelle Physis tritt auf als Anwalt eines Zuchtbedürfnisses, das aus dem Leib selbst kommt. “Ist der Mensch ein Wesen der *Zucht*, und diese ein lebensnotwendiges Bedürfnis des Leibes selbst, so sind auch die ganz zentralen, vegetativen Schichten noch in den Kreis seiner Selbsterfahrung, Selbstanschauung und damit seiner Verantwortung gerückt” (428).

Gehlen ist sich darüber klar, daß die Kontrolle und Formierung *vegetativer physischer* Prozesse auf dem direkten Wege nicht ohne weiteres möglich ist. Diese “sind nicht unmittelbar veränderlich, werden aber indirekt von dem mitbetroffen, was der Mensch tut oder nicht, im

Handeln durchhält oder vernachlässigt, und was er an Bedürfnissen in sich großzieht oder großziehen läßt” (428). Sie sollen indirekt durch eine geregelte Lebensführung in Ordnung gehalten werden. Die massenhafte Variante dieser Lebensführung findet Form und Maß in der konkreten alltäglichen Arbeitsdisziplin.

“Von außen nach innen ist da ein untrennbarer Zusammenhang: die konkrete Welt mit ihren Aufgaben und Werken, in der jeder lebt; die besondere Weise der Arbeit, in der der Mensch diese Aufgaben bewältigt, dann die Gewohnheiten, Einstellungen und Haltungen, die ja in erster Linie an die Leistungen der Tätigkeiten anwachsen; die Ordnung der Antriebe, die nun eine bestimmte Form gefunden haben, die Konzentration des Willenlebens und endlich die vegetative Ordo des Leibes, der unter diesen Bedingungen seine menschliche Gesundheit hat – nirgends ist da ein Schnitt, und wenn an einem Glied der Kette dem Menschen die Aufgaben entzogen werden, wird er an anderen krank und verfällt.” (429)

Das individuelle Durchhalten der Lebensführung wird von oben kontrollierbar. Und zwar am Resultat: Der Blick der Vorgesetzten fällt auf den Körper. “Einem gesunden Körper merkt man eine gewisse Gespanntheit an, eine Geladenheit mit zügigen Handlungs- und Bewegungsbereitschaften” (433). Im Signalement der Disziplinierung rangieren die körperlichen Merkmale weit vorne.

Zucht und Fordisierung

Die Verausgabung der Arbeitskraft in der täglichen Arbeit wird von Gehlen anempfohlen als der sicherste Weg zur Produktion einer leistungsfähigen Arbeitsphysis. Die tägliche Arbeit erscheint gewissermaßen als Training für den Arbeitskörper, Mittel zum Aufbau einer ‘vegetativen Ordo des Leibes’. In der Tat hat Gehlen hier ein erfahrbares Element der Wirk-

lichkeit jedes Arbeitsprozesses eingearbeitet: Eines der wichtigsten Produkte des Produktionsprozesses ist nämlich der geschulte, routinierte und disziplinierte Arbeiter selbst. Es sind Erfahrungen, die geradezu zu Spruchweisheiten geronnen sind: *Übung macht den Meister. – Früh krümmt sich, wer ein Häkchen werden will. Oder: Wer rastet, der rostet.*

Diese schulende, erzieherische und disziplinierende Wirkungen des Arbeitsprozesses behandelt Karl Marx im *Kapital*: Routine bei Arbeitsabläufen bildet sich heraus, die Geschicklichkeit wächst teilweise bis zur Virtuosität. Aber solche Routinisierungen bekommen, wie Marx zeigt, durch den kapitalistischen Verwertungsprozeß einen zwiespältigen Charakter aufgeprägt. Die Kehrseite des Spezialgeschicks ist oft die ausschließliche Festlegung des Arbeiters auf eine inhaltsleere Detailfunktion.

Es sind jedoch nicht diese Widersprüche der Wirklichkeit, die Gehlen zur Sprache bringt. Sein Interesse konzentriert sich auf seine formierenden und disziplinierenden Qualitäten des Arbeitsprozesses. Seine Rede von der “konkreten Welt” bleibt der Sache äußerlich. Der Weg führt gerade nicht an die Stätten, wo man die “besonderen Weise der Arbeit” studieren könnte. Nur beiläufig wird der Realhorizont zu verstehen gegeben, wenn die “Kompliziertheit eines ganzen Industriesystems” (31) erwähnt wird, in einer Reihe übrigens mit dem Handwerker, dem Seiltänzer und den Sportsleuten. Sein Schweigen über die Produktionsverhältnisse, in denen dieser Arbeitsprozeß sich vollzieht, läßt die Hauptsache im dunkeln. Für den Kapitalisten ist die intensivierete Arbeit nämlich in erster Linie gesteigerte Verwertung. Qualifizierte und disziplinierte Arbeiter mit spezialisierten Fertigkeiten sind ihm lieb, sollen aber nicht teuer sein. Die Fragen der Qualifikation und Arbeitsintensität sind daher zwischen Kapital und Arbeit hart umkämpft.

