Sartre miteinander ins Gespräch gebracht werden.
Dem gleichen Anliegen diente auch die von Leo Gabriel mitbegründete Zeitschrift "Wissenschaft und Weltbild", die an die dreißig Jahre dem wissenschaftlichen Gespräch diente.
Die systematische Zusammenfassung dieser Bemühungen bildet die 1965 erschienene "Integrale Logik". Darin wird menschliches Denken als Beziehung der verschiedenartigen Gestalten des Ganzen dargestellt. Wesentlich ist darin der Versuch, logische Analyse und ganzheitliche Anschauung zu einer einheitlichen Theorie der Rationalität zu vereinen. Der von Manchem kritisierte Gebrauch des Begriffes Logik soll darauf hinweisen, daß methodisches, wissenschaftliches Erkennen nicht nur der Methodik von Denkgesetzen bedarf, sondern ebenso einer Methodik der Gestalten, die der Erkenntnis erst ihren Inhalt gibt. In der Suche nach der Gestalt des Ganzen besteht die menschliche Suche nach Wahrheit. Daher ist jede einzelne Aussage nur dadurch wahr, daß sie einerseits auf den Zusammenhang des Ganzen verweist und anderseits das Ganze als wahre Aussage repräsentiert.
Eine praktische Bewährung seines integrativen Denkens kam auf Leo Gabriel im konfliktreichen Jahr 1968 zu. Als Präsident des internationalen Philosophenkongresses in Wien konnte er die Veranstaltung durch unermüdliches Offenhalten des Gesprächs unter den Verfeindeten retten. In schöner Folgerichtigkeit waren die letzten Jahre seines Lebens dem Problem des Friedens gewidmet. Als Präsident des Universitätszentrums für Friedensforschung in Wien hatte er Gelegenheit, Wahrheit im "Dialog der Positionen" zu leben.

NEUES AUS DER FORSCHUNG

ASTRONOMIE: R.Elston und G.Rieke (Arizona) berichten von "Protogalaxien" von denen sie vermuten, daß sie 18,7 Mrd. Jahre alt sind und mit 96% Lichtgeschwindigkeit sich von uns entfernen.Eine Spektrallinienanalyse konnte allerdings nicht erstellt werden.- Infrarotgalaxien sind sehr leuchtkräftig, aber hauptsächlich im langwelligen Bereich. Es handelt sich um sehr unregelmäßige Objekte in wechselseitigem Gravitationskontakt, der Deformationen hervorruft.- Die Anordnung der Galaxien in blasigen Strukturen scheint sich zu bestätigen. Nunmehr wurden auch am Südhimmel riesige Hohlräume von zig- Millionen Lichtjahren Durchmesser festgestellt (T.Fairall u. A. Jones,Kapstadt)- Unsere Galaxis (Milchstraße) dürfte sich mit 7oo Km/sec in Richtung Südliches Kreuz bewegen.Ob diese Dynamik auf einen noch unbekannten "Attraktor" (große Massenansammlung) oder auf bestimmte Bedingungen nach dem "Urknall" zurückzuführen ist, ist noch ungewiß.- Schlußfolgerungen aus Berechnungen der Bewegungen der Sterne in zentralen Bereichen der Galaxien M31 und M 32 haben die Existenz massiver schwarzer Löcher (1o 1oo-Millionenfache Sonnenmasse) nahegelegt. Die Untersuchungen konnten bestätigt werden (New Scientist 117,1988).- D.Koo und R.Kron untersuchten 77 Quasare. Nach dem Befund bleibt mit zunehmender Entfernung die Dichte etwa gleich, die Helligkeit nimmt zu.- Das "Very large Array Telescope (27 gekoppelte Radioteleskope, die gekoppelt sind) absolviert ein Programm der Durchmusterung unserer Milchstraße, mit besonderer Berücksichtigung der Supernovae.(R.Becker, University of

