

S. 1–255; für die evangelische Diskussion vgl. u. a. *Karl-Fritz Daiber*, *Diakonie und kirchliche Identität*, Hannover 1988). Der „Dienst am Nächsten“ ist nach *Ottmar Fuchs* der „Ernstfall von Kirche und Pastoral“ (Heilen und befreien, Düsseldorf 1990). Durch die Vernachlässigung ihres diakonischen Auftrags setzen Kirche und Gemeinde ihre Identität aufs Spiel, weil sie ihr „Kirchesein für andere“ einschränken. Für die (Praktische) Theologie bedeutet der notwendige Perspektivenwechsel eine „doppelte Entgrenzung“: Betroffene rücken ins Zentrum der wissenschaftlichen Theologie und Praktische Theologie sucht den Austausch mit humanwissenschaftlichen Konzepten.

Rolf Zerfass insistiert darauf, daß Caritas bzw. Diakonie nicht (länger) in Konkurrenz zu Seelsorge und Pastoral stehen dürfen. Bei aller notwendigen Differenzierung macht er Gemeinsamkeiten in den Aufgaben, in den Methoden, in Berufserfahrungen und Berufsbild beider Bereiche sowie vor allem einen „gemeinsamen theologischen Horizont für Caritas und Pastoral“ aus. (Lebensnerv Caritas. Helfer brauchen Rückhalt, Freiburg-Basel-Wien 1992, S. 34). Wenn Kirche ihren diakonischen Auftrag auf der Grundlage einer „Option für die Armen“ ernstnimmt, können die politischen Implikationen diakonischen und pastoralen Handelns nicht länger ausge-

klammert werden. Diese Erkenntnis ist wesentlich durch die verstärkte gesellschaftsanalytische Kompetenz der Pastoraltheologie bzw. -soziologie gewachsen. Ein vielversprechender Ansatz in diese Richtung ist das Konzept der „Sozialpastoral“, wie es *Hermann Steinkamp* für die hiesigen Verhältnisse entwickelt (Sozialpastoral, Freiburg 1991).

Pastoraltheologen suchen eine Verbindung zum kirchlichen Geschehen und melden sich öffentlich zu Wort. Die verschiedenen Stellungnahmen von Theologen in den letzten Jahren (1989 „Kölner Erklärung“; 1990 „Tübinger Erklärung“; 1991 „Luzerner Erklärung“; 1991 „Memorandum für eine zukunftsfähige Kirche“) sind wesentlich von Pastoraltheologen initiiert bzw. mitgetragen worden. Man kann diese Stellungnahmen im einzelnen unterschiedlich bewerten – eines sind sie aber sicher: ein Versuch, (Pastoral-)Theologie nicht nur im geschützten und abgeschlossenen Raum der Theologischen Fakultäten zu betreiben, sondern Themen wie die Partizipation aller Christen an Sendung und Auftrag der Kirche, die Verbesserung des innerkirchlichen Dialogs, das Verhältnis der Kirche zu Öffentlichkeit und Demokratie in die öffentliche Debatte einzubringen und so ein sich wandelndes Kirchenverständnis theologisch zu unterstützen.

Thomas Henke

Urknall, Evolution, Naturgesetze

Naturwissenschaften und Philosophie im Gespräch

Unsere Welt ist weithin von den Methoden und Ergebnissen der modernen Naturwissenschaften und ihrer technischen Umsetzung geprägt. Dennoch ist es um den Austausch zwischen Naturwissenschaftlern einerseits, Theologen und Philosophen andererseits nicht sehr gut bestellt, zum beiderseitigen Nachteil. Ein Seminar der Katholischen Akademie in Bayern versuchte jetzt Brückenschläge zwischen naturwissenschaftlichem und philosophischem Zugang zur Wirklichkeit.