Indes entfaltet Gehlens Zucht-Konzeption ihre immense Realitätstüchtigkeit, wenn man sie in ihren historischen Kontext stellt. In Deutschland liefen nämlich gewaltige Modernisierungsanstrengungen, um das Produktionsniveau der fordistisch organisierten US-Industrie zu erreichen, bei der Fragen der Arbeitsroutine und -disziplin im Zentrum standen. Das Paradigma, an dem sich diese Umstellung der Produktionsweise beobachten läßt, sind die Fließbänder bei Ford. Von Henry Ford, dessen Interesse einer stabilen, eingespielten Belegschaft galt, wurde die Ausbildung einer den neuen Produktionsmethoden angepaßten Arbeiterschaft zu allererst als Disziplinfrage behandelt. Antonio Gramsci hat an diesem Musterfall den Zusammenhang zwischen den neuen Produktionsmethoden und der Umstrukturierung der Lebensweise der Arbeiterschaft untersucht.

Die Logik des fordisierten Arbeitsprozesses mit ihrer kurztaktigen, gleichförmigen Rhythmik brachte neue Anforderungen an die Disziplin der Arbeiter mit sich. Sie ist nur zu gewinnen durch eine Umstrukturierung ihrer Lebensweise, die sie einstellt auf das immer gleiche Spannungsniveau des Arbeitsrhythmus, dessen Gleichförmigkeit mit neuen Formen der Normalisierung der Sexualität und körperlichen Gesundheit Rechnung getragen werden muß.¹⁴ Von hierher bestimmt Gramsci auch den Einsatz der “‘puritanischen’ Initiativen der amerikanischen Industriellen”. “In Amerika besteht zwischen Rationalisierung der Arbeit und Prohibition ohne Zweifel ein Zusammenhang; die Untersuchungen der Industriellen über die Intimsphäre der Arbeiter, die von einigen Betrieben eingerichteten Inspektionsdienste zur Kontrolle der Moral der Arbeiter wurden durch die neuen Arbeitsmethoden notwendig.” (Gramsci 1967, 392f)

14. Taylor spricht “mit brutalem Zynismus das Ziel der amerikanischen Gesellschaft aus: beim Arbeiter im höchsten Grade maschinelle und automatische Verhaltensweisen zu entwickeln” und “den alten psychophysischen Nexus der qualifizierten Berufsarbeit zu zerbrechen” (Gramsci 1967, 393).

Der Zusammenhang von erweiterter Durchrationalisierung der Produktion und Durchregelung der Lebensweise, um den es Industriellen wie Ford geht, ist denkbar einfach. Die beiden Hauptfeinde der Lebens- und Arbeitsdisziplin, die die Industriellen bekämpfen, sind der Alkoholismus und die unregelmäßige Sexualität. Gramsci macht ihn sinnfällig am Beispiel der “‘Ausschweifung’”: “Wer nach einer Nacht der ‘Ausschweifung’ zur Arbeit geht, ist kein guter Arbeiter, die leidenschaftliche Überschwenglichkeit kann nicht mit den nach Stoppuhr ablaufenden, mit perfektsten Automatismen synchronisierten produktiven Gesten in Übereinstimmung gebracht werden.” (Gramsci 1967, 395) Die Lösung des US-amerikanischen Kapitals sind dem angemessen: Abstinenz und Monogamie.¹⁵

In Deutschland setzt der Umbau der Produktionsweise verspätet ein, es ist eine gegenüber den USA nachholende Fordisierung, die die deutsche Industrie unter dem Druck überlegener internationaler Konkurrenz durchführen mußte. Der Faschismus kann verstanden werden als die gewalttätige Form, die diesen krisenhaften Prozeß politisch absichert. In diesen Umbauprozess hinein ist Gehlens Vorschlag gerichtet, die von oben verfügte Arbeitsdisziplin durch die Arbeiter als Zucht-Diätetik selbsttätig realisieren und mit Sinn füllen zu lassen. Sichtbar wird an seinem Zucht-Konzept die spezifisch faschistische Variante der Fordisierung. Denn anders als in den USA, wo die “‘puritanischen’ Kämpfe” nur dann zu “Staatsfunktionen werden, wenn sich die Privatinitiative der Industriellen als zu schwach erweist” (Gramsci 1967, 394), ist die

15. Trotz der “‘unerhörten Brutalität’”, mit der die “‘Erziehung’ eines Menschen, der den neuen Typen der Zivilisation ... angepaßt war” (Gramsci 1967, 390), erfolgte, hält Gramsci daran fest, daß hier die Handlungsfähigkeit der Arbeiter entwickelt wird. Entscheidend sei jedoch, daß das neue “Gleichgewicht” in Lebensweise und Sexualität von unten angeeignet wird: Es “kann verinnerlicht werden, wenn es vom Arbeiter selbst vorgeschlagen wird” (Gramsci 1967, 394).

