



# Zukunft des Goetheanismus

und die Naturwissenschaften heute

# «Evolving Science 2014»: Drei Gesprächs-Eindrücke aus der Ideenwerkstatt der Naturwissenschaftlichen Sektion am Goetheanum.

Die Zukunft der goetheanistischen Wissenschaft im Verhältnis zur Natur, zur Gesellschaft und zur Anthroposophie.

RENATUS DERBIDGE

## Natur

Wenn die Subjekt-Objekt Spaltung im Aufleuchtenlassen der Wesensseite des Objekts in der Seele anfänglich überwunden wird ...

Jeder Mensch hat eine Beziehung zur Natur: intuitiv, bewusst oder unreflektiert. Prägende Ereignisse in und an der Natur machen uns aus und für viele sind sie Motivation, sich zu engagieren, oder etwa auch, Naturwissenschaftler zu werden. Im Studium wird einem diese Liebe oft wieder abtrainiert – zugunsten von Daten und Fakten. Den Goetheanisten ist genau dieses ursprüngliche Verhältnis heilig. Die Goethe'sche Maxime, dass das Forschungsobjekt die Erkenntnismethode bestimmt, wird bewusst ergriffen. Das führt zu individuellen Ansätzen. Es begeisterte mich zu hören, wie eigenständig jeder Gesprächsteilnehmer sein Verhältnis zur Natur und darüber, was Goetheanismus damit zu tun hat, schildern konnte. Der Reichtum wurde nicht als störende Heterogenität, die in der Vergangenheit oft Anlass für Deutungshoheitsstreit war, sondern – und das ist neu und ein Hoffnungsschimmer – anfänglich als Potenzial erkannt. – Gemeinsames haben die verschiedenen Goethe'schen Ansätze trotzdem. Etwa, dass man versucht, nicht die Natur als objektiv Äußerliches zu behandeln, sondern sie in einer Art Innenraum – der vom Betrachter und vom Objekt gebildet wird – zu untersuchen. Damit wird die Subjekt-Objekt-Spaltung im Aufleuchtenlassen der Wesensseite des Forschungsobjekts in der eigenen Seele anfänglich überwunden. Viele Menschen fühlen sich heute getrennt von der Natur und suchen den Kontakt. Das führt zu Schwärmerei oder Aktivismus, selten aber zu etwas, was einige als «der Natur etwas zurückgeben» beschrieben, was nur in einer gewaltfreien Methode, wie es Goethe vorlebte, geschehen kann.

MATTHIAS RANG

## Gesellschaft

Gelingt es uns in der Zukunft, an einem gemeinsamen «Corpus» der goetheanistischen Forschung zu arbeiten?

Die Frage nach dem Verhältnis der goetheanistischen Wissenschaft zur gegenwärtigen Naturwissenschaft und zur Gesellschaft ist die Frage nach dem eigenen Verhältnis zum größeren Umkreis. Welche Bedeutung hat die goetheanistische Forschung innerhalb der modernen Fachwissenschaften? In der Diskussion zeigt sich, dass die meisten Teilnehmer der goetheanistischen Forschung eine wichtige – die gegenwärtigen wissenschaftlichen Methoden auf ganz eigene Weise ergänzende – Funktion zusehen. – Aber wird diese in der Wissenschaft auch geschätzt und aufgegriffen? Dies ist heute erst in sehr geringem Maße der Fall. Warum nehmen nur wenige konventionelle Wissenschaftler goetheanistische Forschungsergebnisse wahr? Das könnte einerseits daran liegen, dass auch nur wenige goetheanistische Wissenschaftler die Ergebnisse der modernen Wissenschaft genau verfolgen und schätzen. Distanziert man sich nicht auch schon durch die Bezeichnung des heutigen Wissenschaftsbetriebs als «konventionelle» Wissenschaft von diesem? – Zudem könnte die öffentliche Wahrnehmung dadurch erschwert sein, dass die goetheanistischen Forscher in der Vergangenheit noch nicht zu einem gemeinschaftlichen wissenschaftlichen «Corpus» gekommen sind, an dem gemeinsam gearbeitet wird (wie dies in den Fachwissenschaften üblich ist). Gelingt es in der Zukunft, an einem solchen «Leib» der goetheanistischen Forschung zu arbeiten, so wird sicherlich ihre Wirksamkeit in Wissenschaft und Gesellschaft bis in die Schulbildung hinein zunehmen.

LAURA LISKA

## Anthroposophie

Der Goetheanismus erdet die Anthroposophie, diese verleiht ihm geistige Flügel – oder haben die beiden keine Verbindung?

«Wie verstehst du die Beziehung zwischen goetheanistischer Naturwissenschaft und Anthroposophie?», «Was ist die Bedeutung dieser Wissenschaft für deinen spirituellen Weg?» und «Welche Aufgabe hat die Naturwissenschaftliche Sektion für die Beziehung dieser Wissenschaft zur Anthroposophie?» – drei Fragen, die eine Gesprächsgruppe der Zukunftswerkstatt kontrovers verhandelte: Während einige keine Beziehung zwischen Goetheanismus und Anthroposophie sehen, setzen andere Naturwissenschaftler Goetheanismus mit Anthroposophie gleich. Einige empfinden den Goetheanismus als das Herz ihrer geistigen Übungen, während andere bemerken, dass es sich um eine völlig neue Frage für sie handelt. – Deutlich zeichnet sich ab: Für viele ist es Bedürfnis, dass es eine starke Verbindung zwischen beiden gibt, und ein Teilnehmer fasst zusammen: «Der Goetheanismus erdet die Anthroposophie, diese verleiht ihm geistige Flügel.» Die Aufgabe der Sektion sei es dabei, zu vermitteln und zu kommunizieren – so der Tenor. – «Verwenden wir zu viel Zeit darauf, methodische Fragen zu diskutieren, anstelle akute Zeitfragen zu bearbeiten?», fragt ein Teilnehmer und beleuchtet damit das immer wieder zu erringende Gleichgewicht zwischen innerer Arbeit und Aktivität nach außen. Der Schwerpunkt kann dabei unterschiedlich liegen und die Aufgabe charakterisiert sich von Neuem: Es gilt, den Goetheanismus in allen drei Richtungen zu entwickeln und zu praktizieren, in seiner Beziehung zur Natur, zur Gesellschaft und zur Anthroposophie.