Die Katholische Akademie in Bayern führte vom 24. Februar bis zum 4. März 1993 zusammen mit der Hochschule für Philosophie, München, Philosophische Fakultät S.J. das nun schon seit über zwei Jahrzehnten gemeinsam ausgerichtete „Philosophische Seminar“ durch. Mit der Hilfe von sechs Referenten suchten die Teilnehmer eine Antwort auf die Frage „Naturwissenschaftliche Weltdeutung. Hat die Philosophie ausgedient?“

Fritz Kraft (Professor für Geschichte der Naturwissenschaften, Universität Marburg) skizzierte die Wandlung des geozentrischen zum heliozentrischen und weiter zum galaxozentrischen Weltbild. Innerhalb dieser Wissenschaftsgeschichte wechselten sich verschiedene Einstellungen ab: Die einen sahen den Kosmos als vollkommen wohlgeordnet mit einer ablesbaren mathematischen Struktur an, ganz im Sinne

des Buches der Weisheit (11,20: „Du aber hast alles nach Maß, Zahl und Gewicht geordnet“). Nur im Geist erfassbare Ideen dienten der Erkenntnis als Prämissen. Andere, wie vor allem Aristoteles, legten einen ontologischen Schnitt zwischen nicht-sinnliche und sinnliche Welt und stuften letztere als unvollkommen ein. Ihr wandte er sich zu und unternahm es, sie auf das Gleichbleibende hin zu durchdringen, um ihre Ursachen ergründen zu können.

Aristoteles verpflichtete auch die Naturerforschung auf die korrekte Anwendung der Logik und die Überprüfbarkeit der Ergebnisse durch die Forschergemeinschaft, der die Mathematik wegen ihres axiomatisch-deduktiven Aufbaus mit ihren präzisen Definitionen der Begriffe und Relationen als Werkzeug unverzichtbar war. Die Prämissen mußten hier a posteriori durch Induktion gewonnen werden. Diese Vorgaben der

Antike wirkten vielfach nach: Kopernikus, welcher der aristotelischen Wissenschaftstheorie zustimmte, erfuhr vermutlich durch Platons Hervorhebung der Sonne als höchster lebenspendender Kraft die Anregung, den Übergang zur Heliozentrik einzuleiten. Kepler übernahm noch den aus neuplatonischer Tradition stammenden Gedanken des Kosmos als eines Idealbereichs *und* suchte zugleich nach der empirischen Begründung seiner Prinzipien.

Wie konnte die Welt so werden, wie sie ist?

Der christliche Einfluß stellte bis in das 18. Jh. die Naturwissenschaft in den Dienst der Theodizee (*G. W. Leibniz*) oder der Physikotheologie. Für *Newton* hat Gott die Welt so eingerichtet, daß sie funktioniert, die Naturwissenschaft habe zu zeigen, wie sie funktioniert. Doch geriet das Schöpfungsmodell der Bibel in eine immer stärkere Krise: Sind nicht mehrere Sintfluten und Neuschöpfungen anzunehmen und nicht nur eine einzige (*Cuvier*)? Ist die Erde nicht älter als die auch päpstlicherseits um 1600 behaupteten 7000 Jahre, fragten andere, bis schließlich *Charles Darwins* Lehre die Rede von der Schöpfung überflüssig erscheinen ließ. Eine bis dahin geltende Klammer aller Forschungen entfiel so. Darwin nahm die Hypothese der kleineren Neuschöpfungen auf und schrieb sie in die Evolutionstheorie als „kleine Entwicklungsschritte“ ein. Die Gleichheit aller Geschöpfe im dynamischen Kampf um das Überleben erlaubte zudem kein statisch-hierarchisches Denken mehr.

