

EINIGE BEMERKUNGEN ZU DEN DEONTISCHEN SYSTEMEN,
WELCHE SANKTIONEN UND MEHRERE
FUNKTOREN ENTHALTEN

BOHUSLAV PEKLO

I

Wie die Mannigfaltigkeit des Bedeutungsbereichs der Sprache überhaupt, so auch die bunte Bedeutungsweise der deontischen Ausdrücke macht alle Versuche zur Ordnung und Regelung derselben besonders mühevoll. Man kann sich deswegen kaum darüber wundern, dass, abseits der psychologischen und sprachwissenschaftlichen ordnenden Tätigkeit, eine spezielle formal-begriffliche Disziplin — die deontische Modallogik — entstanden ist, welche, abgesondert von diesen psychologischen und sprachforschenden Beobachtungstendenzen, eigene Gedankenstrukturen zu bilden versucht hat. Bildlich gesagt, diese Logik breitet ihr formal-begriffliches «Gedankennetz» über den ganzen Bedeutungsbereich der Sprache aus, um darin die ganze formal-begriffliche Struktur des durch die Sprache ausgedrückten Denkens zu fassen.

Diesen Weg haben im Bereiche der deontischen Ausdrucksweise verschiedene Autoren mit dem veränderlichen Erfolg gegangen⁽¹⁾. Seit dem Jahre 1951 ist es dem G. H. Von Wright⁽²⁾ gelungen auf Grund der alethischen Modallogik⁽³⁾ ein formalbegriffliches System auszubilden. Dieses System wurde, obwohl es einer häufigen Kritik unterzogen wurde, von einer ganzen Reihe von Autoren weiterentwickelt. Unter den bedeutungsvollsten unter ihnen muss man die tiefgreifende Entwicklungsarbeit von A. N. Prior anführen⁽⁴⁾ und wei-

(1) Vgl. O. WEINBERGER: *Die Sollsatzproblematik in der modernen Logik*, in *Rozpravy CSAV*, Jahrg. 68, 1958, Heft 9, und die dort angeführte Literatur (siehe S. 123-124).

(2) G. H. VON WRIGHT: *An Essay in Modal Logic*, Amsterdam, 1951; ders. A.: *Deontic Logic*, 1951, in *Mind*, Bd. 60, Nr. 237, S. 1-15.

(3) Vgl. C. I. LEWIS-C. H. LANGFORD: *Symbolic Logic*, 1959, 2. Herausg., S. 153-381.

(4) A. N. PRIOR: *Formal Logic*, 1955, Oxford, S. 220-229; ders. A.: *Time and Modality*. Anhang D: *Modal and Deontic Logic*, 1957, Oxford, S. 140-145; ders. A.: *Escapism: The Logical Basis of Ethics*, in: A. I. MELDEN; *Essays in Moral Philosophy*, 1958, Univ. of Washington Press, Seattle, S. 135-146.

ter die das Von Wright's System weiterentwickelnde und vereinfachende Tätigkeit von Alan Ross Anderson ⁽⁵⁾, welcher sogar auf dieser Grundlage eigenes System erbaut hat ⁽⁶⁾.

Seitwärts dieser Arbeiten ist eine selbständige, der Von Wright'schen Auffassung naheliegende polnische Arbeit von M. J. Kalinowski ⁽⁷⁾ entstanden.

Das System von G. H. Von Wright wurde, obwohl es häufig kritisiert wurde ⁽⁸⁾, doch weiterentwickelt ⁽⁹⁾. Seine Weiterentwicklung und Ergänzung sollte das System von A. Ross Anderson bilden. Es ist jetzt die Frage, ob dieses System eine wirkliche Vereinfachung des Ausbaus des Von Wright'schen Systems ist.

⁽⁵⁾ Alan Ross ANDERSON: *The Formal Analysis of Normative Systems*, 1956, Technical Report No. 2, U. S. Office of Naval Research Contract No. SAR (Nonr-609/16), verkürzt: FANS; ders. A.: *The Logic of Norms*, 1958, in *Logique et Analyse*, Nr. 2., S. 84-91, verkürzt: LN; ders. A.: *A Reduction of Deontic Logic to Alethic Modal Logic*, 1958, in *Mind*, Bd. 67, N. S., S. 100-103, verkürzt: RDA; ders. A.: *Independent Axiom Schemata for S. 5.* 1956, in *Journ. of Symb. Logic*, Bd. 21, Nr. 3, S. 255-256; A. ROSS ANDERSON - Omar KHAYYAM MOORE: *The Formal Analysis of Normative Concepts*, 1957, in *American Sociological Review*, Bd. 22, Nr. 1, S. 9-17.

⁽⁶⁾ Vgl. dazu auch die oben in der Fussnote (4) angeführten Arbeiten von A. N. Prior und weiterhin noch: A. N. PRIOR: *A Note on the Logic of Obligation*, 1956, in *Revue Philosophique de Louvain*, Bd. 54, S. 86-87.

⁽⁷⁾ M. J. KALINOWSKI: *Teoria zdan normatywnych*, 1953, in *Studia Logica*, Warschau, S. 113-146 — mit einer französischen Version: *Théorie des propositions normatives*, S. 147-182; vgl. dazu eine Kritik: O. WEINBERGER: *Théorie des propositions normatives*, 1960, in *Studia Logica*, Bd. 9, S. 7-25.

⁽⁸⁾ Vgl. MC LAUGHLIN: *Further Problems of Derived Obligation*, 1955, in *Mind*, S. 400-402; A. N. PRIOR: *The Paradoxes of Derived Obligation*, 1954, in *Mind*, Bd. 63, S. 64-65; G. H. VON WRIGHT: *A Note on Deontic Logic and Derived Obligation*, 1956, in *Mind*, S. 507-509.

⁽⁹⁾ G. H. VON WRIGHT: *Logical Studies*, 1957, London, S. 89-126: *A New System of Modal Logic*; N. RESCHER: *An Axiomsystem for Deontic Logic*, 1958, in *Philosophical Studies I*, Bd. 19, S. 24-29; K. Jaakko HINTIKKA: *Quantifiers in Deontic Logic*, in *Societas Scientiarum Fenica. Commentationes humanarum litterarum XXIII*, Bd. 4, S. 1-23, 1957; ders. A.: *Modality and Quantification*, 1961, in *Theoria*, Bd. 27, Nr. 3, S. 119-128; siehe weiter noch die Fussnote (4).

II

Anderson's Ausgangspunkt bilden — wie es wohl bekannt ist — die Definitionen für «die bewilligte Handlung»:

1. Df.P: $Pp = df MKpNS = NCpS$,

für «die verbotene Handlung»:

2. Df.F: $Fp = df Npp = NMKpNS = LCpS$, und

für «die gesollte (= pflichtmässige) Handlung»:

3. Df.O: $Op = df FNp = NMKNpNS = LCNpS$.⁽¹⁰⁾ ⁽¹¹⁾

Den Brennpunkt seines Systems bildet sein einzig undefinierter Operator «S» = «die Sanktion», obwohl Anderson auch diesen Operator folgenderweise zu definieren versucht hat:

4. Df S: $S = df MKNBB$ — was kann als: «es kann etwas Böses und Nichtböses vorkommen», gelesen werden. Diese seine Schlüsselfassung wurde auch schon einer Kritik unterzogen worden⁽¹³⁾. Anderson bemüht sich diese seine «Sanktion» klarzumachen, indem er die Bedeutung dieses Ausdrucks sehr breit fasst. Unter dieser «Sanktion» braucht man nicht nur eine Sanktion im eigentlichen Sinne des Wortes zu verstehen, sondern dass überhaupt etwas «Böses» im Falle der Nichterfüllung einer Pflicht folgen wird, oder noch breiter: dass «man sich unter solchen Umständen (= im Falle dieser Nichterfüllung) ärgern wird, unzufrieden sein wird, udgl.»⁽¹⁴⁾.

⁽¹⁰⁾ Wir bedienen uns der sogenannten «polnischen» Notation von Łukasiewicz: «K» = «(logische) Konjunktion», «A» = «(logische) Disjunktion», «C» = «(logische) Implikation», «E» = «(logische) Äquivalenz», «D» = «(logische) Alternative», «L» = «alethische Notwendigkeit», «M» = alethische Möglichkeit, und weiterhin noch der deontischen Notation von Von Wright: «P» = «bewilligt, genehmigt, zulässig, gestattet, gedarft», «O» = «gesollt, pflichtmässig» und «F» = «verboten».

⁽¹¹⁾ Anderson gibt zu, dass diese seine Fassung der deontischen Gedankenstrukturen durch Bohnert's Ansichten (H. G. BOHNERT: *The Semiotic Status of Commands*, in *Philosophy of Science*, Bd. 12, 1945, S. 302-315) beeinflusst wurde — vgl.: A. ROSS ANDERSON: *A Reduction of Deontic Logic to Alethic Modal Logic*, 1958, in *Mind*, Bd. 67, S. 100-103.