Modernisierung in Deutschland preußisch-militärisch geprägt. Hier wird der Staat in seiner NS-Gestalt zum Garanten von *Zucht und Ordnung*. Wenn von "Hochleistung einer bestimmten Rasse" (Gehlen 1940, 452) gesprochen wird, ist nicht nur rassische Züchtung im Spiel, sondern auch leistungsorientierte Formierung der Subjekte, ihrer Antriebe und ihrer Lebensführung. Dabei liegt der Hauptakzent auf "regelmäßiger Arbeitszeit und Fernhalten von Störungen" (424), oder auf der "Ausbildung von Dauerantrieben, die ihn (den Menschen, gk) nicht loslassen, ihn Morgens wieder zurück zu seiner Tätigkeit, zu der Sisyphusleistung täglicher Daseinsbewältigung" (47) treiben. Das generelle Zuchtziel ist die Formierung des Volkes zum Leistungsvolk: militärisch und ökonomisch.

Der Wille als Führungskraft

Gehlen konzipiert den Willen im Gegensatz zu der gängigen Auffassung, es gäbe ein von Trieben und Verstand separierbares "Willensvermögen" (417). Gegen diese substantialistische Vorstellung vom Willen entwickelt er den Willen als Verhältnisbegriff. Vom Bereich der unwillkürlichen Lebensvorgänge – hier im strengen Sinne zu lesen als *ohne Willen ablaufende Lebensvorgänge* –, wie etwa Herzschlag, Atmung, Traumgesichte, Einfälle, Reflexbewegungen und Affekte, wird der Bereich der "*gewollten Vollzüge*" bei den physiologischen Abläufen sowie im Trieb- und Affektleben abgegrenzt. "Um etwas näher auf die Tatsache einzugehen, daß der Wille eben die Fähigkeit ist, die über die ganze Breite der Person ablaufenden Bewegungen 'in Führung zu nehmen', so erinnere ich an folgendes: der Mensch kann unwillkürlich an ihm ablaufende Bewegungen sich vergegenständlichen, in Entfremdung fassen und übernehmen, d.h. von einem Entwurf her einsetzen und führen." (417) Wille ist die bestimmende oder vorherrschende Kraft in einem Kräfteverhältnis. Das Kennzeichen der

'gewollten Vollzüge' ist, daß in ihnen eine "Führungsleistung (Hegemonikon)" (418) sichtbar wird. 'Wille' beschreibt das Verhältnis von führenden und geführten Kräften vom Standpunkt der 'Führung'. Er ist da wirksam, wo geführt wird. Der 'Wille' ist erstes Zuchtergebnis, und die beständige Bildung der Willenskraft macht überhaupt den "Lebenssinn" (50) des Zuchtwesens Mensch aus. Ja mehr noch, im diesem Licht erschließt sich die Menschheitsgeschichte als Herrschaftsgeschichte: Die 'Willenskraft' ist "durchaus Resultat der Zucht, der Herrschaftsgeschichte der Leistungen und Antriebe im Menschen" (421).

Als Heraushebung hegemonialer Kräfte aus dem System der Lebensfunktionen wirkt der Wille als Verstärker der 'Zucht' zurück. Durch "Erziehung" wird die "Kraft zur Selbstführung erst begründet" (50), die dann als *Hegemon* auftritt und ihre Kontrolle nach innen immer weiter ausdehnt. Der Willen organisiert, ökonomisiert und funktionalisiert die anderen Kräfte seinen Zwecken gemäß. Kurz: Er macht sie zu Dienstkräften. Sie werden "eingesetzt" oder "verworfen", "gesteuert", "umgelenkt", "verändert" und "vereinigt". "Es ist dieselbe überschüssige Kraft, die als Wille resultiert, die nach außen gewendet plant und handelt und nach innen gewendet diszipliniert, aneignet oder hemmt, einsetzt oder verwirft." (427) Die Kategorien, mit denen die Willenshandlungen artikuliert werden, gehen in Richtung auf eine technokratische Herrschafts- und Organisationslehre, die Kräfte in einem komplexen, systemhaften Zusammenhang ins Werk setzt. Die Parameter, an denen sich die Führungskraft auszurichten hat, sind Ökonomisierung, Effektivierung und Steigerung des Wirkens der menschlichen Antriebskräfte.