California).- R.Coronae Borealis, ein eruptiver veränderlicher Stern, ist von einer 3o Lichtjahre Durchmesser erreichenden Staubwolke umgeben. Der Stern selbst hat etwa doppelte Sonnenmasse, der Nebel o.3 - 1 Sonnenmasse. Es ist der Rest einer Supernovaexplosion der deshalb noch kugelförmig gleichmäßig den Stern umgibt,weil er 4.ooo Lichtjahre über der galaktischen Ebene liegt, daher wenig gravitativ gestört wird.- Supernova (v.23.2.87): Der Stern war ursprünglich ein blauer Überriese. Daraus ergeben sich theoretische Probleme. Möglicherweise hatte die Supernova eine "Vorvergangenheit" als roter Riese (Lachmann, Bild der Wissenschaft 3,1988).-Ein weiteres Problem ist das Auftauche eines hellen Objekts von etwa 1o% der Leuchtkraft der Supernova und hundertfacher Leuchtkraft der hellsten Nachbarsterne in 17 Lichttagen Entfernung.- Ein Pulsar von nur 11 Millisekunden konnte im Sternhaufen M4 nachgewiesen werden. Er konnte als Bestandteil eines Doppelsternsystems erkannt werden, was für die Theorie wichtig ist: Millisekundenpulsare entstehen als Akkretionsscheiben, die einem Begleiter ständig Materie entreissen. Durch die Materiezunahme entstehen nach dem Piruettensystem immer höhere Umdrehungsgeschwindigkeiten. (Manchester University).- Rund 2oo Millionen Zwergnova- Ausbrüche gibt es jährlich schätzungsweise in der Milchstraße. Es handelt sich um enge Doppelsterne mit o,5 - 3 Sonnenradien Entfernung, von denen eine Komponente ein Weißer Zwerg ist. Vom Begleiter strömt ständig Wasserstoff zu. Sind Druck und Temperatur genügend hoch, kommt es periodisch zu Fusionsreaktionen. (Symposion über veränderliche Sterne, Stuttgart April 87) Nach Untersuchungen von R.G. Storm (Arizona) lassen die Analysen der Bilder von den Einschlagskratern auf den Monden des Uranus (Voyager 2 Bilder) keine Anhaltspunkte für ein periodisch gehäuftes Auftreten von Einschlägen zu; das Bombardement war in der Frühzeit des Systems am heftigsten, dauert mit verringerter Intensität bis zur Gegenwart an.- K.D. Pang (Kalifornien) und K.K.Yau (Durham) berechneten aus der Angabe einer Sonnenfinsternis in der chinesischen "Bambus Chronik" für die Zeit von etwa 9oo v.c. eine um o.o3 Sekunden kürzere Tageslänge.- Bisher konnten 3.ooo Planetoiden (Himmelskörper von über 1 Km Durchmesser), die hauptsächlich zwischen Mars und Jupiter um die Sonne kreisen, entdeckt werden. Etwa 5o.ooo dürften es insgesamt sein. 6 "gingen verloren", d.h. ihre Bahndaten waren nicht genügend genau erfaßt. Drei davon konnten 1986 wiederentdeckt werden.- Der Mond besitzt derzeit kein Magnetfeld. Teile seiner Oberfläche sind jedoch magnetisiert. S.K Runcorn nimmt an, daß der Mond vor 3,6 bis 4,2 Mrd. Jahren im Inneren ein Magnetfeld hatte. Mehrfache Umpolungen könnten durch abgestürzte Mondsatelliten erfolgt sein.- Nach Walker, Hays, Kasting u.a. besteht in der Atmosphäre von Planeten ein geochemischer Karbonat-Silikatzyklus, der in Form eines Rückkopplungsprinzips bei fallender Temperatur mehr CO_2 freisetzt, dessen Glashauseffekt die Temparaturen wieder steigen läßt. Diese Effekt würde eine etwas breitere Zone um eine Sonne für lebenstragende Planeten bewirken, als dies bisher geschätzt wurde. In unserem System ziemlich genau von Erdbahn und Marsbahn begrenzt. (letzterer war blos zu klein). Das ist wichtig für die Schätzung der Häufigkeit von Leben im Weltall.Da die Sonnenstrahlung langsam zunimmt, könnte die Erde in etwas über 1 Mrd. Jahre ihren Wasservorrat verlieren.-