# WAS GIBT ES HÖHERES, ALS DIE WELT VERSTEHEN ZU WOLLEN?

Es gibt am Goetheanum kein inhaltliches Arbeitsverhältnis, das länger besteht als die Zusammenarbeit von Johannes Kühl und Johannes Wirz. Ein Gespräch über Leben und Gestalt des naturwissenschaftlichen Arbeitens am Goetheanum.

## Wie fällt der Rückblick auf die Goetheanismuskonferenz aus?

**Johannes Wirz** Mehr als die Hälfte der Teilnehmenden an diesem Workshop hatte ich noch nie gesehen. Das hat mich gefreut und überrascht. Sonst trifft sich doch bei Tagungen ein weitgehend bekannter Kreis. Diesmal war es anders: Aus ganz Europa und sogar aus dem fernen Neuseeland kamen Wissenschaftler und Interessierte, um sich über Goetheanismus und eine spirituelle Perspektive beispielsweise auf die Evolution auszutauschen.

**Johannes Kühl** Die führenden Goetheanisten hatten es ja früher nicht leicht miteinander. Umso mehr freut es mich, dass deren Schülerinnen und Schüler – und das ist keine Selbstverständlichkeit – jetzt fruchtbar zusammenarbeiten können.

**Wirz** Wenn ich auf unsere Forschung im Institut blicke, kommt es mir vor, als bewegten wir uns zwischen Scylla und Charybdis. Der eine Fels ist die Konventionalisierung der goetheanistischen Naturwissenschaft. Zahlreiche Stimmen betonen, dass nur eine Wissenschaft im akademischen Kontext Gewicht bekommen kann. Der andere Fels sind die nichtsinnlichen Forschungsmethoden, z.B.

nach Dirk Kruse, Dorian Schmidt oder Frank Burdich. Zwischen diesen Polen arbeiten wir in der Sektion. Interessant war, was bei der Konferenz die Teilnehmer antworteten, als wir nach dem Stellenwert des Goetheanismus für die Anthroposophie fragten. Manche sagten «Null – die Anthroposophie kommt gut ohne Goetheanismus zurecht» und andere entgegneten, «Goetheanismus (ist) Anthroposophie». Die Wirklichkeit ist wohl weder das eine noch das andere – und wahrscheinlich nicht statisch.

**Kühl** Dabei hat sich die Perspektive zu diesen Polen gewandelt. Irgendeine Forschungsmethode, auch eine nicht anthroposophische, zu verdammen, hat heute keinen Bestand mehr. Es zählt vielmehr, die Ergebnisse der Kollegen schätzen zu lernen. Nicht das Ergebnis allein macht den Unterschied, sondern die Art, wie man auf das Ergebnis schaut, in welchen Zusammenhang man es stellt. Erst so entsteht (Ganzheit). Sie kann im Objekt gesucht werden oder aber auch in den verschiedenen Perspektiven, aus denen man schaut: Ganzheit entsteht neu durch den Menschen.



Johannes Kühl und Johannes Wirz

**Wirz** Ich versuche, so zu arbeiten, dass die Wege und Ergebnisse, die ich in meiner Forschung beschreibe und beschreibe, auch einem nicht anthroposophischen Kollegen zugänglich sind. Das bedeutet natürlich, dass ich die aktuelle Forschung auf einem Feld gut kennen sollte. Im unserem aktuellen Heft (Elemente der Naturwissenschaft) gehe ich so auf die Bienenforschung ein und freue mich, dass viele akademische Forscher in ihrer gegenwärtigen Ratlosigkeit auf eine wesensgemäße

Bienenhaltung kommen. Unseren inneren Anspruch finde ich bei Rudolf Steiner in seinem Brief an Eduard Schure. Er beantwortet dort die Frage, was denn die Aufgabe des modernen Rosenkreuzers sei: Gewöhnliche Wissenschaft im besten Sinne studieren und sie in Beziehung zu setzen zur Wissenschaft des Geistes. Also keine Weltferne.

## Wie lassen sich die biografischen Spuren der Arbeit beschreiben?

**Wirz** Johannes Kühl hat im Eröffnungsvortrag vom Workshop im Herbst die Etappen der anthroposophischen Naturwissenschaft am Goetheanum von Wachsmuth bis heute geschildert. Das ist ein eindrucksvoller Weg.

Bei mir persönlich, wenn ich auf meine bald 30-jährige Arbeitsbiografie schaue, ist es wie an jeder Uni: die ersten zehn Jahre bedeuteten Studium, dann zehn Jahre Befreiung von den Meistern – das waren bei mir Jochen Bockemühl und Georg Maier – und dann zehn Jahre im Sinne der Meister produktiv tätig zu sein. Mit dem Goetheanismus dieser beiden fühle ich mich weiter verbunden, versuche ihn aber zu erweitern mit der einen oder anderen quantitativen Methode. Ich will dann nicht von nur (einer) Pflanze wissen, wie sie wächst, sondern betrachte zwanzig von ihnen und lege auch den Zollstock an die Blätter an.

In den 80er-Jahren dachte der Mainstream in der Genetik, es gäbe nur zwei (Kräfte) in der Evolution: Zufall und unbarmherzige Selektion. Dann kommt die Geburtsstunde von (Evodevo). Nicht mehr Selektion, sondern die Art und Weise, wie genetische Programme interpretiert werden, steht im Fokus. Ab den 90er-Jahren kam die Epigenetik auf, wo die Idee der Weitergabe von erworbenen Eigenschaften eine Renaissance erfährt. Das sind

Das Erkennen ist die einzige Aufgabe, die der Mensch am besten kann von allen Naturwesen. Jedes Mal wenn uns im Bewusstsein eine Gesetzmäßigkeit, ein Archetyp erscheint, hat es eine gewaltige Weltbedeutung, ist es eine Schöpfung.