Wie dieses Beispiel zeigt, entstammt die naturwissenschaftliche Forschung einem Lebensgefühl und produziert Weltdeutung. Die Erkenntnis des Kopernikus, daß das Weltall nicht mehr von Äther oder einer sonstigen Art Materie gefüllt, sondern leer sei, wirkte, wenn auch allmählich, auf die Weltansicht ein. Nachdem das heliozentrische Weltbild des 16. und 17. Jh. dem Menschen noch einen Vorrang vor aller sonstigen Schöpfung zugestanden hatte, räumten das 19. Jh. und das galaxozentrische Weltbild mit einem solchen Privileg auf. Die Angst vor der Unendlichkeit und der vielfach diagnostizierte „Verlust der Mitte“ ließen aber auch entdecken, daß dort, wo keiner mehr die Mitte war, ein jeder Mitte sein konnte und durfte.

Der Münchner Physiker *Gerhard Börner* stellte seine Ausführungen unter die These, daß wir in einem Kosmos leben, in dem und für den Entwicklung und Veränderung konstitutiv sind, gleich, ob es sich um einen endlichen oder unendlichen Kosmos handele. Sorgfältig führte er die verschiedenen Forschungsmethoden der Astronomie und Astrophysik vor (z. B. die Messung der Rotverschiebung) und betonte die zu geringe Leistungskraft heutiger Großcomputer.

Eindrucksvoll wußte er die Ordnung und – nach unseren bisherigen Vorstellungen – Nichtordnung des Universums aufzuzeigen: die Entstehung der Sterne durch eine Feinabstimmung der Kräfte, ihr Vorkommen nur im System der Galaxie und den typischen Abstand zwischen den individuellen Gala-

xien. Trotzdem seien sie als Gesamtheit höchst unregelmäßig an den Rändern riesiger leerer Blasen angelagert. Für das gesamte Universum gelte, daß das Strahlungsfeld ‚unglaublich‘ gleichmäßig verteilt sei. Überall wirke die Gravitation, über deren Herkunft die Physiker jedoch nichts aussagen könnten.

Börner kam auf die zwei Modelle zu sprechen, welche die Zukunft des Universums erklären wollen: 1. Das Universum expandiere, nähere sich dann wieder von allen Seiten an und falle schließlich in sich zusammen. Doch sei die Existenz eines großen Attraktors innerhalb des instrumentell zugänglichen Universums bislang nicht festgestellt. 2. Es finde eine Expansion ohne „Ende“ statt. Die Physiker hätten die Expansion zurückverfolgt und dabei die Relikte des dem Urknall nächststehenden Zustandes aufzuspüren versucht. Man könne immerhin von uns aus gesehen bis zu Bruchteilen einer Sekunde an den Urknall physikalisch vordringen. In ihm müssen Strahlung und Materie eng verknüpft gewesen sein.

Welche Bedingungen waren mit ihm verbunden, damit die Welt so werden konnte, wie sie ist? Gibt es Ursachen, welche erst später dazutrat? Welches sind aber wiederum deren Ursachen? Woher stammt der ursprünglich kleine Überschuß von Materie gegenüber Antimaterie? Daß keine Symmetrie zwischen Materie und Antimaterie herrschte, ergibt sich aus der Erkenntnis, daß dann die gesamte Materie zerstrahlt worden wäre, und wir heute einen reinen Strahlenkosmos ohne Sterne, Planeten und Leben hätten. Börner gab auch zu bedenken, daß die Expansion fein abgestimmt gewesen sein müsse. Wäre sie nur wenig schneller abgelaufen, hätte sich die Materie nicht zu Sternen zusammenballen können; wäre sie nur wenig langsamer gewesen, hätte der Kosmos frühzeitig kollabiert. Der Urknall könne im übrigen nur mit einer Theorie beschrieben werden, welche die Relativitäts- und die Quantentheorie miteinander zu einer dritten Theorie verbinde. Das aber sei bisher nicht gelungen.