GEOLOGIE:Über die Umkehrung des Erdmagnetfeldes gibt es zahlreiche

Untersuchungen. Die zeitliche Verteilung dieser Umpolungen ist sehr unregelmäßig. Während der Kreidezeit gab es eine "Umpolungspause" von 35 Millionen Jahren. Seit der Oberkreide nimmt die Häufigkeit der Umpolungen ständig zu. Während der Umpolung kommt es zu verschiedenen Richtungsänderungen und Intensitätsschwankungen des Feldes. Möglicherweise gibt es zwei verschiedene Mechanismen für rasche und langsamere Änderungen. Die Ursachen sind Störungen des Konvektionsmusters der Kernflüssigkeit, die mit der Art der Wärmeableitung aus dem äußeren Kern in den Erdmantel verbunden sind (R.T. Merrill,Seattle,USA und P.L. McFadden, Australien). R.A. Muller und D.E. Morris nehmen an, daß Asteroiden- oder Kometeneinschläge eine Abkühlung durch Staubwolken herbeiführen.Die folgende Wachstumsphase der Eiskappen mit veränderter Wasserverteilung auf der Erdoberfläche würde die Rotationsgeschwindigkeit des Mantels steigern, dadurch Turbulenzen an der Grenze zwischen Kern und Mantel erzeugt.- Nance,Worsley und Moody haben eine Theorie des Superkontinentzyklus entwickelt, wonach in einem regelmäßigen Zyklus das Aufbrechen und wieder Zusammenschließen der Kontinentmassen erfolgt. Der Zyklus steuert sich selbst durch die Veränderung der unterschiedlichen Wärmeflüsse im Zustand der geöffnete Meeresbecken und der geschlossenen Kontinentmasse. Der Superkontinent besteht 12o Mill.J, nach 8o Mill. J. läßt die unter ihm gestaute Hitze Gräben aufreissen, nach 16o Mill. J. haben die auseinander driftenden Blöcke ihren Maximalabstand erreicht und konvergieren wieder. Der gesamte Zyklus dauert 44o Millionen Jahre. Gebirgsbildung ist in der Phase des Zusammenstoßens besonders intensiv. Derartige orogene Phasen lassen sich geologisch deutlich nachweisen. Es sind insgesamt 6 derartige Perioden nachgewiesen, deren Höhepunkte vor 2.6oo, 2.1oo, 1.8oo bis 1.6oo, vor 1.1oo,65o und 25o Mill.J. lagen. Die Intervalle betragen also 4oo bis 5oo Mill. J. Jeweils 1oo Mill. J.jünger als diese Phasen sind Gesteine, die auf Grabenbildung hinweisen.- Vom Tiefseebohrschiff "J oides Resolution" wurden 1987 südlich von Sri Lanka die Ablagerungen des Ganges und Brahmaputra untersucht. Danach begann die Bildung des Himalaya vor 2o Mill. J., als die vor 14o Mill.J. vom Gondwanaland (Südkontinent) abgetrennte Landmasse Indiens gegen den eurasiatischen Kontinent stieß.Das Ocean Drillig Programm wird von der Geolog. Bundesanstalt in Hannover koordiniert und von 7o Wissenschaftern aus 12 europäischen Ländern sowie aus USA und Japan durch geführt.- Die Höhe des Mt. Everest beträgt A.Desio 8.872 m, 24 m mehr als früher angenommen. - Sauerstoffmangel am Meeresboden bedingt gute Voraussetzungen für die Bildung von Kohlewasserstoffen; z.B. in abgeschlossenen Meeresbecken, bzw. Regionen zu denen das von Polargebieten kommende sauerstoffreiche Wasser ferngehalten wird. Das ist vermutlich der Grund warum 7o% der Welterdölreserven aus Jura- und Kreideformationen stammt.- Das Ende einer "natürlichen" Abkühlungsphase, aus einer 14C- Analyse berechnet- würde zusammen mit dem anthropogenen "Glashauseffekt" im Jahr 2o5o eine weitere Verstärkung der Erhöhung der Temperatur bewirken (Schmidt und Gruhle, Köln).- Untersuchungen von Bohrkernen aus den Tiefseeböden haben die Theorie der drei klimatischen Zyklen nach Milankomitsch (26.ooo J.= Präzession, 41.ooo J. = Veränderung der Erdachsenneigung, 1oo.ooo J Erdbahn-Exzentrizitätsänderung) bestätigt. In den letzten 8oo.ooo Jahren dominierte der 1oo.ooo J-Zyklus, vorher der 41.ooo J.- Zyklus (Ruddiman u. Raymo, London, A.C. Mix,Nature 1987).-