Zeichen für mich, dass wir an das Innere des Lebens herankommen: Die Prozesse sind nicht vollständig festgelegt, aber auch nicht zufällig. Sie werden vom Organismus geleitet. Wir kennen heute Gene, die in einem Fall beim einen Insekt an der Bildung der Hinterflügel beteiligt sind und bei einem anderen das Flügelwachstum unterdrücken. Da merkt man, dass es auf die Interpretation ankommt. Ich meine: «Großartig, dass das jemand entdeckt hat». Ich selbst beschäftige mich dann mit der Kraft, der Entelechie, die diesem «Text» diese oder jene Bedeutung verleiht.

**Anthroposophie legitimiert sich in der Öffentlichkeit über ihre Anwendung – da hat es die Naturwissenschaft schwer.**

Kühl Das ist so, außer in der Pädagogik. Lehrer sind an Forschung interessiert, und zwar sowohl an goetheanistischer Forschung als auch an einem spirituellen Verständnis konventioneller Ergebnisse. Dazu kommt, dass die Technisierung unserer Welt zu einer Fülle an Fragen führt, auf die wir auch von anthroposophischer Seite Orientierung geben müssen. Das betrifft mit der Gentechnik unsere Ernährung, mit dem Elektrosmog unsere Kommunikation, mit den modernen Leuchtmitteln wie LEDs unsere Innenarchitektur – und nicht zuletzt unseren Umgang mit Energie.

Wirz Tatsächlich interessiert sich die Öffentlichkeit in den von Anthroposophie ergriffenen Lebensfeldern von Landwirtschaft über Bankwesen bis zu Medizin und Pädagogik kaum für die Hintergründe, die «Theorie». Bei uns besteht die Arbeit aber gerade in dieser Erkenntnisbildung. Manchmal empfinde ich das als tragisch und denke zugleich, was gibt es Höheres, als die Welt zu verstehen?

Kühl Um dieses erkennende Verhältnis zur Welt geht es. Da steht dann die Frage z.B. nach der spirituellen Bedeutung des Regenbogens nicht am Anfang, sondern am Ende, nach einem Verständnis seiner physikalischen Schönheit und Tiefe.

Wirz Es gibt Geistverwandte, die sagen, «Leben» ist Erscheinen-Wollen, Sich-vollenden-Wollen. Da geht es dann um den größeren Kontext, die Bedeutung für uns und für die Welt. Ich habe immer den Eindruck, dass wir so eine Erlebnismöglichkeit schaffen, für die Geister, die keine Augen und Ohren haben.

**Die Natur jauchze, wenn der Mensch sie zu erkennen vermag, sagt Goethe. Habt ihr diesen Jubel schon gehört?**

Kühl An unserem Workshop hat Wolter Bos ausgehend von Goethes Schrift «Bedeutende Fördernisse durch ein einziges geistreiches Wort» sich dieser Frage gewidmet. Goethe beschreibt dort, was es für ihn bedeutete, dass jemand ihn «verstanden» hatte. Bos skizzierte, wie er erlebt hat, dass sich die Natur ihm «zeigte». Frits Julius geht einen Schritt weiter, wenn er erzählt, dass er sich von Elementarwesen «eingeladen» gefühlt hat. Diese Wesen hätten ihn irgendwohin geführt, und zwar nicht zu einem übersinnlichen Erlebnis, sondern zu einer besonderen sinnlichen Naturerfahrung: ein besonderes Moos, ein eindrucksvolles Mineral. Im Zwischenmenschlichen können wir uns über dieses «Gesehenwerden»

leichter verständigen. Die Natur ist da schweigsamer. Ich habe vielleicht nicht den Jubel gehört, wohl aber ein leises Raunen.

Wirz Wenn wir Rudolf Steiner folgen, dass erst im Erkennen sich die Welt vollende, dann müssen wir gar nicht fragen, wo und wie wir etwas für die Fortentwicklung der Welt leisten. Das Erkennen ist dann vielleicht die einzige Aufgabe, die der Mensch am besten kann von allen Naturwesen. Jedes Mal wenn uns im Bewusstsein eine Gesetzmäßigkeit, eine Archetyp erscheint, hat es eine gewaltige Weltbedeutung, ist es eine Schöpfung. Zu meiner wissenschaftlichen Praxis gehört, dass Wunder und Staunen oft erst dann auftreten, wenn ich etwas verstanden habe, nicht vorher.

**Wie steht es mit den Ergebnissen der Forschung?**

Kühl Auch wenn beispielsweise die Forschung von Georg Maier in den 80er-Jahren für viele Menschen schwer verständlich war und heute solche Forschung kaum finanzierbar wäre, so ist es eine Tatsache, dass mit Wilfried Sommer, Florian Theilmann und Johannes Grebe-Ellis mindestens drei seiner «Schüler» mit «goetheanistischen» Dissertationen jetzt als Hochschullehrer arbeiten. Mindestens so umfangreich ist die Forschung Jochen Bockemühls auch bei den Gärtnern und Landwirten angekommen.

**Was waren Momente des Glücks und Unglücks in der Arbeit?**

Wirz Wenn ich manchmal auf der Terrasse des Glashauses stehe und zum Goetheanum schaue, dann denke ich, mir hätte nichts Besseres geschehen können, als dass mich meine Biografie hierher geführt hat, dass ich hier die menschliche und zugleich menschheitliche Perspektive in der biologischen Forschung einnehmen darf. Der traurigste Moment war in den 90er-Jahren, als am Institut Misstrauen und Enttäuschung die Arbeit lähmten. Und wir nicht in der Lage waren, die Probleme offen zu lösen. Da sind wir heute weiter.

Kühl Es ist ein Geschenk, wenn man so frei arbeiten kann, es zum «Beruf» gehört, Erkenntnisfragen nachzugehen, mit Menschen Beziehungen zu pflegen, die für die Erde und die Anthroposophie brennen, und beispielsweise an den Klassenstunden zu arbeiten. Natürlich gehört auch Leidvolles zur Arbeit am Goetheanum, wie beispielsweise die enormen Etatkürzungen 2010 und dass es uns so schwer gelingt, auch Fehlentscheidungen offen aufzuarbeiten.