⁽¹²⁾ ANDERSON, FANS, 45.

⁽¹³⁾ Vgl. H. N. CASTAÑEDA: *Obligation and Modal Logic*, 1960, in *Logique et Analyse*, Bd. 3, Nr. 9, S. 40-48.

⁽¹⁴⁾ ANDERSON, LN, S. 85-86.

Anderson fühlt sich in diesen seinen Ansichten offensichtlich nicht ganz sicher. Er nimmt sogar Zuflucht zur japanischen und koreanischen Sprache⁽¹⁵⁾, welche Sprachen angeblich schon in der Aussagebedeutung von: «x soll stattfinden (geschehen)» auch die Sanktion für die Nichterfüllung dieser Pflicht enthalten. Einerseits ist er sich der Tatsache bewusst, dass diese Sanktion durch die Nichterfüllung der Pflicht *kausal* bedingt ist⁽¹⁶⁾. Andererseits⁽¹⁷⁾ scheint er dieser Tatsache nicht sicher zu sein, wenn er diese in der Formel: «LCKOpNpS» sich abbildende kausale Verbindung (der Nichterfüllung einer Pflicht mit den Folgen dieser Nichterfüllung) für die ethischen Zusammenhänge für nicht ganz genau anwendbar hält. In den letztgenannten ethischen Normensystemen tritt diese kausale Verbindung, wie unser Autor glaubt, nicht immer deutlich hervor, da diese Verbindung angeblich in einer weiteren und «mehr freien» Weise interpretiert werden darf.

Dieser Gedankenweise folgend setzt unser Autor fort, indem er behauptet, dass sein deontisches System besonders in der juristischen Praxis *nur* in der systematischen Darstellung und Zusammensetzung der blossen Sanktionen (besonders: Strafsanktionen) bestehen kann. Demzufolge können nur aus diesem Sanktionensystem die sanktionierten Gebote gefolgert werden⁽¹⁸⁾.

Schon diese seine Behauptung verdient unsere Aufmerksamkeit. Stellen wir uns eine Vollstreckung einer Kerkerstrafe an einem Diebe vor. Die Vollstreckung dieser Strafe als *an und für sich* eine gewisse Handlung sagt uns noch nichts über die Beschaffenheit derselben als einer Sanktion. Beim ersten Blick geht es eher um eine Beschränkung der persönlichen Freiheit eines Anderen (= des Diebes) — also um eine für denselben nachteilige Handlung, welche (an und für sich) in uns, auf Grund eines Mitleidgefühls, eher eine moralische Empörung wecken wird. Ein Mitleidgefühl mit dem Bestraften und eine primitiv moralische Empörung der Öffentlichkeit gegen die strafende Gerechtigkeit ist wohl eine laufende Erscheinung. Die Beschaffenheit einer Sanktion erreicht diese Handlung erst im Gedankenzusammenhang, in welchen dieselbe eingesetzt wurde. Es ist also die Vollstreckung einer Kerkerstrafe wegen Diebstahls als ein Mittel zur Beseitigung der Diebstahlsucht anzusehen. Dieses Mittel, wie ein Mittel überhaupt, hat aber eine ausdrücklich deontische Beschaffen-

(15) ANDERSON, LN, S. 89.

(16) ANDERSON, LN, S. 86.

(17) ANDERSON, LN, S. 89-90.

(18) ANDERSON, LN, S. 90, vgl. dazu: CASTAÑEDA, o.c., S. 46.

heit, da es mit der Erreichung eines Ziels verbunden ist. Die Verbindung der Sanktion mit der sanktionierten Pflicht ist also hauptsächlich teleologisch, was wir symbolisch mit folgender Formel darstellen können ⁽¹⁹⁾:

5. CKOpCqpOq, wo «p» = «eine Zielsituation (= Beseitigung der Diebstahlsucht)», «Op» = «das Ziel (= die gewollte «sollseiende» Beseitigung der Diebstahlsucht)», «q» = «der Inhalt der Aktion (= der Handlung als Mittel)» = «die Vollstreckung der Kerkerstrafe wegen Diebstahls», und «Oq» = «das Mittel (= die gewollte, «sollseiende» Vollstreckung der Kerkerstrafe wegen Diebstahls)».

Die komplette Situation können wir uns also mit Hilfe dieser Symbolik folgenderweise darstellen:

6. CKOpKNpCqpOq, welche uns folgendes aussagt: «Die Diebstahlsucht soll beseitigt werden (= soll nicht sein) (Op) und trotzdem hat jemand etwas gestohlen (Np); wenn weiterhin die Bestrafung des Diebes (q) zur Erreichung dieser Zielsituation führen wird (p), dann soll diese Bestrafung auch als Mittel, als Sanktion sein (Oq) ^(19a). Wir sehen also ⁽²⁰⁾, dass die Sanktion auch eine *deontische* Beschaffenheit hat und demzufolge für das Definieren der übrigen deontischen Gedankengebilden: «Pp», «Op» und «Fp» nicht geeignet ist. Die deontisch gefärbte Sanktion kann ja die ebenfalls deontischen Werte dieser Faktoren im Wege der Definitionen keineswegs beseitigen.

Es ist weiterhin noch eine Frage, ob die Anderson's Sanktion auch als deontisches Gedankengebilde eine Vereinfachung und Weiterentwicklung des Von Wright'schen Systems ist. Für einen Logiker ist es sehr lockend, wenn er eine deontische Gedankenstruktur, z.B. eine: «Op» vor Augen hat und die Formel: «LCOpp» nicht für allgemein wahr (gültig) anerkennen kann ⁽²¹⁾, damit er nach der Weiterent-

⁽¹⁹⁾ Vgl. ANDERSON, LN, S. 89.

^(19a) Es ist noch fraglich, ob die Formeln 5. und 6. auch die Beschaffenheit der wahren logischen Formeln haben. Wenn wir die Formel 5. durch eine äquivalente Formel: «CKOpCOpOqOq» ersetzen werden, dann ist diese Formel tautologisch oder immer logisch richtig (wahr) (Beweis: Tabellen- und Normalformprobe). Unsere Formel des teleologischen Zusammenhanges: «CKOpCqpOq» ist auch eine logisch richtige Formel, wenn wir aus ihrer Wahrheitstabelle zwei (intuitiv) unrichtige (falsche) Formeln: «CKOpCNqpNOq» und «CKOpCqpNOq» ausscheiden werden. Die Formel 6. ist unter den Bedingungen der Wahrhaftigkeit der Formel 5. auch wahr, da ihr Glied: «Np» keinen anderen Wahrheitswert als «Np» haben kann.

⁽²⁰⁾ Vgl. auch: CASTAÑEDA, o.c., S. 43.

⁽²¹⁾ Vgl. dazu: A. N. PRIOR: *Time and Modality*, S. 141-142; ders. A.: *Escapism...*, S. 137ff.

wicklung der Situation, welche mit der Formel: «KOpNp» abgebildet ist, strebe. Was geschieht eigentlich, wenn eine Pflicht: «Op» gilt (= wahr ist) und wenn diese Pflicht weiterhin nicht erfüllt wurde: «Np» (die Erfüllung dieser Pflicht: «Op» = «p», daher die Nichterfüllung derselben nicht mit «Op» bezeichnet werden kann (dies müsste bedeuten: «PNp» = «Np darf sein»)? Dann wird man wohl nach der Beseitigung dieses Hindernisses: «Np» streben und die Mittel dazu suchen, also — symbolisch dargestellt: «LCKKOpNp CqpOq», was wörtlich ausgesprochen bedeutet: «Wenn eine Pflicht: «Op» gilt (= wahr ist) und wenn diese Pflicht weiterhin nicht erfüllt wurde: «Np», und wenn es weiternoch bekannt ist, dass der Inhalt des Mittels: «q» zur Erfüllung des Pflichtinhalts: «p», also zur Beseitigung des Hindernisses: «Np» führen wird («Cqp»), dann soll auch das Mittel: «Oq» sein. Dies ist eine symbolische Beschreibung dieser Situation, in welcher die Sanktion: «Oq» *kausal oder teleologisch als Kausalfolge oder Mittel bedingt ist*. Eine *logische* Folge ist sie aber nicht. Auch kann man aus der Sanktion: «LCNpS» auf die sanktionierte Pflicht: «Op» kaum logisch urteilen. Wenn etwas unter einer Sanktion verboten ist, kann man nicht nur auf die sanktionierte Pflicht: «Op», sondern auch nur auf die Bewilligung dieser Handlung: «p», dh.: «Pp», urteilen. Dies gestattet uns die als logisch wahr anerkannte Formel: «COpPp»⁽²²⁾. Im Gegenteil eine nicht sanktionierte Pflicht ist doch eine Pflicht⁽²³⁾. So kann man behaupten, dass eine Sanktion zwar begrifflich zur sanktionierten Pflicht führen kann, doch nicht umgekehrt, dass die nicht sanktionierte Pflicht keineswegs logisch zu einer Sanktion führt. Wir haben also in Wirklichkeit wie die sanktionierten, dh. mit Sanktionen versehenen Pflichten, so auch die nicht sanktionierten, dh. mit keiner Sanktion versehenen Pflichten, obwohl die Nichterfüllung der letztgenannten Pflichten durch einen zur Beseitigung derselben führenden Trieb psychologisch gefolgert werden kann. Das ist aber keineswegs eine formallogische Angelegenheit.