Das Universum als Selbstorganisationsmodell

Bernulf Kanitscheider, Gießener Professor für Philosophie der Naturwissenschaften, behandelte die Frage der Kosmogonie aus philosophischer Sicht. Zahlreiche Schriften, wie Platons *Timaios*, Aristoteles' *De Caelo*, Augustinus' „*De civitate Dei*“ (XI.4.–6.) oder Lukrez' „*De natura rerum*“ (I. 150: „Nicht einmal die Götter können etwas aus dem Nichts entstehen lassen“) bis hin zu Einsteins Zylinderuniversum (1917) ließen erkennen, daß den Menschen die Welt von jeher erklärungsbedürftig gewesen sei. Alles Erklären benützt aber Zeiteinheiten. Zweifel an der Sinnhaftigkeit der Messungen „immer weiter zurück“ entstehen schon dadurch, daß die Zeitmessung periodische Vorgänge voraussetze, die aber in der Nähe des Ursprungs bei dem dann herrschenden Druck (und der Temperatur) verschwinden. *Bertrand Russells* Bemerkung in „*Warum ich kein Christ bin*“: „Es gibt weder einen Grund dafür, warum die Welt nicht auch ohne eine Ursache begon-

nen haben könnte, noch warum sie nicht schon immer existiert haben sollte“ zeigt, um welche Alternative die nuancierten kosmologischen Überlegungen in den letzten Jahrzehnten kreisten: a-kausaler Anfang oder Ewigkeit des Alls? Die unverursachte Entstehung sei, so Kanitscheider, eine logisch kohärente Idee, aber warum eigentlich stelle uns diese Auskunft nicht zufrieden? Andererseits weise die Thermodynamik unerbittlich auf die Endlichkeit der Welt hin. Der Urknall selbst sei als Anfangssingularität der Rand der Raumzeit und als solcher nicht das erste Ereignis in der Raumzeit. Eine der jüngsten Antworten ist die *Stephen Hawkings*, der behauptet, die Randbedingung des Universums bestehe darin, daß es keinen Rand habe, so wenig wie eine Kugel. „Das Universum ist einfach.“ Hawking führt das Beispiel an, daß es keinen Sinn ergebe, einen Polarforscher, der zum 90. Breitengrad gelangt sei, zu fragen, warum er denn nicht zum 91. Grad weitervorgedrungen sei. Kanitscheider widmete sich auch der Theorie *W. L. Craigs*. Nachdem die Lehre von der „creatio originans“ und das heutige Verständnis von einer ewigen Welt nicht miteinander vereinbar seien, hatte Craig gefragt, ob es die Lehre von der „creatio continua“ wenigstens sei, und bejahte dies. Die Kritik an einer solchen Vereinbarkeitstheorie laute aber, so Kanitscheider zu Craig: wer behauptete, daß die Welt zusammenbreche, wenn sie der Schöpfer um der ausbalancierten Wirkkraft der Gesetze willen nicht ununterbrochen zusammenhalte, der trenne die Welt und ihre Gesetzmäßigkeit, was aber ein Un-Sinn sei.

Kanitscheider selber schlug vor, so lange wie möglich mit der Annahme zu arbeiten, daß die Welt kausal gesetzesartig sei und keine zeitlichen Ränder besitze, außerdem das Universum als Selbstorganisationsmodell zu denken, vergleichbar dem für die Wirtschaft und Gesellschaft von *Fr. A. v. Hayek* ausgearbeiteten Modell. In einem Vortrag zum Thema „Der Mensch zwischen Chaos und Universum“ entfaltete Kanitscheider eine dicht vorgetragene nuancenreiche Geschichte des Chaosbegriffes und der Chaostheorien. Am Beispiel des Roulettespiels und des Wetters zeigt sich, daß völlige Bestimmtheit der einzelnen Abläufe und dennoch grundsätzlich Unvorhersagbarkeit des Gesamtergebnisses miteinander auftreten können.