Wirz Es gibt eine interessante geistige Figur: An der Universität war ich spirituell auf einem anderen Planeten im Vergleich zu den Kollegen. Menschlich waren die Beziehungen sehr verbindlich.. Wir haben zusammen gefeiert und gelacht. Hier ist es jetzt umgekehrt. Wir versuchen, uns auf der geistigen Ebene authentisch zu verbinden, menschlich ist es aber eher Brachland. Wo es uns gelingt, das Leben zu kultivieren, aneinander Anteil zu nehmen, können von allen unerwartete Inspirationsquellen erschlossen werden. Hier ist das Potenzial noch nicht ausgeschöpft.

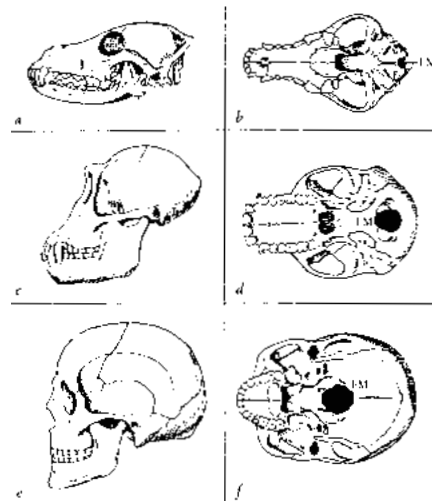
# Biologische Vergangenheit – geistige Zukunft

Wenn in den <normalen> Wissenschaften Reflexion das wertvollste Instrument ist, ist es in der Geisteswissenschaft Steiners die Meditation. Jene führt an Grenzen und – im Glücksfall – zur Fähigkeit, sie zu überwinden.

Alle Wissenschaften, auch die Geisteswissenschaft Rudolf Steiners müssen eine Reihe von Kriterien erfüllen. Sie leisten im Erkenntnisprozess eine Verinnerlichung durch die denkerische Verarbeitung von Erfahrungen – seien es Sinnes-, Begriffs- oder Ideenwahrnehmungen, Erlebnisse oder geistige Anschauungen. Sie verzichten auf Letzterkenntnis im Bewusstsein, dass neue Erfahrungen alte Theorien infrage stellen, aber auch indem bekannte Erfahrungen immer wieder in einem neuen Denklicht gesehen werden können. Sie gedeihen und entwickeln sich nur in einer Denkgemeinschaft oder einem Denkkollektiv, das heisst, Methoden und Ergebnisse müssen kommuniziert werden. Goethes methodischer Ansatz versteht Denken und Idee als Teil der Wirklichkeit. Das Ganze manifestiert sich zwar immer in Einzelerfahrungen – bei der Pflanze keimend, wachsend, blühend oder reifend – wird aber nur in der Idee vollständig erfasst und begriffen. Wie Kurt Goldstein anmerkt, sind Idee oder Bild nicht der Schlussstein der wissenschaftlichen Kathedrale, sondern ihr Fundament.

## Anthroposophie beginnt mit der Idee

Anders als in den übrigen Wissenschaften beginnt das Projekt in der Anthroposophie nicht mit Erfahrung sondern mit der Idee; die Ergebnisse der Geistesforschung sind Lehrbuchwissen. Sie bilden den Ausgangspunkt, um sich schrittweise in den Bereich der Geistesschau zu bewegen, die erst durch die Ausbildung entsprechender seelischer Organe möglich wird. Wenn in den <normalen> Wissenschaften Reflexion das wertvollste und wichtigste Instrument ist für Fortschreiten, so ist es in der Geisteswissenschaft Steiners die Meditation. Jene führt an Grenzen und – im Glücksfall – zur Fähigkeit, sie zu überwinden. Diese öffnet die Tür zur Erfahrung des Geistigen. Diesen Unterschied beschreibt Steiner in einer An-



Vom Hund über den Affen zum Menschen: der Kiefer, der Wille im Haupt, immer mehr zurück, wird als Sprache und Denken vergeistigt.

merkung zu Neuauflage der <Grundlinien einer Erkenntnistheorie der Goetheschen Weltanschauung> 1924 in knappster Form. Der Naturwissenschaftler hebt die Sinneserfahrung durch das Denken von unten an die Schwelle der geistigen Welt – das ist seine Aufgabe. Der Geisteswissenschaftler führt die Erfahrung des Geistigen mit dem Denken von oben herab in die Wirklichkeit der Sinneswelt.

## Das Geschenk der Evolution

An der Evolution des Menschen können die beiden Perspektiven in Steiners wissenschaftlicher Biographie verfolgt werden. In seinen frühen Schriften zeigt er sich von der Richtigkeit der Darwinschen und Haeckelschen Auffassung überzeugt. Pointiert anders formuliert er seine Gedanken in späteren Ausführungen wie in den <Michaelbriefen>. Der Satz: «In ihrem chormäßigen Zusammenwirken (der Archai) liegt als Ziel die Entstehung der menschlichen Gestalt» weist auf eine teleologische Deutung der Evolution hin. Die Entstehung des geistigen Menschen als erstem Wesen bei der Schaffung des Universums

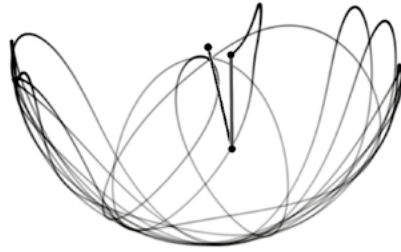
bricht mit der Auffassung des Menschen als letzt Erschienenen.

Am menschlichen Schädel lässt sich nachvollziehen, welche Schritte in der biologischen Evolution geschehen sind. Das zentral unten gelegene Hinterhauptsloch steht in engem Zusammenhang mit dem aufrechten Gang. Der zurückgenommene Gesichtsschädel schafft zusammen mit dem Abstieg des Kehlkopfes die Voraussetzung für das Sprechen und der große gewölbte Hinterhauptschädel ermöglicht zusammen mit der undifferenzierten Hand die denkerische, handwerkliche und künstlerische Kreativität. Die biologischen Voraussetzungen für Gehen, Sprechen und Denken sind Geschenk der Evolution, die Fähigkeiten selber müssen bis heute erworben werden! Die biologische Vergangenheit ermöglicht unsere geistige Zukunft, insofern die erworbenen Eigenschaften den Geburtsmoment für die Transformation der leiblichen Glieder in geistige markieren.