Man darf aber den geistreichen Konstruktionen Anderson's nicht Unrecht tun. Einige *beinahe logischen Folgerungen*^(23a) bietet seine

⁽²²⁾ A. N. PRIOR: *Escapism...*, S. 135.

⁽²³⁾ CASTAÑEDA: *o.c.*, S. 42.

^(23a) Es kann wohl fraglich sein, ob es sich hier um eine wirklich logische Folgerung (im Sinne der L-Folgerung von Carnap, *Meaning and Necessity. A study of Semantics and Modal Logic*. Chicago, Ill., 1948, II. Aufl., S. 12 ff.), oder nur um eine faktuale Folgerung (F-Folgerung, siehe: Carnap, *ibidem*) handelt. Diese scheinbar logische Folgerung: CCpSNPp ist wohl von

deontische «Sanktionstheorie» doch. Abgesehen davon, dass man die Sanktion entweder logisch-deontisch oder existential (= mit der in der Tätigkeitsbeschreibung «verborgenen» deontischen Charakteristik) behandeln kann, und dass man weiternoch in der Sanktion nur eine psychologische Reaktion auf irgend einen faktischen Zustand (= der Dieb hat etwas gestohlen; diese seine Handlung hat eine Empörung (Rachesucht geweckt) sehen kann, könnte man folgende *Folgerungen* als wahr zulassen:

a. Aus einer *Sanktion* kann ein *Verbot* gefolgert werden:

CCpSNPp (weitere Äquivalenzen: \equiv CPpNCpS \equiv CPpNANpS \equiv CPpKpNS);

b. aus einem *Verbote* kann eine *Sanktion nicht* gefolgert werden:

NCNPpCpS (weitere Äquivalenzen: \equiv NAPpCpS \equiv KNPPNCpS \equiv KNPPNANpS \equiv KNPPKpNS; NCNPpCpS \equiv NCNCpSPp \equiv NACpSPp \equiv KNCpSNPp \equiv KNANpSNPp \equiv KKpNSNPp);

c. aus einer *Sanktion kann* eine *Pflicht* (unter Voraussetzung der Äquivalenz: ENPpONp) gefolgert werden:

CCpSONp (weitere Äquivalenzen: \equiv CPpNCpS \equiv CPpNANpS \equiv CPpKpNS);

d. aus einer *Pflicht* kann eine *Sanktion nicht* gefolgert werden:

NCONpCpS (weitere Äquivalenzen: \equiv NAPpCpS \equiv KNPPNCpS \equiv KNPPNANpS \equiv KNPPKpNS);

e. aus einem *Darfsein* (= Bewilligung) kann eine *Nicht-Sanktion* (= keine Sanktion) gefolgert werden:

CCPpNNPpNCpS (weitere Äquivalenzen: \equiv CPpNCpS \equiv CCpSNPp \equiv CANpSNPp \equiv ANANpSNPp \equiv AKpNSNPp);

teleologischen Gesichtspunkten beherrscht. Erst nach der symbolischen Abbildung dieser teleologischen Situation: CKCpSCSNpNp oder (deontisch): CKCpSCSONpONp, kann man von einer L-Folgerung im Sinne von Carnap sprechen.

f. aus einer *Nicht-Sanktion* kann ein *Darfsein* (= Bewilligung) *nicht* gefolgert werden:

NCNCpSCNNPpPp (weitere Äquivalenzen: \equiv NCNCpSPp \equiv

NCNPpCpS \equiv NAppCpS \equiv KNPPNCpS \equiv KNPPNANpS \equiv

KNPPKpNS).

Wir müssen endlich auch der Tatsache Aufmerksamkeit widmen, dass das Anderson'sche System, welches auf dem Prinzip der sanktionierten Pflichten erbaut wurde, hinsichtlich der allgemeinen deontischen Gedankenstrukturen, welche dasselbe definieren und ergänzen soll, zu eng ist, da es nur mit den menschlichen Handlungen rechnet, wogegen die erwähnten deontischen Operatoren sich auf die Situationen ausserhalb dieser Handlungen ausstrecken können. Die möglichst breite Interpretation der Anderson'schen Sanktionen hilft hier nicht, da in solchen, unser deontisches Streben beleidigenden Situationen keineswegs von den Sanktionen, sondern von den Mitteln zur Beseitigung dieser Hindernisse, welche diesem unseren Streben im Wege stehen, gesprochen werden kann⁽²⁴⁾.

Eine weitere Schwierigkeit wird die Interpretation der Anderson'schen Grundformeln darbringen. Die Formel: «LCNpS» ist mit der Formel: «LApS» äquivalent. Die letztgenannte Äquivalenz sagt uns aus, dass es nötig ist, dass entweder «p» oder «S», oder alle beide wahr seien, was aber widersinnig ist, dh. dass die Erfüllung einer Pflicht eine Sanktion zur Folge hätte. Zu ähnlichen kaum richtigen Schlüssen kommen wir auch, während wir die Anderson'sche Definition der verbotenen Handlungen: «ELCpSLANpS» interpretieren. Wir bekommen eine Aussage, dass wenn wir auch diese Handlungen meiden, die Sanktion eintreten wird⁽²⁵⁾.

Auf diese Weise muss man zugeben⁽²⁶⁾, dass das Von Wright'sche System mehr klar als dasselbe von Anderson ist. Die weiteren, für Anderson's System günstigen Ausführungen A. N. Prior's⁽²⁷⁾ wirken kaum überzeugend ein.

⁽²⁴⁾ CASTAÑEDA: *o.c.*, S. 47-48.

⁽²⁵⁾ O. WEINBERGER: *o.c.*, S. 110.

⁽²⁶⁾ Vgl. CASTAÑEDA: *o.c.*, S. 47-48.

⁽²⁷⁾ A. N. PRIOR: *Escapism...*, S. 138-145.

III

Da aber die brillante Fähigkeit von A. N. Prior in logischen Kalkülen soweit fortzuschreiten, bis die von ihm erdachten logischen Strukturen schon kaum der empirischen, dh. erfahrungsmässigen, Denkart adäquat sind, unserer Bewunderung würdig ist, halten wir für nützlich und sogar notwendig dieser seiner Zuneigung zu Anderson's Ansichten eine angemessene Aufmerksamkeit zu widmen⁽²⁸⁾.

Prior stellt sich zu Anderson's Ansichten keineswegs unkritisch. Er sieht in denselben einen wichtigen Versuch neue Wege zur Vereinfachung der Formen der deontischen Logik besonders dort, wo wir den Beziehungen zwischen den logischen Systemen T (Feys) und S4, S5 (Lewis, Gödel) und dem erfahrungsmässigen Nachdenken folgen. Er ist sich dessen bewusst, dass der Bedeutungsinhalt des Anderson'schen Grundbegriffs: «Sanktion» fast unbeschränkt ist, wenigstens breiter ist, als für den mit ihm verbundenen Begriff der Pflicht erträglich ist. In dieser Richtung ist er mehr kritisch, als Anderson⁽²⁹⁾. Da er sich aber nur auf die formalbegriffliche Seite des Problems beschränkt (dh. dem Problem nur kalkülweise folgt), hindert ihn die Unvollständigkeit dieser Problematik beträchtlich nicht. Er behandelt die Anderson'sche «Sanktion» nur als inhaltlose Form⁽³⁰⁾.

Doch müssen wir mit einigen (nicht erschöpfenden) Bemerkungen diese seine Zuneigung zu Anderson's Ansichten berühren. Prior erkennt ganz geschickt, dass Anderson's «Sanktion» = «S» kein Funktor (= logischer Operator) ist, sondern eine komplette Aussage. Da Prior von einer einzigen deontischen Definition: «Pp = df NONp» (siehe: Von Wright) und von den vier Axiomen: **01.** «OCOp», **02.** «COPp», **03.** «COCpqCOPoq» und **04.** «CLCpqCOPoq» ausgeht, behält er trotzdem in seinen weiteren Ausführungen nur das Axiom: **02.** als ein besonderes deontisches Axiom. Aus diesem Axiom kommt er im Wege des weiteren Schliessens zur Verkürzung der üblichen deontischen Definitionen mit Hilfe der Anderson'schen «Sanktion», dh. zum Grundaxiom: «MNS» (= «die Sanktion kann gemieden werden») ⁽³¹⁾.