Der Münchner Zoologe *Wolfgang Wickler* sprach bei dem Seminar über „Evolution als Mechanismus der Erschaffung des Menschen“. Ausgehend von dem unbezweifelten *Daß* der Evolution, schloß Wickler als Naturwissenschaftler in der Antwort auf das *Wie* jede Zweckgerichtetheit aus der Evolution aus. Denn die zweckmäßigen Strukturen der Lebewesen, die uns einen Planer suggerieren, seien oft genug alles andere als zweckmäßig: so befinde sich zum Beispiel die tragende Wirbelsäule des menschlichen Körpers (ein beweglicher Turm) nicht in der zentralen Achse des Turmes. Der Grund dieser Unzweckmäßigkeit liege in der *ungeplanten Geschichte der Lebewesen*: Der Mensch stamme von Vierfüßlern ab, deren Wirbelsäule höchst „zweckmäßig“ ein horizontaler Träger sei, an dem die inneren Organe aufgehängt wurden.

Die Geschichte aber, so Wickler, gehe nicht von vollkommenen Entwürfen (Essentialismus) aus, sondern von zufälligen Variationen an dem, was schon vorliege, und nachfolgender Bewährung (Selektion). Voraussetzung sei ein Zwang, nicht ein Streben, zur Vervielfältigung und zur Ökonomie. Daß eine Population sich vermehre, ja daß sie überlebe, sei zudem die Ausnahme. Besser als von Lebewesen spreche man von Sterbewesen. Durchsetzen werde sich das tauglichere Lebewesen. Tauglich („fit“) sei aber nicht jener Organismus, der nach unseren Kriterien besser konstruiert sei, sondern schlicht jener, der mehr Nachwuchs produziere, der seinerseits wieder zahlreiche Nachkommen haben müsse. Wickler kam in „Die Evolution menschlicher Verhaltensmuster“ auf die Soziobiologie zu sprechen. Die Gebote 4 bis 10 des Dekalogs sprechen von Geboten, die als Zwänge in allen Sozietäten von Lebewesen nachweisbar seien, welche Vorteile auf Kosten anderer wahrzunehmen vermögen. Wie alle Lebewesen stelle sich auch der Mensch in den Mittelpunkt, entwickle Bewältigungsmechanismen und bedürfe der Teilzeiterfolge. Auch im Negativen zeige sich dieser Zusammenhang: jede Population sei so programmiert, daß sie ihre Umwelt beeinträchtige. Der Mensch, so Wickler, tue sich schwer, das „animal“ als „animal rationale“ zu akzeptieren. Die Frage, ob das „animal“ und das „rationale“ eine einzigartige Mischung eingegangen sind, konnte Wickler als Zoologe ausklammern.

Philosophische Anfragen an die Soziobiologie

Paul Erbrich (Professor für Naturphilosophie an der Hochschule für Philosophie S.J.) bezweifelte gleichfalls nicht die Tatsache der Evolution, doch ging es ihm um die Ursachen, welche nach der Evolutionstheorie die Vielfalt des Lebendigen hervorgebracht haben: die zufällige Variation im Erbgut und die Selektion. Da der Zufall eine Rolle spielt, müssen Wahrscheinlichkeitsüberlegungen möglich und erlaubt sein, die sich allerdings nur für sehr kleine Fälle durchführen lassen. Erbrich wählte den Fall der Neuentstehung eines kleinen Proteins von nur 100 Bausteinen. Trotz einer enormen „A priori“-Unwahrscheinlichkeit von 1 zu 10 hoch 180 (einer Zahl mit 180 Nullen) gelang es Erbrich, die „Wartezeit“ für die Neuentstehung auf 17 Millionen Jahre zu komprimieren, und das unter zwar noch plausiblen, aber für den Zufall extrem günstigen Annahmen! So lautete Erbrichs Fazit, daß der Mutations-Selektions-Mechanismus die sogenannte Evolution nicht erklären könne und im besten Falle ein Optimierungsmechanismus sei. Aber gebe es denn eine Alternative?