Bewußtsein, Denken und Triebe befinden sich auf der Seite der geführten Kräfte. Die Triebe sollen letztlich so weit 'durchzüchtet' sein, daß von ihnen kein Widerstand mehr gegen die Leistungsanforderungen ausgeht. Sogar der Prozeß

der Züchtung selbst wird im Resultat unsichtbar: Die Zuchtordnung erscheint als "natürliche Ordnung" (428). So ist es "das natürliche Bedürfnis" des "Antriebslebens selbst, gehemmt und ausgelesen, formiert und gezüchtet zu werden. (...) Wo es also keine sogenannten 'Triebe' mehr gibt, dort ist das Triebleben zu der *natürlichen* Ordnung gekommen" (428). Der Wille kommt zu sich selbst als Leistungswille. Als Instanz der "Selbstbeherrschung" (427) ist er Repräsentant der Leistungsanforderungen, auf die hin er alle Lebenskräfte in Dienst nimmt. Mit der Aufrichtung dieses inneren Überwachungsorgans macht sich der einzelne zum selbsttätigen Antriebsaggregat der im Horizont des Krieges zum 'Leistungsvolk' umartikulierten 'Volksgemeinschaft'.

Der Hegemon als Filialleiter

Der Wille ordnet sich als *Hegemon* das Bewußtsein unter und verdrängt es damit aus seiner traditionellen philosophischen Position als autonome moralische Reflexionsinstanz. Der Richterstuhl der Vernunft hat keinen Ort mehr. Bewußtsein wird als 'geführter Denkakt' auf einen handlungsfunktionalen Denkprozeß reduziert, dem die Aufgabe der sachgerechten Tätigkeitssteuerung obliegt. Die Verfügung über die Handlungsziele ist ihm entzogen: "Übernommene, geführte und nach einem vorschwebenden Erfolg hin eingesetzte Denkkakte machen eben das 'Nachdenken' aus, und geben den sonst bloß ablaufenden Akten den Charakter von Willenstätigkeiten." (420)

Bewußteinstätigkeiten und Denken vollziehen sich auf der Grundlage und im Horizont von Vorentscheidungen. *Entlastet* von Grundsätzlichem – Gehlens euphemistischer Ausdruck für die Inkompetenz in Fragen der Regelung des gesellschaftlichen Lebenszusammenhangs – konzentriert sich die gesamte Denkkraft auf die Bewältigung vorgegebener Aufgaben. Vom Standpunkt der effektiven Abarbeitung von

Aufgaben wird der Anspruch auf Kontrolle als Störfaktor abgewiesen. "Der Mensch wächst auf dem Fundament seiner Entscheidungen, er ist nicht genötigt und darf es nicht sein, seine Grundentscheidungen immer wieder in Frage zu stellen und durch Kontrolleingriffe zu stören." (422) Das Fundament von Grundentscheidungen, in das das Denken eingelassen ist, faßt Gehlen mit den Begriff 'Charakter'. Er umfaßt einen Komplex aus 'durchgezüchteten' und formierten Antrieben, Handlungsabläufen, Bedürfnissen, Interessen, Haltungen und auskristallierten Gewohnheiten. Die im Charakter "verwerteten Antriebe" (432) liegen abrufbar bereit und müssen nicht jedesmal erneut durch einen Willensakt in Form gebracht werden.

'Charakter' steckt damit den Bereich der Persönlichkeit ab, in dem sich die Herrschaftsordnung dauerhaft in den Individuen installiert hat; bzw. die Persönlichkeitsanteile, mit denen sich die Individuen dauerhaft auf die Ordnung einstellen. "Gerade die Grundsätze und Grundentschlüsse unserer bewußten Lebensführung müssen der Beeinflußbarkeit durch Reize der Oberfläche des Bewußtseins entzogen und in die Sicherheit desjenigen Bereichs herabgeübt werden, aus dem wir leben: des Bereichs ausgelesenen, beherrschten, sozusagen 'geladenen' Könnens, so daß sie nur im Falle auftretender Widerstände herauspringen dürfen" (432). Der Typ von Handlungsfähigkeit, den Gehlen mit diesem Konzept von 'Charakter' anstrebt, gleicht einem ständig geladenem Betriebssystem, das selbst an der Oberfläche nicht in Erscheinung tritt, aber es steuert ein Set von Dienstprogrammen, die es bei den passenden 'Reizen' aktiviert.