⁽²⁸⁾ Wir gehen hier von den in der Fussnote (4) und übrigen Fussnoten angeführten Arbeiten Prior's aus.

⁽²⁹⁾ PRIOR: *Escapism...*, S. 144-146.

⁽³⁰⁾ PRIOR: *Escapism...*, S. 139: «they (= purely modal principles) would be just as true if «escaping» were replaced by «getting caught» or by «eating cheese» ...».

⁽³¹⁾ Er ersetzt dann weiterhin sein Axiom **04** durch das «einfachere» Axiom

Dieses Axiom hilft ihm dann z.B. zur Entdeckung einer Äquivalenz zwischen zwei unwahren oder wenigstens problematischen Aussagen: «Es ist pflichtmässig = es soll gelten, dass, wenn etwas ist, es sein soll» — «OCpOp» und: «wenn etwas nicht notwendig sein soll, ist es verboten» — «CNOpONp». Im Wege eines geistreichen Schliessens zeigt er, dass mit Hilfe der Anderson'schen Konstante: «NS» diese Äquivalenz beweisbar ist. Einerseits ist es fraglich, ob diese Hilfe im System S5 unentbehrlich ist, und andererseits ist weiterhin noch eine Frage, ob diese Äquivalenz nicht allzu erkünstelt ist. Da die Formel: «CNOpONp» nicht wahr sein kann und die zweite Formel: «OCpOp» nur in etlichen (konservativen) Moral- (Rechts-) Systemen als für wahr gehalten werden kann, können wir nur die Implikation: «C(CNOpONp)(OCpOp)» für wahr anerkennen, wogegen die Wahrhaftigkeit der konversen Implikation: «C(OCpOp)(CNOpONp)» problematisch ist (der Konsequent ist immer unwahr, wogegen die Wahrhaftigkeit des Antezedents unsicher ist) ⁽³²⁾.

Da Prior weiterhin auch die logische Richtigkeit der Definitionen:

(O)p = df KOpKMpMNp,

(F)p = df KFpKMpMNp,

(P)p = df KPpKMpMNp

anerkennt, benützt er in einer geistreichen Weise diese Anderson'sche Konstante: «NS» zum Beweis von Theoremen: «(O)p = L(O)p», «(P)p = L(P)p» und (F)p = L(F)p». Da er diesen Beweis unter der Gültigkeit (Wahrhaftigkeit) der Systeme S4 und S5 durchführt (also unter Anerkennung der Wahrhaftigkeit der Äquivalenzen: «LKpq = KLpLq», «LKpKqr = KLpKLqLr»), fährt er, da er: «Op» mit: «LCNSp» definiert, folgenderweise fort:

27.: «CLpOp», welches er aus dem C-N-K-Axiomensystem mit Hilfe von intuitiv problematischen Axiomen-Theoremen, z.B. 04 erschliesst, was ihn dann zu weiteren bedenklichen Theoremen, wie z.B. zu 31. «COpMp» und «CPpMp» führt. Dies macht ihm wohl keine grösseren Sorgen; vgl. PRIOR: *Escapism. ...*, S. 138: «... whatever is inevitable is obligatory, a proposition regarded by many with considerable suspicion and uneasiness. But surely this proposition is harmless (this obligation, if it be one, is one that is *always* met, and need not worry us); and better than fussing about its oddity be to *use* this result to simplify our postulates». — Vgl. auch: PRIOR: *Time and Modality*, S. 142.

⁽³²⁾ PRIOR: *Escapism. ...*, S. 141-145; vgl. dazu auch: ANDERSON: LN, S. 88.

$$\begin{aligned}
(O)p &= KLCNSpKMpMNp \quad (\text{Def. } (O)p) \\
&= KLLCNSpKLMpLMNp \quad (L = LL, M = LM) \\
&= LKLCNSpKMpMNp \quad (KLpKLqLr = LKpKqr) \\
&= LKOpKMpMNp = L(O)p.
\end{aligned}$$

Diesen Beweis könnte Prior aber nur unter Voraussetzung der Wahrhaftigkeit der Formel: «CLCNSpLLCNSp», dh. der Formel: «COpLOp», durchführen. Wäre diese Formel wahr, dann brauchte er diese Anderson'sche Form: «LCNSp» überhaupt nicht, da er ohne dieselbe auch folgenderweise ganz logisch richtig fortsetzen würde:

$$\begin{aligned}
(O)p &= KOpKMpMNp \quad (\text{Def. } (O)p) \\
&= KLOpKLMpLMNp \quad (\text{COpLOp, durch die Abtrennungsregel:} \\
&\hspace{15em} \text{LOp, M = LM}) \\
&= LKOpKMpMNp = L(O)p.
\end{aligned}$$

Wäre aber die Formel: «COpLOp» nicht wahr, dann ist auch der diesbezügliche Beweis von Prior kaum wahr. Wieder ein Beweis, wie das formal einwandfreie Fortfahren zu problematischen Ergebnissen führen könnte.

Man könnte dagegen einwenden, dass die Formel: «CLCNSpLLCNSp» der Formel: «LCLpLLp» (S4) entspricht. Da aber die Formel: «CLpOp» kaum wahr sein kann, könnte auch die Anwendbarkeit der Formel: «LCLpLLp» (S4) in der Weise «LCOpLOp» problematisch sein, besonders wenn wir bedenken, dass die Formel: «LCNSp» stets durch ihre Äquivalenz: «Op» ersetzbar sein muss. Dann müsste die Formel: «LCOpLOp» eine Analogie zum System S4 für die deontische Logik bilden, was aber nur unter Voraussetzung der Wahrhaftigkeit der erwähnten problematischen Formel: «CLpOp» möglich wäre.

Prior anerkennt die allgemeine Anwendbarkeit (Gültigkeit) der Konstante: «NS» (= eine «Meide-(Ausweich-)Klausel»). Dazu braucht er wohl eine Definition dieser Konstante, welche er sich durch Quantifikation der kaum wahren Formel: «COpp» verschafft und so gelangt er zu einer Äquivalenz: «E(IIpCOpp)(NS)».

Er hat nämlich voraussehend erkannt, dass diese Konstante: «NS» in den deontischen Systemen mit den blossen Funktoren: «O», «P» und «F» nicht definierbar ist, was wir doch auch in vorgehenden Absätzen gezeigt haben. Prior beweist diese Äquivalenz mit Hilfe von Regeln II1 und II2 von Łukasiewicz⁽⁸³⁾.

Es ist aber wohl fraglich, wenn wir diese Äquivalenz wörtlich aus-

(83) Vgl. PRIOR, *Formal Logic*, S. 304.

drücken (= interpretieren): «Für alle p gilt es, dass p ist wahr, wenn p sein soll» ist äquivalent mit: «Die Sanktion ist meidbar (ausweichbar)», ob wir mit ihr auch intuitiv (= erfahrungsmässig) zufrieden sein werden.

Es könnte wohl mit gleichem Recht die ebenfalls problematische Formel: « $\Pi p C O p N p$ » — für alle p, wenn p sein soll, non-p ist wahr» gelten. Ähnlich wie Prior können wir mit Hilfe der Regel II1 und II2 von Łukasiewicz die Äquivalenz: « $E \Pi p C O p N p S$ » beweisen:

1. $C \Pi p C O p N p C O p N p$ (Cpp, II1)
2. $C \Pi p C O p N p C O N S S$ (die Substitution: p/NS)
3. $C \Pi p C O p N p C L C N S N S S$ (EONSLCNSNS)
4. $C L C N S N S C \Pi p C O p N p S$ (CCpCqrCqCpr)
5. $L C N S N S$ (die Substitution: p/NS in LCpp)
(durch die Abtrennungsregel können wir
5. abtrennen):
6. $C \Pi p C O p N p S$.

Und weiter:

7. $C L C S N p C S N p$ (CLpp, die Substitution: p/CSNp)
8. $C S C L C S N p N p$ (CCpCqrCqCpr)
9. $C S C L C p N S N p$ (ELCSNpLCpNS)
10. $C S C O p N p$ (ELCpNSOp)
11. $C S \Pi p C O p N p$ (10., II2) .

Die Äquivalenz: « $E S \Pi p C O p N p$ » ist also bewiesen.