Eine Teilantwort darauf lieferten Erbrichs Ausführungen über philosophische Anfragen an die Soziobiologie. Diese verlege das Streben von der Ebene des Individuums auf die Ebene der Gene und spreche von deren Eigennutz. Diese seien es nun, laut der Soziobiologie, die sich vermehren wollen und dazu Vermehrungsmaschinen, d.h. Organismen, aufbauen. Erbrich zeigte, wie wenig konsistent der Begriff des „ego-

HERDER/SPEKTRUM

Das Taschenbuch mit Linie

Neu im
April

Liliane Juchli



Wohin mit meinem Schmerz?

Hilfe und Selbsthilfe bei seelischem und körperlichem Leiden

HERDER SPEKTRUM

Band 4212, DM 17,80

Heidi Gidion



Und ich soll immer alles verstehen

Auf den Spuren von Müttern und Töchtern

HERDER SPEKTRUM

Band 4214, DM 16,80

Anne C. Bernstein
Deine, meine und unsere Kinder
Die Patchworkfamilie als gelingendes Miteinander
Band 4178, DM 19,80
Eine Ehe scheidet, eine neue Beziehung wächst - und die Kinder beider Partner? Konkrete Hilfen für ein entspanntes Familienklima.

Klaus Sejkora
Männer unter Druck
Wege aus typisch männlichen Lebenskonflikten
Band 4177, DM 15,80
Streß, Konkurrenzdruck, Ehenöte, Arbeitswut: konkrete Notsituationen ganz normaler Männer. „Schicksale“, die keine waren - denn jedes Schicksal läßt sich wenden.

Fordern Sie kostenlos das farbige Taschenbuch-Gesamtverzeichnis an: Verlag Herder, Herrn Windfelder, Postfach, 7800 Freiburg

Vasco Pratolini



Die Mädchen von Sanfrediano Roman

HERDER SPEKTRUM

Band 4174, DM 14,80

Gina Kaestle



Umarme deine Angst

Neun Helfer bei Hilflosigkeit und Angst - das praktische Selbsthilfeprogramm

HERDER SPEKTRUM

Band 4179, DM 16,80

Emil E. Kobi/Heidi Roth



Kinder von Aggressiv bis Zerstreut

Ein Ratgeber für den Erziehungsalltag

HERDER SPEKTRUM

Band 4182, DM 14,80

Hans Sedlmayr



Die Entstehung der Kathedrale

HERDER SPEKTRUM

Band 4181, DM 29,80

stischen Gens“ sei. Er schlug vor, das Streben auf die Ebene des Lebewesens wieder zurückzuverlegen, insofern sich in ihm das Streben festmachen lasse, sich zu vermehren. Sich zu vermehren, heiße aber, Kinder zeugen zu wollen, die mit den Erzeugern nicht identisch sind. Damit sei aber auch der für das Leben sonst so fundamentale Eigennutz und das Streben nach Selbstverwirklichung der Sache nach einer Bejahung des „anderen“ gewichen und damit in Richtung „Altruismus“ überschritten.

Schließlich zeigte Erbrich, daß die zwei Fähigkeiten, sich selbst zu bestimmen und das Können vom Gewissen her einzuschränken, etwas völlig Neues seien und darum nur unvermittelt auftauchen könnten, jedenfalls dann, wenn bislang Lebewesen Streben nur simulierten und es in ihnen keine mentalen Vorgänge gab. Wie aber vermag radikal Neues zu entstehen? Erbrich schloß nicht direkt auf Gott. Zuerst sei jedenfalls ein angemessener Begriff des „Lebewesens“ zu erarbeiten.