Die strukturelle Verwandtschaft von Natur- und Geisteswissenschaft, von der am Anfang dieses Textes die Rede war, kann inhaltlich exemplarisch im dritten Mantram des Grundsteinspruchs nach erlebt werden. Im ruhenden Haupt werden die Weltgedanken erschlossen – das ist Aufgabe der Wissenschaften. Mit dem Vermögen der Geistesschau erfährt man, dass das «Weltenwesenslicht» das freie Wollen schenkt. Und schließlich kann durch die Hilfe der Engel der Dritten Hierarchie die Seele in «des Geistes Weltgedanken» erwachen. Das Bewusstsein für die Weltgedanken – Ziel jeder wissenschaftlichen Bemühung – wird Leben und Sein im Geist; die Seele schreitet vom Bewirkten zum Wirkenden vor. Wer, wenn nicht der Wissenschaftler, kann am ehesten zum Geisteswissenschaftler werden, weil er wie kein anderer die Struktur und die Praxis der Erkennens kennt?

# Im Strom der Wissenschaften

Anthroposophie findet den Geist durch die Sinneserfahrung.



Doppelpendel

Anthroposophie stellt sich zwischen Anthropologie und Theosophie. Anthropologie umfasst die wissenschaftlichen Erkenntnisse über den Menschen. Theosophie gewinnt ihr Wissen aus der übersinnlichen Forschung. Anthroposophie verfolgt das Projekt, alles Wissen «diesseits der Schwelle» mit dem Bewusstsein der Allgegenwärtigkeit des Geistes zu verbinden<sup>1</sup>. Ihr Ziel ist, zu verhindern, dass die beiden Forschungsrichtungen nicht zuletzt wegen der rasanten Entwicklung der modernen Wissenschaft und Technologie unumkehrbar auseinanderfallen.

## Weder vorausgesetzt noch abgelehnt

Die anthroposophische Untersuchung beginnt mit den zwölf Sinnen und deren Möglichkeit, auf das Geistige hinzuweisen. Das Geistige dürfe weder vorausgesetzt noch abgelehnt werden, sondern es gelte, für sein Erscheinen offen zu sein. Diese Haltung findet sich auch im Goetheanismus, sowohl methodisch als auch im Blick auf seine gesellschaftliche Mission. Dafür sind meines Erachtens zwei Bedingungen zu erfüllen. Erstens braucht es eine Forschergemeinschaft, die eine wahrhaftige Erkenntnis der Objekte und Prozesse in der Sinneswelt anstrebt. Zweitens gilt es, zu lernen, Wissenschaft und Technik als Abenteuer der Bewusstseinsentwicklung zu lesen, und gleichzeitig ausgehend von ihren Forschungsmethoden, den totalitären Anspruch dieser Wissenschaft aufzulösen.

## Auflösung von Raum und Zeit

Bedenkt man in der Wissenschaftsgeschichte ab dem 15. Jahrhundert die Bedeutung der aufeinanderfolgenden Entdeckungen, ohne ihre Mechanismen in unzulässiger Weise zu verallgemeinern, zeigt sich, dass das Auftreten der Anthroposophie gerade im 20. Jahrhundert kein Zufall ist<sup>2</sup>.

Für diese Übersicht beschränke ich mich auf die Physik, die im Mittelalter noch als aristotelisch bezeichnet werden kann. Trotz der großen Kohärenz dieser Denkweise und ihrer scheinbar unwiderlegbaren Kosmologie begann Galileo mit der Dekonstruktion der physikalischen Gesetze des Aristoteles. Wir dürfen davon ausgehen,

dass sich die Beobachtungen, zum Beispiel des Falls von leichten und schweren Körpern, nicht wesentlich verändert haben. Was sich verändert hat, ist die Blickrichtung und der Bedeutungsumfang der verwendeten Begriffe. In nur drei Jahrhunderten, über Newton bis Laplace, hat sich ausgehend von den Gesetzen der Mechanik das Vertrauen eingestellt, dass es möglich sei, ausgehend vom gegenwärtigen Zustand, die fernste Vergangenheit und die fernste Zukunft zu bestimmen! Diese Überzeugung hat sich bis heute verstärkt und wird auch als soziale Vision breit geteilt. Mit Laplace wird die Newton'sche Mechanik auf die Existenz eines absoluten Raumes und einer absoluten Zeit als Rahmen für die Evolution aller Phänomene gegründet, in dem Determinismus notwendig mit Vorhersagbarkeit verknüpft zu sein scheint<sup>3</sup>. Aber als Henri Poincaré in einem radikal neuen Ansatz über die Untersuchung möglicher umfassender Lösungen für die Bewegungsgleichungen<sup>4</sup> die dynamischen nicht linearen Systeme begründet, wird diese Verknüpfung aufgebrochen. Ab 1963 werden deterministische Systeme mit wenigen Freiheitsgraden, die ein unvorhersehbares Verhalten zeigen, vom Meteorologen Edward Lorenz als «chaotisch» bezeichnet. Auf dem Hintergrund der Arbeiten von Minkowski, Lorentz und Poincaré hat Einstein die spezifische und dann die allgemeine Relativitätstheorie entwickelt und damit das Konzept des absoluten Raumes und der absoluten Zeit aufgelöst.

## Dekonstruktion der Materie

Welche Beziehungen gibt es zwischen der Frage nach der Materie – ihrer Wechselwirkung mit Licht und ihren chemischen Eigenschaften – und der mechanistischen Sichtweise? Die nicht relativistische Quantenmechanik war die Antwort auf diese Frage. Im Atommodell von Nils Bohr, das wie ein

kleines Sonnensystem aussieht, wird die Gravitation ersetzt durch eine elektrische Kraft zwischen einem positiv geladenen Kern und negativ geladenen Elektronen. Für die Kohärenz des Modells wurden weitere Elemente benötigt, das Prinzip der Unschärferelation von Heisenberg und das Ausschließungsprinzip, das Wolfgang Pauli formulierte. Nur diese beiden Prinzipien haben im Rahmen der Quantenmechanik beschreiben können, weshalb Materie überhaupt einen «Raum» einnehmen kann<sup>5</sup>. Damit war auch die intuitive Idee der Materie dekonstruiert.