Wenn wir uns symbolisch übersichtlich diese Situation darstellen werden, kommen wir zur folgenden Abbildung:

« $\Pi p K O p A C N p S C p N S$ » = «in allen Fällen, wenn eine Pflicht als wahr gilt (Op), dann kann zweierlei Lösung vorkommen: entweder wird diese Pflicht nicht erfüllt (Np) und dann tritt die Sanktion (S) ein, oder wurde dieselbe erfüllt und die Einschreitung der Sanktion ist nicht notwendig (NS)». Die auf diesem Grund konstruierten Formeln:

- a. $\Sigma p K O p C N p S$ und
- b. $\Sigma p K O p C p N S$ möchten schon mehr wahrscheinlich (auf Grund der Formel: « $\Pi p K O p A C N p S C p N S$ » lauten. Da die Formeln:
 - a. $C \Pi p C C p p \Sigma p C O p p$, und
 - b. $C \Pi p C O p N p \Sigma p C O p N p$ wahr sind, kann man auf Grund der früheren Äquivalenzen:

- a. $\text{E}\Pi\text{pCOppNS}$ und
- b. $\text{E}\Pi\text{pCOpNpS}$ folgende Formeln bilden:
 - a. $\text{C}\Pi\text{pCOppK}\Sigma\text{pCOppNS}$
 - b. $\text{C}\Pi\text{pCONpK}\Sigma\text{pCOpNpS}$

Man kann also zwischen den Ausdrücken: « ΣpCOpp » und: «NS» und zwischen den Ausdrücken: « ΣpCOpNp » und: «S» nur Vereinbarkeit (Komptabilität), keineswegs aber Äquivalenz feststellen. Es ist also klar, dass die obenerwähnte Äquivalenz Prior's diese Situation sehr problematisch vereinfacht hat.

Trotzdem muss man nur mit höchster Anerkennung von der Prior'schen Ausarbeitung der formalen Struktur der deontischen Systematik⁽³⁴⁾ sprechen. Dies ist desto merkwürdiger, denn Prior sich in seinen früheren Arbeiten^(34a) gegenüber der deontischen Logik beinahe skeptisch gestellt hat.

IV⁽³⁵⁾

Schon Prior⁽³⁶⁾ bestätigt das, was wir am Anfang dieser Arbeit angeführt haben, dass nämlich die deontischen Gedankenstrukturen so bunt sind, sodass ihre Subordination unter nur wenige formalbegriffliche, di. logische Operatorengebilde, sehr mühevoll ist. Wie schon die übliche Sprache andeutet, handelt es sich in ihnen nicht nur um die Befehle, Gebote, Pflichten, Genehmigungen, Bewilligungen und Darf-Sein-Strukturen, Verbote udgl., sondern auch um Wünsche, Warnungen, Ratschläge, Mahnungen und viele andere Gedankengebilde, welche man kaum aufzählen könnte und welche begrifflich, bzw. vorstellungswise, nur dadurch untereinander zusammenhängen, dass sie nichts von seienden, wahrseienden (oder nichtseienden, nichtwahrseienden) Sachen etwas aussagen, sondern eine wertende Stellungnahme des Menschen gegenüber dieselben ausdrücken, abgesehen davon, ob sie sich auf wahre oder unwahre, mögliche oder unmögliche, existierende oder nichtexistierende Sachen und Erscheinungen beziehen.

⁽³⁴⁾ PRIOR, *Escapism. ...*, S. 142-145.

^(34a) PRIOR, *Formal Logic*, S. 215-220.

⁽³⁵⁾ Unsere folgenden Ausführungen sollen nur für Diskussionsanregungen gehalten werden.

⁽³⁶⁾ A. N. PRIOR, *Escapism. ...*, S. 146.

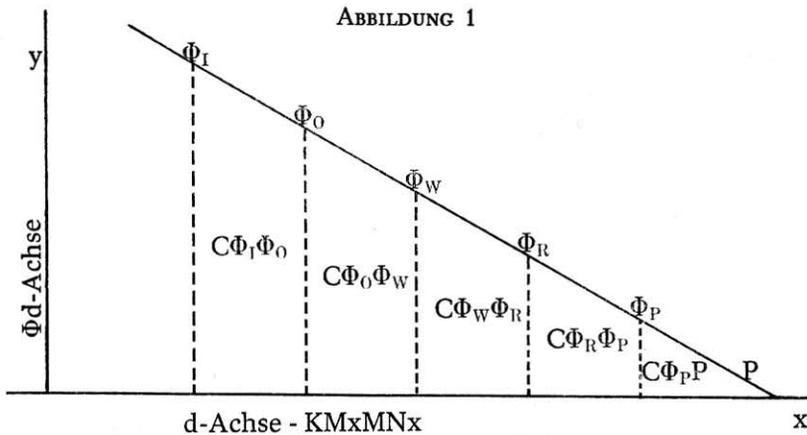
Es ist jetzt eine Frage, ob wir, den Von Wright's, Anderson's und Prior's Systemen folgend, nur mit einigen Funktoren oder sogar mit einem einzigen undefinierten Funktor auskommen können werden. Es ist eine weitere Frage zu lösen, ob es in dieser Richtung nicht passender wäre für die ganze Sphäre der deontischen Gedankengebilde eine allgemeine Operatorenform zu wählen, wie es schon Prior⁽³⁷⁾ für den ganzen Bereich der Modallogik gesinnt hat. Er hat eine allgemeine Operatorenform: « Φp » interpretiert: «es ist Φ dass p » gewählt und auf dieser Grundlage zwei modalen Grunddefinitionen zugelassen:

$\Phi 1. E\Phi x N\Phi N x,$

$\Phi 2. EN\Phi x\Phi N x.$

In dieser Breite wagen wir vorläufig diese seine Lösung nicht annehmen, obwohl es andererseits anziehend zu sein scheint, diese Prior's allgemeine Operatorenform auf die Formalisierung von deontischen Gedankenstrukturen einzuengen. Die Von Wright'schen, Prior'schen und Anderson'schen bisherigen Arbeitsergebnisse würden dann als *besondere Arten* des Systems der allgemeinen deontischen Operatorenklasse bestehen, welche wir symbolisch als: « Φx » bezeichnen, und als: «es sind deontische Φ , dass x », interpretieren werden.

Diese allgemeine deontische Operatorenklasse möchte eine durch Folgerungsbeziehung (Inferenzbeziehung) geordnete Klasse bilden. Schematisch kann man sich diese Situation folgenderweise darstellen (aber nicht lösen):



(37) A. N. PRIOR: *Formal Logic*, S. 215-220.

Das in dieser Abbildung aufgezeichnete Schema enthält zwei Achsen: die Achse $y = \Phi d$ -Achse, dh. die Achse der deontischen Werte = an ihr werden diese Werte veranschaulicht. Die Achse $x = d$ -Achse, dh. die Achse ohne deontische Werte, enthält auf Grund der logischen Kontingenz: « $KMxMNx$ » eine deontisch irrelevante, indifferente Reihe von logischen Werten. Die letztgenannte d -Achse entspricht komplementarweise der allgemeinen Vorstellungscharakteristik der deontischen Logik, welche wir uns als eine Klasse (Menge) der positiven (negativen) Wertschätzung unserer Erkenntnisgegenstände, deren Elemente untereinander durch die Folgerungsbeziehung (Inferenzbeziehung) geordnet sind, vorstellen können. Zu den einzelnen deontischen Werten gehört also als ihre «Grundlage» ihr Verhältnis zu den alethischen und existentialen logischen Modalebene, welche die Existenz als Wahrhaftigkeitsgrundlage haben, wogegen die deontische logische Modalebene nur in der wertenden Stellungnahme zu dieser wahrseienden Existenz den Sinn hat⁽³⁸⁾. Deswegen können wir die Klasse der deontischen Modaloperatoren folgenderweise symbolisch ausdrücken:

3. $K\Phi_d xKMxMNx$ ⁽³⁹⁾.

Es ist die logische Konjunktion der deontischen Werte mit der alethischen Kontingenz: « $KMxMNx$ », welche (= die Konjunktion) uns von diesen Werten belehren soll, dass die in ihr enthaltenen deontischen Werte als wahr (= logisch richtig) gelten, während die in ihnen enthaltenen deontischen Variablen mit was immer für einem existential-alethischen Werte vereinbar (kompatibel) sind.

Die im Bild 1. enthaltenen Symbole haben folgende Interpretation:

Φ_I = Imperative, Befehle, Gebote, Verbote;

Φ_O = Soll- oder Pflichtausdrücke (siehe: Von Wright);

Φ_W = Wünsche (= welche nicht Gebote sind);

Φ_R = Ratschläge, Warnungen (= welche den Sinn der Ratschläge, nicht aber Gebote besitzen);

Φ_P = Bewilligungs- oder Erlaubnisausdrücke (= ausdrückliche Bewilligungen u. Erlaubnisse);

P = Darfusausdrücke (Von Wright) (= für welche die Formel: « $ENNPxPx$ » gilt — «was nicht verboten ist, das darf sein»).

⁽³⁸⁾ ROSS-MOORE: *The Formal Analysis of Normative Concepts*, S. 9.

⁽³⁹⁾ Vgl. ANDERSON: LN, S. 88.