Derart verinnerlicht fungiert der zum Charakter geronnene Wille als innerer Filialleiter, der mit hoher sachlicher Kompetenz umsetzt, was vom äußeren 'obersten Führungssystem' vorgegeben wird. Dieses nämlich setzt die generelle "Weltanschauung" und die "Handlungsformierung" (51). "Es gibt die konkreten Aufgaben an, deren

Bewältigung lebensnotwendig und dringend ist. Es ist handlungsformierend, indem es bestimmte Handlungen bis in das 'Wie' hinein vorschreibt, andere verwirft, und vor allem die Weisen festlegt, in denen gegeneinander gehandelt werden darf." (51) Im Charakter ist somit die umfassende Inkompetenz der einzelnen Individuen für das 'Grundsätzliche' – und das bedeutet ja wohl für die Regelung und Kontrolle des gesellschaftlichen Lebensprozesses – festgeschrieben. "Man kann also den Bereich des Charakters von zwei Seiten ansehen, und zwar ist er von 'oben' gesehen eine einverleibte Ordnung von Haltungen und Führungsregeln, von angeeigneten und ... fast bewußtlos gewordenen Instinkten, ... von 'unten' her gesehen ist jedoch der Charakter eine Fortsetzung der gerichteten, rhythmischen und geschlossenen Abläufe, zu denen sich der biologische Lebensprozeß überall abstimmt, in den Umkreis der Selbstvollzogenen." (433) Gehlen propagiert geradezu das Gegenteil der Freudschen Losung *Wo Es war, soll Ich werden*¹⁶, nämlich die bewußtlose psychische Verankerung der autoritären Persönlichkeitsstrukturen. Die hier verfestigten Einstellungen sind im Fraglosen zu halten, die gesinnungsmäßige Einpassung des Denkens bis ins Biotisch-Kreatürliche hinabzuarbeiten. – Überdies wird deutlich: Die vollständige Konzentration aller Kompetenzen für die Gestaltung des gesellschaftlichen und individuellen Lebens in 'obersten Führungssystemen' bewegt sich deutlich im Imaginären des NS-Staates als Totalem Staat. "Was im Bewußtsein zugelassen oder durchgearbeitet werden soll, muß von daher (vom Grundsätzlichen, gk) gesteuert sein oder man ist ein Intellektueller oder Aufklärer." (433) *Intellektuelle* und *Aufklärer* wurden damals als innere Staatsfeinde verfolgt. Abweichendes und kritisches Denken mit diesen Kategorien zu belegen, läuft

darauf hinaus, den Andersdenkenden für den Zugriff von Gestapo oder Psychiatrie zu präparieren.

*'Züchtung' – Pornographie für
'Herrenmenschen'*

'Einverleibung der Ordnung' – wird von Gehlen ostentativ unmetaphorisch gebraucht, es geht ihm in der Tat um eine rassistische 'Durchzüchtung' der menschlichen Physis, und zwar sowohl der individuellen als auch der gattungsmäßigen: "die Formierung und geordnete Beanspruchung der Antriebe hat eine tiefe versehrende oder züchtende Rückwirkung auf die vitalen Schichten des Menschen, so daß mit Einschluß der Geschlechtsphantasien beim Menschen die Physis zur Aufgabe wird." (417)

Den einzelnen ist es aufgegeben, sich zu Gänze zu Körpersubjekten des herrschenden "Zuchtbildes" zu machen. Die 'obersten Führungssysteme' 'durchherrschen' ihre Körper, während diese ihrerseits die Herrschaft verkörpern. Die Physis wird vorgestellt als eine formbare Plastik, die gemäß den Zuchtanforderungen zu konturieren ist. Der einzelne hat sich seinem Körper gegenüber wie zu einem Arbeitsgegenstand zu verhalten. Diese Variante der 'Zucht', die sich in "züchtender Rückwirkung auf die vitalen Schichten des Menschen" (417) ausdrücken soll, setzt eine Prädestinationslehre der Rasse in Gang. Die Logik *Gute 'Rasse' beweist sich durch Leistung – Leistung beweist das Vorhandensein guter 'Rasse'* hat die Struktur einer "nachträglichen Vorhersage" und öffnet einen "Raum für die persönliche Anstrengung, dem Normbild des Rassismus gerecht zu werden" (Haug 1986, 63). Die ungeheuren subjektiven Anstrengungen, die so freigesetzt werden, machte sich das NS-System als 'Leistung' zunutze.

Überdies verknüpft Gehlen diese körperliche Zucht mit direkter rassistischer 'Züchtung' durch

16. So Freuds Schlußformel der Vorlesung 31: *Die Zerlegung der psychischen Persönlichkeit* der Reihe *Neue Folge der Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse*, die erstmals 1933 erschienen (Freud 1933, zit.n. 1969, 86).