Es ist offensichtlich, dass die Physiker versuchen, die beiden Theorien zusammenzuführen, und wieder wird intensiv diskutiert, ob eine absolute Zeit existiert.

## Die ethische Frage

Die aktuelle Wissenschaftsphilosophie vermag mit einer bisher nie erreichten Präzision und Kraft die Folgen und die Widersprüche des reduktionistischen Materialismus zu formulieren, wie es zum Beispiel O. Rey in Bezug auf die physikalische Reduktion der Neurobiologie gelungen ist<sup>6</sup>. Oder wie Michel Bitbol formuliert: «Die Konstruktion einer Objektivität, die ... verlangt, dass das Subjekt sich von seiner eigenen Darstellung zurückzieht, kann ohne Zweifel als Ursache dafür identifiziert werden, dass wir Seite an Seite mit einer ethischen Wüste leben»<sup>7</sup>, – eine Problematik, mit der unsere Gesellschaft konfrontiert ist.

Ohne die Grundlage der aktuellen Wissenschaftskultur zu verleugnen, können wir unsere Aufmerksamkeit mit aller Legitimität der Sinneserfahrung zuwenden, um dort die Manifestationen des Geistes zu entdecken. Allein diese Erfahrung kann uns die Grundlage der verlorenen Quellen unserer Ethik wiedergeben.

<sup>1</sup> Steiner, GA 45 <sup>2</sup> Basfeld, «Erkenntnis des Geistes an der Materie», Verlag Freies Geistesleben, 1992. <sup>3</sup> Laplace, «Essai philosophique sur les probabilités», 1825. <sup>4</sup> Letellier, «Le Chaos dans la Nature», Vuibert, 2006. <sup>5</sup> Leconte und Lusseyran, «Leichte und Schwere», in «Elemente der Naturwissenschaft» 47, 1987, Heft 2 <sup>6</sup> Rey, «Itinéraire de l'égarement», Seuil, 1990 <sup>7</sup> Bitbol, «L'Elision» in: Schrödinger, «L'esprit et la matière», Seuil, 1990

# Osterstimmung des Beobachtens

Was bedeutet goetheanistisches Forschen für die Natur selbst?



Wegwarte

Goetheanistisches Betrachten und Forschen ist praktische Empathie. Beobachtend versucht man, die Natur innerlich nachzuschaffen. Man geht vielleicht an einer blühenden Wegwarte vorbei und sagt bei sich: «Schön, dieses Blau der Blüten.» Das kann der Anfang einer echten Begegnung mit der Pflanze sein – wenn man die Eile, mit der man gewohnheitsmäßig durch die Welt geht, beseitigt. Die Blüten zeigen ein eigenartiges Blau, freundlich, tiefer als beim Vergissmeinnicht; eher ein «seiendes» als ein «scheinendes» Blau. Etwas Violett ist der Farbe beigemischt und bringt eine Note von Schwermut in die schon früh am Tag welkenden, zerzausten Blütenköpfchen. Eine solche Beobachtung muss nicht viel Zeit in Anspruch nehmen. Mit einem beglückten Gefühl beginnt der Alltag wieder, das Blau ist aber in einen übergegangen. Aufmerksamkeit schenkend ist man doch selbst derjenige, der in der Begegnung am meisten beschenkt wird.

## Einladen werden

Gibt es Hinweise darauf, dass sich mehr abgespielt hat als ein subjektiver, nur für den betreffenden Menschen bereichernder Akt des Wahrnehmens und Empfindens? Ja, denn der Wanderer war ja nicht unterwegs, um Pflanzen zu beobachten, fühlte sich zu dieser Beobachtung gewissermaßen «eingeladen». Und zwar spezifisch von der Wegwarte, nicht von allen möglichen anderen Pflanzen, die es da gab. Es war, als ob sie nur für ihn blühte. Auch war die Beobachtung ohne persönliche Absichten und Begierden. Nach dem Blau der Wegwarte wurde nicht «gegriffen». Trotzdem trat es in den Beobachter hinein. Beim empathischen Beobachten tritt man in so etwas wie ein Feld ein, das sich zwischen dem Menschen und dem beobachteten Phänomen erstreckt. In diesem Feld entwickelt sich der Beobachtungsvorgang ungezwungen so, dass er von zwei Seiten gestaltet wird. Man ist aktiv beteiligt, es wird aber auch geholfen und man bekommt zarte Hinweise, welche die Aufmerksamkeit lenken.

## Im Geschehen

Aus solchen Beobachtungserlebnissen gewinnt man die zunehmende Sicherheit, dass die Natur von uns beobachtet werden will und gerne in uns Menschen hineinkommt. Einen Schritt weiter ging der niederländische Biologe Frits Julius. Er beschreibt in seiner Autobiografie, dass er zu dem Punkt kam, alles eigene Bestreben fallen zu lassen und sich stattdessen bei seinen Beobachtungen in der Natur von den Naturwesen führen zu lassen: «Ich habe während etwa dreier Stunden keinen Schritt gemacht, ohne geführt zu werden. Fortwährend wurde ich vor leicht bewachsene Steine, vor Pflanzen, oder vielleicht besser gesagt, vor Miniaturlandschaften gestellt, bei denen ich etwas Charakteristisches lernen konnte. Durch die Tatsache, dass man irgendwo hingestellt wurde, wusste man einfach: Da gibt es etwas zu lernen. Das war der Anfang einer eigentümlichen Hochschule der Sinneswahrnehmung.» Zwei Turmfalken fliegen zum Beispiel in einem weit ausholenden Bogen herbei. Sie zeigen direkt über unseren Köpfen ihre Flugkünste: geschwindes, geradliniges Herbeifliegen, Fliegen in Kreisen, immer höher, bis sie vom Aufwind getragen werden, und der Übergang aus schnellem Anflug zum flatternden Rüttelflug auf der Stelle. Weil das Licht der Sonne durch die Federn der Flügel und des Schwanzes hindurchscheint, sind die Vögel von einer Lichtaura umgeben. Bewundernd, ja entzückt, hat man das Gefühl, den Vogel so erblicken zu dürfen, wie er eigentlich ist. Er erscheint als ein Lichtwesen, das aus einer Lichtwelt hervortritt. Wir fühlen uns nicht als Zuschauer, sondern als Mitarbeitende in einem Geschehen, einem Vorgang des Erscheinens.