Die Operatoren (Funktoren) « Φ_P » und «P» sind demzufolge nicht sinn- gleich. Da der Erste einen «positivdeontischen» Wert darstellt (= die ausdrückliche Bewilligung, also nicht nur den «Darf-Wert» — es gilt für ihn die Formel: «ENNPxPx» nicht), während der Zweite sich nur mit diesem «Nicht-Verboten-Sein» begnügt. Deswegen sein deontischer Bedeutungsinhalt so gering ist, dass er in unserem Schema als der Durchschnittspunkt der Kurve der deontischen Werte mit der d-Achse abgebildet werden könnte.

Die einzelnen deontischen Werte, welche die typischen Werte dar- stellen sollen, stehen untereinander in einer Folgerungsbeziehung (In- ferenzbeziehung). Aus den Befehlen können Pflichten gefolgert werden und weiterhin können aus den Pflichten (= Sollbegriffen) die Wün- sche, aus den Wünschen Ratschläge, aus den Ratschlägen Bewilligun- gen und endlich aus den Bewilligungen die Darfbegriffe folgerungs- (inferenz)weise abgeleitet werden. Symbolisch können wir uns diese Beziehungen folgenderweise abbilden:

KCCCCC $\Phi_I x \Phi_O x \Phi_W x \Phi_R x \Phi_P x P x K M x M N x$.

Es leuchtet aus dem Gesagten ein, dass auch Verbote derselben Fol- gerungsbeziehungslinie folgen können. Wenn etwas verboten ist, dann existiert eine Pflicht das Verbotene nicht zu tun; wenn weiterhin sol- che Pflicht existiert (gilt), ist es wünschenswert das Nicht-Sein-Sol- lende nicht zu tun; wenn dann etwas nicht wünschenswert ist, ist es nicht rätlich dasselbe zu tun (= es wird davor gewarnt); wenn eine Warnung (welche selbst nicht Verbot ist) besteht, ist es nicht bewil- ligt die diesbezügliche Handlung durchzuführen, diese Handlung kurzgesagt, darf nicht sein. Auf Grund dieser Folgerungsverhältnisse und der obenerwähnten Formeln: Φ_1 und Φ_2 , welche hier eine Form: $\Phi_d 1$ und $\Phi_d 2$ bekommen werden, können wir uns eine ganze Tabelle der Äquivalenzen zusammenstellen:

Die Tabelle der Äquivalenzen: $E\Phi_d x N\Phi_d N x$ und $EN\Phi_d x \Phi_d N x$:

1: $E\Phi_d x N\Phi_d N x$:	2: $EN\Phi_d x \Phi_d N x$:
1. $E\Phi_I x N\Phi_I N x$:	$EN\Phi_I x \Phi_I N x$:
«Tue x !» \equiv «Tue nicht das Nichttun von x !»	«Tue nicht x !» \equiv «Tue das Nichttun von x !»
2. $E\Phi_O x N\Phi_O N x$:	$EN\Phi_O x \Phi_O N x$:

Diese Ausdrücke haben aber nach einem üblichen Sprachgebrauch keine äquivalente Bedeutung. Es ist ein Unterschied, wenn wir sagen, dass «etwas nicht sein soll = nicht sein darf» und «dass es nicht wahr ist, dass etwas sein soll». Für die erste Redeweise haben wir schon das Symbol: «NPx» = «x soll = darf nicht sein». Die zweite Redeweise könnten wir mit: «NΦ₀x» bezeichnen. Unter dieser Interpretation bilden die Formeln: «EΦ₀xNΦ₀Nx» und «ENΦ₀xΦ₀Nx» keine Äquivalenzen. Wenn wir sagen: «x soll sein» und «es ist nicht war, dass das Nichttun von x sein soll», ist dies nicht äquivalent und ähnlicherweise wenn wir sagen: «Es ist nicht war, dass x sein soll» und «es soll das Nichttun von x sein», haben wir eine äquivalente Bedeutungen bekommen.

Dem Bedeutungsinhalte nach können hier nur diese Äquivalenzen gelten:

<p>2a. EΦ₀xNΦ_PNx: oder: 2b. EΦ₀xNPNx:</p>	<p>ENΦ_PxΦ₀Nx: oder: ENP_xΦ₀Nx:</p>
<p>«x soll sein» ≡ «das Nichttun von x darf nicht sein, ist nicht bewilligt (= ist verboten)»</p>	<p>«x darf nicht (ist nicht bewilligt zu) sein (= ist verboten)» ≡ «das Nichttun von x soll sein»</p>
<p>2c. EΦ_PxNΦ₀Nx: oder: EP_xNΦ₀Nx:</p>	<p>ENΦ₀xΦ_PNx: oder: ENΦ₀xPNx:</p>
<p>«x darf (ist bewilligt zu) sein» ≡ «es ist nicht wahr, dass das Nichttun von x sein soll»</p>	<p>«es ist nicht wahr, dass x sein soll» ≡ «das Nichttun von x darf (ist bewilligt zu) sein»</p>

Weiterhin gelten nur folgende Folgerungen:

<p>2e. CΦ₀xNΦ₀Nx:</p>	<p>CΦ₀NxNΦ₀x:</p>
<p>«x soll sein» → «es ist nicht wahr, dass das Nichttun von x sein soll»</p>	<p>«das Nichttun von x soll sein» → «es ist nicht wahr, dass x sein soll»</p>

2f. $C\Phi_0xN(\Phi_PNx)$: oder: $C\Phi_0xN(PNx)$:	$C\Phi_0NxN(\Phi_Px)$: oder: $C\Phi_0NxN(Px)$:
«x soll sein» → «es ist nicht wahr, dass das Nichttun von x bewilligt wurde — sein darf»	«das Nichttun von x soll sein» → «es ist nicht wahr, dass x bewilligt wurde — sein darf»

Die Umkehrung dieser Folgerungen 2e., 2f. und 2g. ist logisch unrichtig.

3. $E\Phi_WxN\Phi_WNx$:	$EN\Phi_Wx\Phi_WNx$:
«x is wünschenswert» ≡ «das Nichttun von x ist nicht wünschenswert»	«x ist nicht wünschenswert» ≡ «das Nichttun von x ist wünschenswert»
4. $E\Phi_RxN\Phi_RNx$:	$EN\Phi_Rx\Phi_RNx$:
«x ist rätlich» ≡ «das Nichttun von x ist nicht rätlich»	«x ist nicht rätlich» ≡ «es ist rätlich das Nichttun von x»
5. $E\Phi_PxN\Phi_PNx$:	$EN\Phi_Px\Phi_PNx$:

Diese Äquivalenzen verbinden dem üblichen Sprachgebrauch nach keine äquivalenten deontischen Ausdrücke. Da « Φ_Px » und « Φ_PNx » als: «Das Tun (das Nichttun) von x ist (ausdrücklich) bewilligt» interpretiert werden können, « $N\Phi_Px$ » und « $N\Phi_PNx$ » können auf zweierlei Weise interpretiert werden, und zwar entweder: «das Tun (Nichttun) von x ist verboten (= ist nicht bewilligt)», oder: «es ist nicht wahr, dass das Tun (Nichttun) von x (ausdrücklich) bewilligt wurde». Aber laut der ersteren Interpretation der Ausdruck: « $N\Phi_PNx$ » ist mit dem Ausdruck: « Φ_0x » und der Ausdruck: « $N\Phi_Px$ » ist mit dem Ausdruck: « Φ_0Nx » äquivalent (siehe die Post 2. oben), wogegen die Bedeutungen der Ausdrücke: «Es ist nicht wahr, dass das Tun (Nichttun) von x (ausdrücklich) bewilligt wurde» keine Äquivalenz mit den Ausdrücken der Art wie: «Es wurde das Tun (Nichttun) von x (ausdrücklich) bewilligt» finden können. Da wir diese zweierlei mögliche Bedeutung unterscheiden müssen, müssen wir die Interpretation: «es ist nicht wahr, dass das Tun (Nichttun) von x (ausdrücklich) bewilligt wurde» auch symbolisch als: « $N(\Phi_Px)$ » und als: « $N(\Phi_PNx)$ » unterscheiden. Es entstehen dann zwei richtige Äquivalenzen:

Die Tabelle der Äquivalenzen (Fortsetzung):

$E\Phi_d x N \Phi_d N x$: und	$EN\Phi_d x \Phi_d N x$:
2a. $E\Phi_0 x N \Phi_P N x$:	$EN\Phi_P x \Phi_0 N x$:
«x soll sein» \equiv «das Nichttun von x ist nicht bewilligt (= ist verboten)»	«x ist nicht bewilligt (= ist verboten)» \equiv «das Nichttun von x soll sein»

Das ist aber die logisch richtige Form der in der Post 2. (oben) angeführten Äquivalenzen.