Vererbung. Ihr ist das Kapitel *Erblichkeit der Wesensart* gewidmet. Die Züchtung wird organisiert als ‘rassisch’-kontrollierte Fortpflanzung, sie verlangt die Auslese fortpflanzungswürdiger Exemplare. Die Individuen sollen bei der Gattenwahl innengeleitet und selbsttätig den Kriterien gehorchen, die der Staat im Normbild vorgibt. In dieser Tiefe der vegetativen Schichten “liegt z.B. die Geschlechtsphantasie, und es hängt davon, daß sie intakt und anspruchsvoll bleibt, also von der Qualität eines Gattungsbildes, sehr unmittelbar die der nächsten Generation ab. Diese biologisch entscheidende Bewegung ist auf den Weg durch das Bewußtsein angewiesen, m.a.W. sie kann fehlgeleitet werden.” (Gehlen 1940, 428) Oder, um diesen Gedanken zu vervollständigen, genauso ins Ziel gelenkt werden. Der Staat jedenfalls gibt dieses Normbild als “immanentes Zuchtbild” (465) seiner Weltanschauung vor, um so die Wunschbilder der Geschlechtsphantasien zu kontrollieren, die die individuelle Gattenwahl beeinflussen.

“Die Interessen der Handlungsführung und Antriebsformierung sind von solcher Wichtigkeit, daß sie innerhalb einer Weltanschauung durchaus das Übergewicht erhalten können und das Leitmotiv abgeben. Von ihnen kann ein Normbild ausgehen, eine ‘Leibidee’, ein Bild der Haltung und Verfassung des Menschen, das weniger auf theoretischer Selbstdeutung beruht, als auf der vitalen Phantasie, die sich die Konturen einer anschaulichen Formhöhe vorzeichnet, in ... einem Gestaltideal. Schon die Erhaltung, erst recht die Veredelung einer Blutlinie ist davon abhängig, daß sich der Anspruch des Lebens auf ‘mehr Leben’ in einer solchen Leibidee faßlich werden kann; denn eine intakte Idealphantasie kann nur innerhalb einer strengen Zucht bewahrt bleiben, und sie ist von höchstem Wert, weil mit der Bewußtheit beim Menschen sogar die Fortpflanzung in den Umkreis der Willkür fällt.” (456f)

Das ‘Zuchtbild’ zielt, wie Gehlen mit einem Rosenberg-Wort sagt, auf die “Durchsetzung germanischer Charakterwerte” (465).¹⁷ Gehlens Sprachmaterial *Gestaltideal, Leibidee* und *Plastik* verweist auf die Normbilder, die der reale Faschismus aufrichtet: Es ist die monumentale Staatsästhetik, wie sie in den Brekerschen Großplastiken ihren Ausdruck fand. Sie geben das Material ab, in dem das staatliche Zuchtbild “Konturen einer anschaulichen Formhöhe” gewinnt. Diese ‘Normbilder’ sollen Vorlage für die individuelle ‘Geschlechtsphantasie’ werden, als Vorbilder die sexuellen ‘Wunschbilder’ bestimmen und so präferenzbildend für die Gattenwahl werden. Gehlens Anthropologie bemüht sich, den NS-Züchtungsphantasien einen rational operationalisierbaren Boden zu stellen.

*Die ‘westliche Welt’ – Ausblick auf
die zweite Karriere*

Gehlens NS-Engagement war für eine zweite Karriere kein großes Hindernis. Anfang 1945 wurde er zwar amtsenthoben, doch ernannte ihn die *Österreichische Akademie der Wissenschaften* zum Korrespondierenden Mitglied (vgl. Rehberg 1976, 389). Ein großer Teil seiner Schriften konnte unverändert neu veröffentlicht werden, ohne auf Widerspruch zu stoßen; ausgenommen waren allerdings die manifest faschistischen und rassistischen Schriften (etwa: *Der Staat und die Philosophie*, 1935). Bei anderen streicht Gehlen die Passagen, die den NS-Diskurs direkt aufnehmen. Das gilt insbesondere für *Der Mensch* (1950, 4. Auflage), wo die Abschnitte über “Erblichkeit der Wesensart” und “Oberste Führungssysteme” retuschiert werden.

17. Dieses ‘Wunschbild’ ist imperialistisch motiviert. Der ‘Held’ ist der Soldat. Als Pendant der Blick auf die Sowjetunion: Gehlen sieht hier ausbeutbares Menschenmaterial, dem “Arbeitstugenden” eigen sind: “große Anpassungsbereitschaft” und “hohe Beeindruckbarkeit” (444).

Wie Gehlen in die bundesrepublikanischen Verhältnisse interveniert, zeigt eine Stichprobe aus *Über die Geburt der Freiheit aus der Entfremdung*, seiner ersten größeren Einlassung, die 1952 im *Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie* erschien. Der Text wartet mit einer Sprachregelung darüber auf, wie der Klassencharakter der Gesellschaften der 'westlichen Welt' soziologisch zu artikulieren, genauer zu *entnennen*, ist. Mit beachtlichem Aufwand an modalen Hilfsverben wird die soziologische Produktionsregel Nr.1 formuliert: Wo immer *Klassengegensätze* manifest werden, ist von *Spannungen zwischen Gruppen* zu sprechen!