Der Salzburger Philosoph *Paul Weingärtner* untersuchte, zu welchen Verfeinerungen philosophischer Fragen heute die Naturwissenschaft führt. Auf die erste Unterfrage: „Gibt es Gesetzmäßigkeiten, die allen Wissenschaften zugrundeliegen?“ antwortete Weingärtner: selbstverständlich gelte das Nichtwiderspruchsprinzip in allen Wissenschaften; dem Bivalitätsprinzip aber, daß jeder Satz entweder wahr oder falsch sei, komme nur eine eingeschränkte Geltung angesichts *der* Sätze zu, deren Wahrheit oder Falschheit nicht entscheidbar sei. Die Behauptung, daß die Prädikatenlogik und eine verfeinerte Mengenlehre allen Naturwissenschaften gemeinsam sei, lasse sich seit der Einführung der Quantenlehre nicht mehr aufrechterhalten. Eine schwächere Logik werde somit nötig. Es gebe aber auch den Fall, daß eine empirische Wissenschaft eine stärkere Logik benötige.

Weingärtners Vorschlag lautete, die klassische Logik beizubehalten, über sie aber gleichsam einen stärker oder schwächer einzustellenden Filter je nach den Anforderungen der Wissenschaft zu legen. Die zweite Unterfrage lautete: Was ist ein Naturgesetz? Weingärtner nannte es eine Invarianzbedingung, denn die Naturwissenschaften sind an der Erkenntnis des Gleichbleibenden und des sich immerfort in den Experimenten oder Beobachtungen bestätigenden Gleichen interessiert. Was aber dürfe hier als unerhebliche Unterschiedlichkeit und als Randbedingung ausgeschieden werden (Ort und Zeit der Beobachtung, das Material ...)? So gelte das Gravitationsgesetz unabhängig von Uhrzeit und geographischem Ort. Anders gefragt: Welche Bedingungen dürfen geändert werden, damit das Gesetz noch gelte? Etwa die Naturkonstante, also das Massenverhältnis von Proton zu Elektron? Zeige nicht die „Chaostheorie“, daß die Änderung kleinster Bedingungen innerhalb eines ausgeglichenen Ganzen zu einem chaotischen Verhältnis führe; chaotisch nicht in dem Sinne, daß eine Wirkursache fehle, wohl aber, daß die Wirkung nicht mehr berechenbar sei. Funktionieren alle von uns Menschen gefundenen Gesetze nur innerhalb ausbalancierter Systeme, wie Kepler es annahm, oder auch außerhalb?

Auf die Frage „Hat jedes Ereignis seinen zureichenden Grund (= Kausalität)?“ hob Weingartner hervor, daß in einem geschlossenen Axiomensystem jedes Ereignis sowohl seinen zureichenden Grund und Beweis habe als auch korrekt beschreibbar sei. Unerheblich sei, ob der Mensch den Beweis führe oder korrekt beschreibe. Laut Gödels Theorem gebe es aber keine geschlossenen Systeme. Immer gehöre also mindestens *ein* Satz zu den unentscheidbaren Sätzen und immer träten einige Sätze auf, die nicht beweisbar seien. Auf die Rückfrage, ob er lediglich Aussagen über die Unzulänglichkeit unseres Erkenntnisvermögens treffe oder ob Ereignisse ohne hinreichende Ursache auftreten, sprach Weingartner von dem unter Naturwissenschaftlern vertretenen „gemäßigten Indeterminismus“.

Der philosophisch-theologische Arbeitskreis mit *Richard Heinzmann* (Professor für Christliche Philosophie und Theologische Propädeutik an der Universität München) trug zur Klärung der Begriffe (etwa „Grund“ und „Ursache“) und zur Begründung des unaufgebbaren Anspruchs der Philosophie bei. Als Frage nach dem Ganzen sei diese selbst nicht durch das Gesamt der Einzelwissenschaften ablösbar und beeinträchtigt als Frage nach dem Grund nicht die Frage nach den Verhältnissen zwischen Sekundärursachen und den Wirkungen. Diese im besten Sinne „soirées philosophiques“ führten hin zum Gespräch über die ausgezeichnete Stellung des Gewissens und über die letztlich nur vom christlichen Standpunkte her begründbare, wenn auch nicht bloß von Christen lebbare Menschenwürde des je einzelnen Menschen als „imago Dei“. Wie in der Antike und im Averroismus die Arterhaltung vor die Erhaltung des einzelnen Menschen gestellt wurde, so geschehe dies auch in der neuesten Entwicklung. Insofern zeigte Heinzmann die

Herausforderung auf, die heute an die christliche Botschaft ergeht.