Demgegenüber gilt zwischen den nicht äquivalenten Ausdrücken: « $\Phi_P x$ » und « $N(\Phi_P N x)$ », « $N(\Phi_P x)$ » und « $\Phi_P N x$ » nur eine Folgerungsbeziehung:

5. $C\Phi_P x N(\Phi_P N x)$:	$C\Phi_P N x N(\Phi_P x)$:
«x wurde (ausdrücklich) bewilligt» \rightarrow «es ist nicht wahr, dass das Nichttun von x bewilligt wurde»	«das Nichttun von x wurde bewilligt» \rightarrow «es ist nicht wahr, dass x (ausdrücklich) bewilligt wurde»

Die Umkehrung dieser Implikationen ist aber logisch unrichtig.

6. $EPx N \Phi_0 N x$:	$ENPx \Phi_0 N x$:
«x darf sein» \equiv «es ist nicht wahr, dass x nicht sein soll»	«x darf nicht sein» \equiv «das Nichttun von x soll sein»

Diese abweichende Interpretation hängt wieder mit der üblichen Sprachbedeutung des Funktors: «NP...» = «was nicht sein darf, ist verboten», zusammen. Vgl. auch ähnliche abweichende Symbolik in der Post 2. oben. Wenn wir aber auch die Post 6. den allgemeinen deontischen Funktorenäquivalenzen anpassen wollten, dann können wir schreiben:

$E\Phi_d x N \Phi_d N x$:	$EN\Phi_d x \Phi_d N x$:
7. $EPx N(PN x)$:	$EN(Px)PN x$:
«x darf sein» \equiv «es ist nicht wahr, dass das Nichttun von x sein darf»	«es ist nicht wahr, dass x sein darf» \equiv «das Nichttun von x darf sein»

Dies ist deswegen möglich, dass hier das Bewilligungsprinzip: «ENNPxPx» = «was nicht verboten ist, darf sein» gilt^(39a).

Diese in den Posten 1. - 7. enthaltenen Funktoren bilden vorläufig keine endgültigen Funktorenarten (Funktorentypen). Sie sollen nur

^(39a) Auch bei den Ratschläge- und Wunschgedankenstrukturen muss man zwischen den negativen Ratschlägen (= Warnungen) und den bloss negierten Ratschlägen, und zwischen den negativen Wünschen (= Nichtwünschen) und den bloss negierten Wünschen unterscheiden. Wenn ich sage: «Ich rate dir heute ins Kino nicht zu gehen», ist dies nicht dasselbe, als wenn ich sagen würde: «Es ist nicht wahr, dass ich dir heute ins Kino zu gehen rate». Im ersten Falle (bezeichnen wir dessen Formel symbolisch mit: «NΦ_Rx») handelt es sich um eine Warnung: «Ich rate dir (= warne dich) heute ins Kino nicht zu gehen» (symbolisch ausgedrückt: «Φ_RNx»), also beide diese Ausdrücke der Warnung sind äquivalent: «ENΦ_RxΦ_Nx».

Im zweiten Falle, wenn ich sage: «Es ist nicht wahr, dass ich dir heute ins Kino zu gehen rate», kann diese Aussage (welche wir symbolisch mit: «N(Φ_Rx)» bezeichnen werden) nur als eine Folgerung der Warnung angesehen werden kann: «LCNΦ_RxN(Φ_Rx)», aber nicht umgekehrt: «NLCN(Φ_Rx)NΦ_Rx». Denn, wenn es nicht wahr ist, dass ich etwas jemandem zu tun rate, kann davon keineswegs folgern, dass ich jemanden warne dies nicht zu tun.

Ähnlich ist dies bei den Wunschsätzen. Wenn ich sage: «Ich wünsche nicht, dass du ins Kino gehst», ist dies nicht dasselbe, als wenn ich sagen würde: «Es ist nicht wahr, dass ich wünsche, dass du ins Kino gehst». Im ersten Falle wünsche ich, dass du ins Kino nicht gehst; symbolisch wird diese Äquivalenz folgenderweise dargestellt: «EnΦ_wxΦ_wNx». Im zweiten Falle kann nur diese Folgerung gelten: «Wenn ich nicht wünsche, dass du ins Kino gehst, dann ist es nicht wahr, dass ich wünsche, dass du ins Kino gehst» (= symbolisch: «N(Φ_wx)») Also symbolisch wird diese Folgerung folgenderweise dargestellt: «LCNΦ_wxN(Φ_wx)».

Diesem Sprachgebrauch folgend kommen wir aber bei der Funktion: «Φ_Px» zu ganz verschiedenen Ergebnissen, wie es schon oben bemerkt wurde. Wenn ich sage, dass ich keine ausdrückliche Bewilligung ein Kraftwagen zu besitzen (= «NΦ_Px») habe, dann wird dadurch überhaupt nicht behauptet, dass ich ein Verbot den Kraftwagen zu besitzen habe (= «NPx») oder dass ich eine ausdrückliche Bewilligung den Kraftwagen nicht zu besitzen («Φ_PNx») habe. Aus der erstangeführten Aussage könnte nur folgern, dass es nicht wahr ist, dass ich eine ausdrückliche Bewilligung zum Besitze eines Kraftwagens habe (eigne). Symbolisch dargestellt: «LCNΦ_PxN(Φ_Px)».

Das obenangeführte Schema wird also eine mehr komplizierte Form bekommen müssen.

Unter diesen Umständen können diese Folgerungen (Äquivalenzen) gelten:

1. KLCLCLCLCΦ_IxΦ_OxΦ_wxΦ_Rx Φ_PxPxKMxMNx

eine Entwicklungslinie des deontischen Funktorensystems abzubilden. Es kann vorkommen, dass im Laufe der weiteren Entwicklung dieses Systems einige von ihnen definiert und durch ihre Definitionen ersetzt werden können. Vorläufig deuten ihre Symbole nur symbolische Benennungen der üblichen typischen deontischen Sprachausdrücke. Die Vereinfachung dieser logischen Metasprache wird vielleicht erst nach einer mühevollen Entwicklung des deon-

2. $KLCLCLCLCN\Phi_IxNPxN\Phi_wxN\Phi_RxKN\Phi_PxN(Px)KMxMNx$
3. $LC\Phi_IxN(\Phi_I Nx)$
4. $LC\Phi_0xN(\Phi_0 Nx)$
5. $LC\Phi_wxN(\Phi_w Nx)$
6. $LC\Phi_RxN(\Phi_R Nx)$
7. $LC\Phi_PxN(\Phi_P Nx)$
8. $LCPxN(PNx)$
9. $LCN\Phi_IxN(\Phi_I x)$
10. $LCNPxN(\Phi_0x)$, $EN(\Phi_0x)N\Phi_0x$
11. $EN\Phi_0xN(\Phi_0x)$
12. $LCN\Phi_wxN(\Phi_w x)$
13. $LCN\Phi_RxN(\Phi_R x)$
14. $EN\Phi_PxN(\Phi_P x)$
15. $LCNPxN(Px)$.

Die Negation (das Symbol: «N») hat sonach eine doppelte Interpretation bekommen: z.B.: «NPx» = «x darf nicht sein» = «x ist verboten» und: «N(Px)» = «es ist nicht wahr, dass x sein darf». Die Erste dieser Interpretationen steht der Von Wright'schen «starken» Negation nahe (vgl.: G. H. Von WRIGHT: *On the Logic of Negation*. Societas Scientiarum Fennica. Commentationes Physico-Mathematicae, Bd. 22, 4, Helsinki 1959; Mark FISHER: *Strong and Weak Negation of Imperatives*, 1962, Theoria, Bd. 28, Teil: 2, S. 196-200), wogegen die Zweite dieser Interpretationen sich dem Begriffe der «schwachen» Von Wright'schen Negation nähert. Diese Tatsache zeigt klar, dass die Entwicklungslinie der logischen Modalisierung emporsteigend ist. Wenn wir, der Von Wright'schen Bezeichnung folgend, die «starke» Negation (welche den Gesetzen der klassischen Aussagenlogik nicht gerade unterliegt) mit «N» und die «schwache» Negation (welche den Gesetzen der klassischen Aussagenlogik unterworfen ist), mit «n» bezeichnen werden, dann ergeben sich mehr spezifizierte Definitionen von der Art:

- D 1.** $Ox = \text{def } NPx$
- D 2.** $nOx = \text{def } nNPx$ (unsere obere Symbolik: $N(NPx)$)
- D 3.** $NOx = \text{def } NNPx = Px$ (die Von Wright'sche Symbolik: «NO» haben wir in unserer Arbeit nicht berücksichtigt)
- D 4.** $Ox = \text{def } NPx = Onnx = Ox$
- D 5.** $nOx = \text{def } nNPx = nOnnx = nOx$
- D 6.** $NOx = \text{def } NNPx = Pnx$
- D 7.** $Px = \text{def } NOx = NNPx = Px$

tischen Mehrfunktorensystems, was besonders im Rahmen der besonderen (speziellen) juristischen Logik vorkommen wird. Dort wird dies ausserordentlich wichtig sein, da die Jurisprudenz selbständig (dh. getrennt von den übrigen Wissenschaftenarten nur auf Grund der juristischen Praxis) als eine Wissenschaftsdisziplin entstanden ist und weiterentwickelt wird und eine systematisierende Hilfsstütze der deontischen Modallogik dringend braucht.