PALAEONTOLOGIE: Die Diskussion um die Frage des Aussterbens infolge kosmischer Einwirkungen geht weiter. Viele Autoren halten das starke Ansteigen des Vulkanismus an der Tertiär_ Kreidegrenze für die eigentliche Ursache. (C.Officer, A.Hallam, C.Drake, D.Devine, H.Hansen). S.Donovan hält nur die Tertiär- Kreidegrenze für Einschlagsbedingt, während andere Autoren (Olsen, Shubin, Anders) ein globales Aussterben an der Trias_Juragrenze feststellen, die möglicherweise mit der Manicouage- Impaktstruktur in Quebeck korrelliert.- Tieftauchende Gattungen der Mosasaurier (Paddelechsen) zeigen Gefäßnekrosen in ihren Wirbelknochen (15-66% der Wirbel), die Folgen eines Dekompressionssyndroms (Taucherkrankheit) gewesen sein dürften (B.Rothschild und L.Martin USA).- Erstmals wurde eine Bernsteininkluse eines fossilen Frosches (Oberoligozän) auf Hispaniola, Westindien, gefunden.- Im November 1987 wurde in einer privaten Fossiliensammlung ein weiteres Archaeopteryxexemplar entdeckt, das für einen Compsognathus (Dinosaurier) gehalten worden war. Damit sind bereits 6 Exemplare dieses Urvogels bekannt.Dem Stück fehlt vor allem der Großteil des Kopfes.Vom Federkleid sind nur sehr schwache Abdrücke von Federschäften der Armschwingen erhalten. Das Tier ist das größte bisher gefundene, etwa 1o% größer als das Londoner Exemplar, somit etwa Haushunhngroß. Es befindet sich jetzt im Solnhofner Museum.-Das jüngste englische Mammut wurde bei Shrewsbury gefunden. Nach der Radiokarbondatierung kann es nicht älter als 12.8oo Jahre sein.- Mehrere Vogelfossilien aus dem Fayum (Oligozän Aegyptens) erlaubten eine Rekonstruktion der Palaeökologie dieser Ablagerungen, in denen bekanntlich die ältesten Menschenaffenreste gefunden wurden. Es handelt sich um Vertreter von 18 Vogelarten, typische Bewohner seichter Flußläufe und üppiger tropischer Vegetation (Blatthühnchen, Reiher, Kraniche, Kormorane, Schuhschnabel). Die Umweltbedingungen waren also nicht wüstenhaft-trocken sondern tropisch-feucht, ähnlich dem Umland des Viktoriasees. (S.Olson,D.Rasmussen,W.Möller).-
PALAEOANTHROPOLOGIE:Der aufrechte Gang der Hominiden wurde nach Leaky, M., durch den Übergang zur Lebensweise als Aasfresser forciert, weil ausreichende Nahrung nur bei Nachziehen wandernder Herden gefunden werden konnte. Dabei mußten sie den Nachwuchs auf den Armen tragen.-
ARCHAEOLOGIE: Werkzeugreste, nach dem Thermoluminiszenzverfahren auf 43.ooo--47.ooo Jahre geschätzt, wurden in Australien gefunden. Nach der Technik handelt es sich um typische H.sapienswerkzeuge. Damit wären diese Belege 8 - 12.ooo Jahre älter als die europäischen .- Die von A.Mould 1984 im Lindow Moor gefundene Leiche (ca 2.2oo Jahre alt) ist vermutlich ein keltischer Aristokrat, der bei dem jährlichen Kultfest rituell geopfert wurde.
GENETIK: Das Y- Chromosom ist das Geschlechtsbestimmende bei den Säugetieren. Welches Gen, bzw. welche Gene es konkret sind, ist noch nicht endgültig geklärt. Vermutlich liegt es in Chromosomenabschnitten, die sowohl bei den (sehr seltenen) XX- Männern vorkommen und bei (den noch selteneren) XY- Frauen fehlen. Teile dieser DNS konnten inzwischen analysiert werden. Das codierte Eiweiß ähnelt sogenannten Fingerproteinen, die sich an Chromosomen anheften und die Expression mitbestimmen. Es handelt sich also vermutlich um ein sogenanntes Regulatorgen, das so etwas wie einen Hauptschalter für die Einleitung der Geschlechtsdifferenzierung in der Embryonalentwicklung darstellt. - Derzeit werden jährlich 1-2 Millionen (!)