Als Fazit des Seminars läßt sich festhalten: Es gibt Verständigungsschwierigkeiten zwischen den Naturwissenschaftlern und den Philosophen, aber auch unter Philosophen und unter den Naturwissenschaftlern. Kein naturwissenschaftliches Fach vermag sich selbst seine Grenze zu ziehen, dies vermag erst die übergreifende Wissenschaft, also die Philosophie; ihr wiederum sollten sich nur widmen, wer ein empirisches Fach gut kennt. Philosophie wird über Schöpfung, Zeit oder das „animal rationale“ nicht verantwortlich sprechen können, wenn sie nicht die naturwissenschaftlichen Forschungen der Astrophysik oder der Biologie zur Kenntnis nimmt. Das Leib-Seele-Verhältnis ist nicht mehr zu behandeln, ohne die Gehirnforschung zu berücksichtigen. Die Sinnfrage wird von seiten der Philosophie wohl behutsamer zu beantworten sein.

Die höchst verschiedenen Methoden und damit bearbeiteten Wirklichkeitsausschnitte beider Kulturen sind in Rechnung zu stellen. So zielt die Naturwissenschaft nicht auf das Sein, sondern sucht mathematische Relationen herzustellen und quantifizierbare Verhältnisse ausfindig zu machen. Unsinnig ist es demnach, ein Konkurrenz- oder Verdrängungsverhältnis in der Beziehung von Naturwissenschaften und Philosophie zu sehen, vielmehr ist der gemeinsame Drang menschlichen Suchens nach Erkenntnis wahrzunehmen. Ist nicht sogar eine Sättigung innerhalb der jeweiligen Gegenstandsbereiche eingetreten, welche in wechselseitigem Respekt zum Blick über die beidseitig gezogenen Grenzen verlockt? Weniger kam zur Sprache, ob nicht unsere Zeit von einem bestimmten Denken bestimmt ist, das die Wert- und Begründungsfrage ausklammert und funktionalistisch wie auch systemtheoretisch „einlastig“ geworden ist.

Norbert Brieskorn

Harmonie mit Bruchstellen

Politische und religiöse Entwicklungen in Indonesien

In Indonesien herrschen politisch stabile Verhältnisse, die Wirtschaft verzeichnet stattliche Wachstumsraten. Allerdings kommt der wirtschaftliche Aufschwung vor allem einer Minderheit zugute, gibt es im indonesischen Islam Gruppen, die an die Stelle der bisherigen offiziellen Staatsdoktrin „Pancasila“ den Islam setzen möchten. Die christlichen Kirchen sind im Erziehungs- und Sozialbereich sehr stark engagiert; von örtlichen Spannungen abgesehen, ist das Verhältnis zur muslimischen Mehrheit störungsfrei.

Am 11. März 1993 wurde der indonesische Präsident *Suharto* von der beratenden Volksversammlung in Jakarta durch Akklamation zum sechsten Mal wiedergewählt. Diese glatte Bestätigung ohne Gegenkandidaten und unter Zustimmung aller politischen Parteien kam eigentlich überraschend, denn im vergangenen Jahr war in Indonesien viel von einer politischen Wende und von Erneuerung die Rede gewesen. Es hat-

te den Anschein, als ob Suharto bei der für das Frühjahr 1993 angesetzten Wahl des Staatspräsidenten für eine weitere Amtsperiode nicht zur Verfügung stehen könnte. Denn bei den am 9. September 1992 abgehaltenen Parlamentswahlen hatte „Golkar“, die Partei des Präsidenten, „nur“ 68 Prozent der abgegebenen Stimmen gewonnen und 17 Sitze gegenüber 1987 verloren, konnte aber mit 282 Mandaten (von 400 Abge-