Die durchlaufende Kurve dieser deontischen Werte (siehe Abb. 1.) soll uns andeuten, dass die Menge der deontischen Werte infinitesimal zahlreich sein kann, sodass auch die Entwicklungsmöglichkeiten ihrer typischen Funktoren nicht abgeschlossen sind.

Doch ist aber unser ganzes deontisches Mehrfunktorensystem systematisch homogen, und entspricht besser der Mannigfaltigkeit der üblichen Sprachweise der deontischen Ausdrucksarten. Die Sprache ist in dieser semantischen Hinsicht ein nicht allzu verlässlicher Führer, da ihre Bedeutung in manchen Fällen bisher noch nicht stabilisiert wurde⁽⁴⁰⁾. Z. B.: die «Warnung» bedeutet manchmal nur einen Ratschlag, in anderen Fällen sogar das Verbot. Man muss die deontische Bedeutung der Ausdrücke erst aus dem Zusammenhange der Sprachteile feststellen. Diese Tätigkeit ist für die logische Fassung dieser Gedankengebilde sehr nützlich, da, wie es schon oben gesagt wurde, die formale Logik eigene formal-begriffliche Strukturen bilden muss; sie hat eine eigene von der Sprachwissenschaft und Sprachpsychologie verschiedene Funktion, welche zwar manchmal sprachwissenschaftlich oder sprachpsychologisch unterstützt und geholfen werden muss, aber mit den genannten Wissenschaften begrifflich nicht zusammenfällt. Sie muss ihr «Netz» von formalen Begriffen auch über den Gebiet der deontischen Sprachweise ausstrecken, was sie immer vorerst vor Augen haben muss.

Dies ist desto notwendiger, da die deontischen Gedankenstrukturen besonders von den alethischen Modalstrukturen abgetrennt werden müssen. Das Verhältnis zwischen diese zwei Modalstrukturen ist mehr kompliziert, als es üblicherweise dafürgehalten wurde⁽⁴¹⁾.

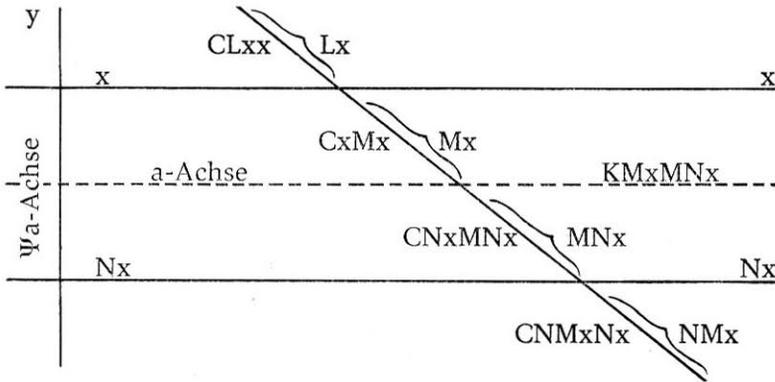
Da wir uns die deontischen Modalstrukturen schematisch darge-

⁽⁴⁰⁾ Vgl. dazu: H. N. CASTAÑEDA: *Outline of a Theory on the General Logical Structure of the Language of Action*, 1960, in *Theoria*, Bd. 26, Nr. 3, S. 151-182, siehe die dort angeführte Literatur, S. 181-182; H. MORRIS: *Imperatives and Orders*, 1960, in *Theoria*, Bd. 26, Nr. 3, S. 183-200; Shia MOSER: *Some Remarks about Imperatives*, 1956, in *Philosophy and Phenomenological Research*, Bd. 17, S. 186-206.

⁽⁴¹⁾ ANDERSON: RDA, S. 101-103; PRIOR: *Time and Modality*, S. 140-141.

stellt haben (siehe Abb. 1), versuchen wir auch die diesbezüglichen alethischen Strukturen schematisch abzubilden:

ABBILDUNG 2.



Wenn wir diese zwei Abbildungen untereinander vergleichen, können wir aus denselben den Unterschied zwischen diesen beiden Modalbereichen erkennen. Auch die alethischen Modalwerte hängen folgerungsweise (inferenzweise) untereinander: $CLxx$, $CxMx$, $CNxMNx$, $CNxMNx$ zusammen. Auch dieses Schema hat eine gemeinsame a-Achse = die Achse $KMxMNx$, welche den alethischen Modalbereich in zwei Teile — in einen positiven («wahren») und einen negativen («unwahren») Teil — trennt. Ihre Funktion ist deswegen von der Funktion der ähnlich lautenden d-Achse = « $KMxMNx$ » der Darstellung der deontischen Werte (Abbildung 1.) ganz verschieden, da die letztgenannte Achse keine trennende Funktion besitzt. Es ist auch sichtbar, dass die deontischen Werte keine Wahrheits- (Unwahrheits) Achse übertreten, wie es in den alethischen Modalstrukturen der Fall ist (siehe die Achsen «x» und «Nx» in der Abbildung 2., welche: «Wahrheit»-«Unwahrheit» darstellen). Diese strenge begriffliche Trennung dieser beiden Modalgebiete hängt vielleicht mit der grundsätzlichen Inkongruenz derselben zusammen. Was wahr ist, muss noch nicht bewilligt, sollseiend, befohlen werden und umgekehrt, was unwahr ist, kann befohlen, sollseiend, bewilligt werden.

Die deontischen Situationen können auch als existierend (kognitivweise) beschrieben werden. Wenn z.B. ein Befehl: «Du A, tue B» erlassen wurde, kann man diese Situation als: «A hat den Befehl erhalten B zu tun» beschreiben. Die ganzen Rechtsnormen können indikativweise ausgedrückt werden: «Wenn jemand etwas gestohlen

hat, wird er bestraft. X hat etwas gestohlen, man hat ihn gefangenommen, verurteilt und eingekerkert». Der normative (normativ-wertende, deontische) Inhalt dieser Situation steckt in der in ihr beschriebenen Tätigkeit, bzw. in der Motivierung derselben «verborgen», trotzdem tritt er aber keineswegs logisch bedeutungsvoll ist. In dieser Weise hat man ⁽⁴²⁾ die deontischen Entscheidungswerte («resolutives») in die deontische Modallogik hineingeführt. Z. B.: «Ich bin entschlossen ins Kino zu gehen, und gehe». Diese deontischen Werte, welche den Befehlen und Pflichten verwandt sind, sind meistens in Handlungen «verborgen» und kommen selten in ihrer deontischen Reinheit vor; sie werden eher aus den Handlungen erschlossen. Deshalb ist es *logisch* kaum möglich aus den indikativen Wahrheitsstrukturen auf die deontischen Werte zu schliessen, wenngleich dies ausserlogisch (kausal, teleologisch, udgl.) möglich ist. Und auch umgekehrt, aus den deontischen Inhaltsbedeutungen kann man kaum *logisch* auf indikative Bedeutungen schliessen, da dieselben in den Erstgenannten nicht ausdrücklich enthalten sind. Dies ist wichtig für die Andersonschen Sanktionsstrukturen. Auch da kann man nur ausserlogisch (kausal, teleologisch, udgl.) schliessen, wobei wohl die induktive Logik eine bedeutende Rolle spielen kann.

Das Verhältnis zwischen den deontischen und alethischen Modalstrukturen einerseits und den epistemischen Modalgebilden andererseits behandeln wir in dieser Arbeit nicht, obwohl dies ein sehr interessantes Kapitel sein könnte. Die epistemische Modallogik wurde unter den logischen modalen Disziplinen bisher nicht allzuviel entwickelt ⁽⁴³⁾. Es ist fraglich, ob die Letztgenannte den übrigen modalen Logiken übergeordnet ist, oder ob sie ein Komplement derselben bildet. Dass die deontischen und epistemischen Modalstrukturen untereinander mehr verwandt sind, als diese beiden logischen Gebilden mit den alethischen und existentialen Modalstrukturen, schein wohl wahr zu sein ⁽⁴⁴⁾.

Prag

Bohuslaw PEKLO

⁽⁴²⁾ CASTAÑEDA: *Outline of a Theory on the General Logical Structure of the Language of Action*, S. 151 ff.

⁽⁴³⁾ R. M. CHISHOLM: *Epistemic Statements and the Ethics of Belief*, 1956, in *Philosophy and Phenomenological Research*, Bd. 16, Nr. 4, S. 447-460; G. H. VON WRIGHT: *An Essay in Modal Logic*, S. 29-35.

⁽⁴⁴⁾ G. H. VON WRIGHT: *Deontic Logic*, S. 10-11; CHISHOLM: *o.c.*, S. 459-460.