analysierte DNS- Sequenzen publiziert (d.h. wir können diese biologische Information "lesen"). Laufende Vergleiche sind nur mit computerisierten Datenbanken möglich, von denen es heute zwei gibt: in Heidelberg und in Los Alamos (New Mexico). Der Buchausdruck enthält 8,4 Mill. Basen auf 4.27o Druckseiten in 8 Bänden. Dabei sind von E. coli (menschliches symbiontisches Darmbakterium) 15% der Basenpaare bekannt (bestuntersuchter Einzeller); die komplette Kenntnis der ca 4 Millionen Basenpaare (!) ist in etwa 3 Jahren zu erwarten. Vollständig bekannte Genome gibt es bisher nur von Viren, sowie von Mitochondrien und Plasmiden (genetisch selbständigen Bestandteilen von Zellen), insgesamt etwa 1oo.
MUTATION und VERHALTEN. H.B.Newcombe, Kanada, konnte bei Ratten nachweisen daß bei Röntgenbestrahlung von Samen die Lernfähigkeit signifikant nachläßt (und die Aggressivität steigt). Eine Hochrechnung der Ergebnisse auf den Menschen würde ergeben, daß bei einer zusätzlichen Strahlenbelastung von 5 rad pro Generation der durchschnittliche Intelligenzquotient von 1oo auf 99,89 abnehmen würde. Anders gerechnet, würde bei einer Population von 1 Mill. Die Zunahme von IQ unter 7o 2.24o Personen betragen, die Zunahme von IQ über 13o 1.12o Personen. Analoge Ergebnise konnten J. Schröder und Mitarbeiter (München) an Mäusen und Fischen beobachten. Die genetische Ursache waren dabei chromosomale Translokationen (Austausch von Chromosomenabschnitten).-
ETHOLOGIE: Die physiologischen Auswirkungen des Hospitalismus- Syndroms (Fehlen von Hauptbezugsperson bei Babys) wurden von S.Schanberg (Noth Carolina) untersucht. Somatotropin (Wachstumshormon) wird weniger gebildet, ebenso Ornithin- Decarboxylase, ein Enzym das die Synthese vieler weiterer organischer Substanzen steuert. Eine wesentliche Auslöserrolle spielt das Beta- Endorphin, ein körpereigenes Opiat dessen Bildung durch Nervenimpulse in der Hirnanhangsdrüse produziert wird. Die Deprivationserscheinungen können sowohl durch Injektionen von BetaEndorphin, als auch durch spezifische Körperkontakte aufgehoben werden.- Nacktmulle (Fam. Sandgräber) haben eine Sozialstruktur die sonst nur bei sozialen Insekten vorkommt. Kolonen von 7o-8o Individuen, darunter nur ein voll fortpflanzungsfähiges Weibchen ("Königin") Junge Nacktmulle beginnen als "Arbeiter", reinigen Gänge, füttern Junge und bauen die Gänge weiter aus. Einige werden größer und übernehmen die Verteidigung. Ein oder zwei Männchen aus dieser Gruppe kopulieren mit der Königin. Aus den Weibchen dieser "Kaste" kommt auch die Nachfolge der Königin, die etwa 14 Jahre alt werden kann. In Anpassung an den geringeren Sauerstoffgehalt im Bau und der hohen Temperatur anderseits ist der Stoffwechselumsatz herabgesetzt;die Nacktmulle sind faktisch keine Warmblüter mehr sondern wechselwarme Tiere. Eine Zwischen- bzw. Vorstufe zu dieser Sozialstruktur dürfte der Graumull (Cryptomys), der in kleineren Kolonien lebt, darstellen (J.Jarvis, R.Alexander, P.Shermann, Kapstadt und Michigan).- Die "Einbremsung" der Kindermorde in Löwenrudeln nach einer Neuübernahme erfolgt durch eine Verhaltensumstellung der zunächst spröden Weibchen. Sie verstekken ihre Jungen, und buhlen dann um die Männchen an ihrem alten Lagerplatz. Dabei wirkt auch ein besänftigend wirkendes Pheromon (Duftstoff mit psychogener Wirkung) mit.- Languren sind Affen, die fast ausschließlich vegetarisch leben und daher viel Zeit zur Nahrungsaufnahme brauchen. Das ist vielleicht der Grund, daß Langurenweibchen ihre Jungen gerne und für längere Zeit "Babysittern" überlassen. Das können