“Man kann (!) die Gesellschaften der westlichen Welt ganz gut beschreiben, ohne überhaupt den Klassenbegriff verwenden zu müssen (!), ohne daß damit Differenzen und Spannungen zwischen Gruppen der verschiedensten Art geleugnet werden sollen (!)”(Gehlen 1952, 348; Hervorhebungen gk)

Was sein philosophisches Renommée angeht, so erlitt er Einbußen. Er wurde in die akademische Provinz verbannt, auf einen Lehrstuhl an der *H ö h e r e n Verwaltungsakademie* in Speyer, deren Rektorat er zwischen 1951 und 1953 übernahm. Ende der 50er Jahre bemühte Gehlen sich um eine Soziologie-Professur in Heidelberg. Wie Muller (1987, 379) berichtet, hintertreibt René König die Berufung, indem er die Fakultät auf die NS- und Rosenberg-Passagen in den *Der Mensch* von 1940 aufmerksam machte. Gehlens Berufung auf einen Soziologie-Lehrstuhl an der *Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen* 1961 hingegen lief glatt. Allerdings scheiterte Schelskys Versuch, Gehlen in Münster den Ehrendokortitel verleihen zu lassen, am Protest der Studenten. Bemerkenswert ist sein Engagement für die Institutionen von Staat und Wirtschaft (vgl. Rügemer 1979, 136–140): Zwischen 1952 und 1960 arbeitete er für das Oberverwaltungsgericht in Rheinland-Pfalz und war Referent bei Bildungsveranstaltungen von Bundeswehr, Poli-

zei und Innenministerium. Als Berater, Redner und Publizist engagierte er sich bei der *Duisburger Universitätsgesellschaft*, getragen von den Industriekonzernen Haniel und Klöckner, und bei der *Walter-Raymond-Stiftung der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände*.

Die Kultur des Vergessens und Verschweigens, ohne die diese zweite Karriere nicht möglich geworden wäre, wird an einer Rede von Ernst Forsthoff¹⁸ faßbar. In einer Laudatio zu Gehlens 70. Geburtstag, die eher einem Persilschein gleichkommt, verkündete er: “Die Tatsache, daß die 1940 gängigen Rassetheorien nicht einmal in einem Lippenbekenntnis erwähnt wurden, zeigt, daß Sie zu keinem Zeitpunkt den Augenblick oder die Karriere, sondern ausschließlich die wissenschaftliche Orientierung bedacht haben.” (Forsthoff 1974, VII)

Literaturverzeichnis

- Bekennnis der Professoren an den deutschen Universitäten und Hochschulen zu Adolf Hitler und dem nationalsozialistischen Staat, überreicht vom Nationalsozialistischen Lehrerbund Sachsen.* Dresden o.J. (1933).
- Boberach, Heinz (Hrsg.), 1984: *Meldungen aus dem Reich. Die geheimen Lageberichte des Sicherheitsdienstes der SS 1938–1945.* Neuwied.
- Butzer, Günther, 1987: “Die Erneuerung der Wissenschaft aus dem Geist der Politik. Zum Wissenschaftsbild faschistischer Philoso-

18. Forsthoff war seit 1933 Mitglied der SA und gehörte mit Carl Schmitt zu den Theoretikern des *Totalen Staates* (vgl. seine gleichnamige Schrift von 1933). 1937 wurde er Mitglied der NS-Partei. Muller (1987, 393) skizziert seine Karriere: 1933 übernahm er eine Jura-Professur in Frankfurt, 1935 in Hamburg, 1936 in Königsberg, 1941 in Wien. 1943 wurde er Professor für öffentliches Recht in Heidelberg. 1945 entließ ihn die US-Administration, aber bereits 1949 konnte er die Heidelberger Professur wieder übernehmen.