## Emporheben

Halten wir als Erstes fest, dass ein Mensch bereichert aus einer Naturbegegnung hervorgeht, weil Sich-Verschenken ein Wesensmerkmal der Natur ist. In ihr lebt anscheinend der Wunsch, gesehen zu werden, eine Ausrichtung auf einen Zusammenschluss mit den Menschen. Das wird ihr ermöglicht, wenn wir unsererseits Aufnahmebereitschaft in den Erscheinungsvorgang einbringen. Sich verschenkend wandert die Natur in uns hinein. Das bemerkt man konkret, wenn man ein nächstes Mal bei einer Wegwarte vorbeikommt oder wieder einmal einen Turmfalken sieht. Die Wegwarte hat sich eingefügt in unser Auffassungsvermögen, in unsere Fähigkeit zur Orientierung in der Welt und wirkt jetzt mit in der Gestaltung des nächsten Beobachtungsvorgangs. Sie ist in uns und mit uns Mensch geworden. Ist es das, was wir mit unserer Aufmerksamkeit für die Natur bewirken?

Es gibt Phänomene, die sofort und immer eine gewisse Erhabenheit ausstrahlen: der Sternhimmel, ein Regenbogen, ein Sonnenaufgang, ein Wasserfall. Bei anderen Phänomenen braucht es mehr Zuwendung, bis man sie umglänzt erlebt, umwoben von etwas Großem. Dieser Glanz tritt auf, wenn das Phänomen als Bild gefühlt wird. Das Wiesenschaumkraut mit seinen emporschwebenden Blütengrübchen kann zum Beispiel Bild werden für die Sehnsucht nach einer höheren Welt, ein Verlangen, welches sich nicht laut behauptet, aber das doch unaufhörlich da ist. Ein Feld von Buschwindröschen im kahlen Frühlingwald kann Bild freundlicher, reinsten Hingabe sein. So, als Bild, verliert das Phänomen seine Flachheit. Es wird erhoben, indem wir uns mit ihm befassen, seine Würde wird erlebbar. In solchen Vorgängen des Erscheinens lebt ein österliches Motiv. Im Rückblick auf ein gelungenes Beobachtungsgeschehen ist diese Frühlingsosterstimmung durchaus spürbar. Etwas ist in Bewegung gebracht, aus der Erstarrung gewohnter Auffassung befreit. In dieser Richtung liegt wohl, was der praktische Goetheanismus für die Natur bedeuten kann.

# METAMORPHOSE UND EVOLUTION

Das Glashaus wurde für die Kunst geschaffen und gab der Naturwissenschaft seit 1920 eine Heimat. Seither wird hier experimentiert, geforscht und publiziert – mit unterschiedlichen Fragestellungen.

## Naturwissenschaft, Landwirtschaft und Therapie

Spätestens 1920 begannen im Glashaus naturwissenschaftliche Besprechungen, zum Teil zusammen mit Rudolf Steiner. Mit Ehrenfried Pfeiffer und Guenther Wachsmuth trafen sich zwei Menschen, die gemeinsam in Dornach naturwissenschaftlich arbeiten wollten. 1921 kam es zur Gründung des «Forschungslaboratoriums am Goetheanum». Pfeiffer, der auch die Bühnenbeleuchtung am Goetheanum betreute und unter Steiners Beratung in Basel Naturwissenschaften studierte, war eher der Praktiker, den es drängte, experimentell mit dem Ätherischen zu arbeiten. Wachsmuth war eher der Theoretiker, der gleichsam an einem «System» der ätherischen Bildekkräfte arbeitete, wie später in seinem Buch «Die ätherischen Bildekkräfte in Kosmos, Erde und Mensch» dargestellt, welches Steiner hervorhob, als er ihn zum Leiter der Naturwissenschaftlichen Sektion berief.

Pfeiffer griff Steiners Hinweis auf, das Ätherische mithilfe von Kristallen zu untersuchen. Im Keller des Glashauses wurde die Methode der empfindlichen Kristallisation entwickelt. Sie dient für Qualitätsuntersuchungen und wurde bei der Krebsdiagnose eingesetzt. Schon bald unterstützte ein kleines Team die Arbeit. Als Pfeiffer 1936 in die USA übersiedelte und dort insbesondere auf dem Feld der Landwirtschaft und Ernährung tätig war, arbeiteten diese Menschen weiter. So war bereits zu Beginn der naturwissenschaftliche Impuls mit der praktischen landwirtschaftlichen und der therapeutischen Arbeit verbunden.

Nach der Auflösung des Stuttgarter «Naturwissenschaftlichen Instituts» 1925 – das «Biologische Institut» von Lili Kolisko blieb bestehen – richtete der Ingenieur Paul Eugen Schiller die «Physikalische Abteilung» ein. Aufgrund eines Hinweises von Steiner untersuchte er die schallempfindliche Flamme und zeigte, wie eine Gasflamme, die mit verschiedenen Lauten «angesprochen» wird, schnell wechselnde Formen annimmt. Steiners Hinweis und Schillers Forschung haben in den 1960er-Jahren die Arbeiten zur Strömungsakustik und, damit zusammenhängend, zu den Ringwirbeln als Urphänomen der Strömung am Max-Planck-Institut für Strömungsforschung in Göttingen um Professor Ernst-August Müller mit inspiriert.