andere junge oder auch ältere Weibchen der Gruppe, fallweise auch Männchen sein. Während dieser Zeit können die Mütter auch ihre wichtigen sozialen Interaktionen im Rudel durchführen. (V.Sommer, Göttingen).- NEUROPHYSIOLOGIE. Tomatographische Untersuchungen haben ergeben, daß bei Zwangsneurotikern eine starke Erhöhung der Stoffwechselaktivität der Schweifkerne vorliegt(zentraler Gehirnbereich).Es war schon bekannt daß unfallsbedingte Zerstörungen dieses Bereichs spontane Dauerheilungen von Zwangsneurotikern zur Folge hatten. Clomipramin (ein Antidepressivum) kann die erhöhte Serotoninsekretion dieser Region dämpfen; wirkt aber nur bei 6o % der Patienten.(L.Baxter und Mitarbeiter).-

Die Vernetzung zwischen verschiedenen Teilen der Großhirnrinde ist ausgeprägter als man früher angenommen hatte. Es erfolgt in erheblichem Ausmaß gleichzeitige Parallelverarbeitung eintreffender Informationen. Dabei lassen sich Zellgruppen mit unterschiedlichen Spezialisationen nachweisen. In der Hirnrinde von Makaken gibt es mindestens ein Dutzend unterschiedlich spezialisierter Kartierungen des Sehfeldes und acht Kartierungen des ganzen Körpers hinsichtlich Tastempfindungen der Haut. V.Mountcastle, Hopkins Univ.). Nach G. Rizzolatti gibt es ähnliche Zellgruppenspezialisierungen mit Parallelverarbeitung auch für die Anleitung des Bewegungsapparates.- Viele Synapsen hemmen die Aktivität des nachgeschalteten Neurons. Dafür sind spezifische Neurotransmitter verantwortlich. Als ein derartiger Stoff erwies sich GABA (Gamma-Aminobuttersäure, eine Aminosäure.GABA ist eine sehr verbreitete Substanz in dieser Funktion, bei vielen Säugetieren, beim Menschen, aber auch bei Krebsen nachgewiesen. Mit Hilfe von cDNA konnten D.Kaufman und A,Tobin (Univ.v.Kalifornien) die komplette Aminosäuresequenz der Glutaminsäure-Decarboxylase, die als GABA- erzeugendes Enzym fungiert. Der Rezeptor ist ein Membranprotein. Er besteht aus zwei verschiedenen, doppelt vorhandenen Untereinheiten. Barnard und Mitarbeiter konnten auch hier die Aminosäurefrequenz bestimmen. In ihrem Zusammenspiel mit anderen Neuronen stellen GABA- produzierende Synapsen selektive "Tuner" dar, die die Empfindlickeit anderer Neuronen und Neuronenkomplexe einstellen. Sie sind wesentlich am Vorgang des Analysierens und Filterns sensorischer Informationen beteiligt.- NGF, ein relativ kleines Eiweißmolekül, ist ein Nervenwachstumsfaktor, den R.Levi-Montalcini zuerst vermutete. Gemeinsam mit V.Hamburger und S.Cohen konnte dieses vielseitig wirksame Molekül istoliert werden. Es stimuliert die Wanderung embryonaler Nervenzellen, bestimmt die Richtung der Nervenfaserenden, und leitet die Heilung verletzter Fasern ein. An der therapeutischen Nutzung wird gearbeitet.

BUCHBESPRECHUNG: Die Liebe, Psychologie eines Phänomens

(von Peter Lauster.)

Die Liebe als Phänomen der menschlichen Lebendigkeit steht im Zentrum unserer Betrachtung. Das Buch "Die Liebe - Psychologie eines Phänomens" erweitert in jeder Weise unseren Blickwinkel. Unser Verständnis für die Liebe als uranfängliche, psychische Funktion und allumfassende, menschliche Regung wird verstärkt.

Im ersten Teil seines, stark von Erich FROMM (1974, 198o, 1983) beeinflußten Buches, klärt LAUSTER eine Fülle weitverbreiteter Mißverständnisse und Irrtümer auf, die sich im Bereich der menschlichen Liebe etabliert haben. Die Liebe (im Gegensatz zur Sexualität allein)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Agemus Nachrichten Wien - Internes Informationsorgan der Arbeitsgemeinschaft Evolution, Menschheitszukunft und Sinnfragen, Naturhistorisches Museum Wien

Jahr/Year: 19##

Band/Volume: 16

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Neues aus der Forschung 3-8