- phen". In: *Widerspruch. Münchner Zeitschrift für Philosophie* 13, 98–100.
- Forsthoff, Ernst, 1933: *Der totale Staat*. Hamburg.
- Forsthoff, Ernst und Reinhard Hörstel: "An Arnold Gehlen". In: Dies (Hrsg.): *Standorte im Zeitstrom. Festschrift für Arnold Gehlen zum 70. Geburtstag am 29. Januar 1974*. Frankfurt/M.
- Freud, Sigmund, 1911: *Formulierungen über zwei Prinzipien des psychischen Geschehens*. Zit.n. Studienausgabe Bd.3. Frankfurt/M. 1975, 13–24.
- Freud, Sigmund, 1933: "Neue Folge der Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse". In: *Gesammelte Werke* Bd.15. Frankfurt/M. 1969.
- Gehlen, Arnold, 1927: *Zur Theorie der Setzung und des setzungshaften Wissens bei Driesch*. (Inauguraldissertation) Leipzig.
- Gehlen, Arnold, 1935: *Der Staat und die Philosophie*. Leipzig.
- Gehlen, Arnold, 1940: *Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt* (21941, 41950 überarbeitet). Berlin.
- Gehlen, Arnold, 1952: "Über die Geburt der Freiheit aus der Entfremdung". In: *Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie* Bd.40, H.3, 338ff.
- Geuter, Ulfried, 1984: *Die Professionalisierung der deutschen Psychologie im Nationalsozialismus*. Frankfurt/M.
- Gramsci, Antonio, 1967: *Philosophie der Praxis*. (Hrsg.v. Christian Riechers) Frankfurt/M.
- Hartmann, Nicolai, 1941: "Neue Anthropologie in Deutschland. Betrachtungen zu Arnold Gehlens Werk *Der Mensch, seine Natur und seine Stellung in der Welt*". In: *BDPh* Bd.15, 159–177.
- Haug, Wolfgang Fritz, 1986: *Die Faschisierung des bürgerlichen Subjekts*. Berlin/W.
- Klemperer, K. von, o.J. (1962): *Konservative Bewegungen zwischen Kaiserreich und Nationalsozialismus*. München, Wien.
- Laugstien, Thomas, 1990: *Philosophieverhältnisse im deutschen Faschismus*. Hamburg.
- Leaman, George, 1993: *Heidegger im Kontext. Gesamtüberblick zum NS-Engagement der Universitätsphilosophie*. Hamburg.
- Marx, Karl: *Das Kapital*. Bd. I (Marx Engels Werke Bd. 23), Berlin/DDR 1962.
- Münzhuber, Josef, 1942: (Rezension) "Arnold Gehlen: *Der Mensch, seine Natur und seine Stellung in der Welt* (1940)". In: *Zeitschrift für Deutsche Kulturphilosophie. Neue Folge des Logos* Bd.8, 236–238.
- Muller, Jerry Zucker, 1987: *The Other God that Failed. Hans Freyer and the Deradicalization of German Conservatism*. Princeton/New Jersey.
- Pauck, Wilhelm und Marion, 1978: *Paul Tillich. Sein Leben und Denken*. Bd.1. Frankfurt/M.
- Pieper, Josef, 1990: *Schriftliche Mitteilungen an den Verfasser*.
- Rehberg, Karl-Siegbert, 1976: "Metaphern des Standhaltens. In memoriam Arnold Gehlen". In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie* Bd.28, 389–398.
- Rügemer, Werner, 1979: *Philosophische Anthropologie und Epochenkrise. Studie über den Zusammenhang von allgemeiner Krise des Kapitalismus und anthropologischer Grundlegung der Philosophie am Beispiel Arnold Gehlens*. Köln.
- Rust, Bernhard, 1941: "Festansprache anlässlich der Eröffnung der Reichsuniversität Posen am 27.4.1941". In: *Geist der Zeit*, H.6, 330.
- Schelsky, Helmut, 1981: *Rückblicke eines 'Anti-Soziologen'*. Opladen.
- Schneller, Martin, 1970: *Zwischen Romantik und Faschismus. Der Beitrag Othmar Spann zum Konservatismus in der Weimarer Republik*. Stuttgart.

DIE AUTOREN

HANNES LEITGEB, geboren 1972 in Salzburg, studiert dort seit 1990 Mathematik und Computerwissenschaften. 1997 Abschluß des Mathematikstudiums mit einer Diplomarbeit über “Another Approach to Many-Valued Logic: Many Universes Statement Calculus”, derzeit Doktoratsstudium am Institut für Mathematik der Universität Salzburg.

Adresse: Fürstallergasse 46/5, A-5020 Salzburg, Österreich

WOLFRAM HINZEN, geboren 1969, Studium der Philosophie, MA (Universität Freiburg i. Br.) 1993, MA (University of London) 1994, Promotion in Bern über nicht-realistische Bedeutungstheorien.

Adresse: Universität Bern, Institut für Philosophie, Unitobler, Länggassstrasse 49a, CH-3000 Bern 9, Schweiz

GERWIN KLINGER, Jahrgang 1955, MA Philosophie, lebt und arbeitet in Berlin als freier Autor zu philosophiehistorischen Themen. Zu seinen Veröffentlichungen zählen unter anderen: “Anamnese einer Allgemeinen Psychopathologie. Jaspers und die NS-Psychiatrie” (1992), “Schopenhauer als Ahnherr einer faschistischen Anthropologie. Gehlens Schopenhauer-Lektüre von 1938” (1993). “Werner Krauss (1900–1976) – ein intellektuellen-Leben in deutschen Diktaturen” (1995), “Jaspers als ‘polemischer Gegenstand’ des Arnold Gehlen” (1996).

Adresse: Wilhelmshavener Straße 29, D-10551 Berlin, Deutschland