## Versuche, das Wirken des Ätherischen zu beweisen

Nach dem Krieg formulierte Wachsmuth seine Bücher über das Ätherische neu und entdeckte die Bedeutung der Rhythmuskunde für die anthroposophische Naturwissenschaft. Unter Schiller wurde unter anderem untersucht, ob man mit Weizenkeimen unterschiedliche Wärmequalitäten nachweisen könnte,

indem man die Weizenkörner auf einem Tisch keimen ließ, welcher mit von verschiedenen Wärmequellen erwärmtem Wasser (Feuer, Elektrizität) beheizt wurde. Mit einem anderen Versuchsaufbau wurden Unterschiede in den Wärmequalitäten von Tag und Nacht mit feinen, von allen übrigen Einflüssen möglichst isoliert aufgehängten Metallspiralensonden untersucht. Die Experimente, an denen zeitweise auch der junge Physiker Georg Maier beteiligt war, erbrachten allerdings nicht die erwarteten Ergebnisse. Diese Arbeiten wie auch Argumentationen in den Büchern von Wachsmuth zeigten eine bestimmte Haltung: Man versuchte, das Wirken des Ätherischen mit «unerklärbaren» Effekten zu «beweisen». Das schlug fehl: Wo «unerklärbare» Effekte aufgedeckt wurden, fanden andere selbstverständlich bald erklärende Zusammenhänge. Dennoch waren solche Versuche wichtig, zeigten sie doch, dass das Ätherische anders aufgesucht werden muss.

1963, nach dem Tod von Wachsmuth, übernahm Hermann Poppelbaum die Leitung der Sektion. Er hatte bereits als junger Biologe 1924 in einem Buch den Entwicklungsgedanken Rudolf Steiners aufgegriffen, zahlreiche weitere Veröffentlichungen folgten. Da er 1963 zusätzlich Vorstandsmitglied und -vorsitzender wurde, war er für die Sektionsarbeit weitgehend auf seine Mitarbeiter im Glashaus angewiesen.

Der Biologe Jochen Bockemühl, seit 1953 in der Sektion tätig, und der Physiker Mario Howald-Haller gründeten 1964 die Zeitschrift «Elemente der Naturwissenschaft» als Organ der Sektion. Etwa 1968 gründeten beide mit Anselm Basold und weiteren Naturwissenschaftlern wie Robert Bünsow, Norbert Pfennig und Ernst-August Müller von der Universität Göttingen ein Sektionskollegium, das erste dieser Art in Dornach! 1971 übernahm Jochen Bockemühl die Sektionsleitung. Ihm gelang mit Herbert Koepf – seit 1972 Leiter der landwirtschaftlichen Abteilung – und weiteren Freunden aus der biologisch-dynamischen Landwirtschaft, die so verschiedenen Bestrebungen in dieser Bewegung in einer gemeinsamen Arbeit zusammenzuführen.

## Das Ätherische in der Denktätigkeit

Zusammen mit dem inzwischen ans Glashaus zurückgekehrten Georg Maier suchte man nun das Ätherische nicht mehr als Kraft «da draußen», vergleichbar einem magnetischen Feld, sondern bemerkte, wie es in der anschauenden Denktätigkeit erfahrbar wird. 1976 entstand aus diesem Ansatz und der Arbeit im Sektionskollegium das Buch «Erscheinungsformen des Ätherischen» mit Bockemühls Aufsatz «Elemente und Äther – Betrachtungsweise der Welt»: Die Ideen selbst werden zu Auffassungsorga-





Das Glashaus am Goetheanum fotografiert von Gregor Steinle 2014

nen, mit denen man dem Geistigen in der Natur begegnet. Mit dieser Publikation war ein Lehr- und Forschungsprogramm umschrieben: 1976 wurde das «Anthroposophisch-Naturwissenschaftliche Studienjahr» gegründet. Bis zu 20 Studierende aus aller Welt arbeiteten im Glashaus, verfolgten Kurse und fertigten Studienarbeiten an, insbesondere zu botanischen Themen, zur Physik, bis hin zur Landschaftsgestaltung des Goetheanum-Geländes. Diese intensive Arbeit strahlte in viele Länder und Kontinente aus.

Eine weitere Entdeckung Bockemühls ist die Gegenläufigkeit der Metamorphose der Blätter am Stengel einer Pflanze von unten nach oben und bei der Blattentwicklung. Die gleichen (vier) Formprinzipien sind wirksam, aber in umgekehrter Reihenfolge. Man hat damit ein Bild der beiden Zeitströme, von denen Steiner gelegentlich gesprochen hat.

Maier leistete seine bedeutendsten physikalischen Arbeiten im Bereich der Optik. Sein Buch «Optik der Bilder» (Dürnau 1986) ist zu einem Standardwerk der «erscheinungsorientierten Optik» geworden. Unter anderem gelang es ihm, die Welt der Beugungserscheinungen – die Domäne der Wellentheorie des Lichtes – einer goetheanistischen Betrachtung zugänglich zu machen. Die seit den 1970er-Jahren bis heute stattfindenden «Arbeitstage für Physiker und Physiklehrer» wurden zum alljährlichen Treffen mit den Kollegen, darunter Heinz-Christian Ohlendorf und Manfred von Mackensen. Einige der jüngeren Teilnehmer sind inzwischen Lehrstuhlinhaber und bauten in ihren Dissertationen auf den Arbeiten von Maier auf. Auch die Arbeit an den Kristallisationsbildern ging weiter, seit 1972 unter der Leitung des Biochemikers Haijo Knijpenga. Man bearbeitete zeitweise bis zu 5000 Blutkristallisationen im Jahr und konnte mit den Einnahmen einen Teil der Forschung finanzieren!

### Zuwendung zu Zeitfragen

Mit Beginn der 1990er-Jahre ging diese Ära zu Ende: Wie an anderen Orten gingen die Studentenzahlen zurück, sodass das regelmäßige Studienjahr aufgegeben wurde. Die Anfragen nach Blutkristallisationen sanken auf unter 500 im Jahr; schließlich musste die Arbeit eingestellt werden. Gleichzeitig wurde durch die beginnende Arbeit eines Kollegiums der Sektionsleiter das Glashaus stärker in das ganze Goetheanum integriert. Daran war auch Johannes Kühl, seit 1996 Sektionsleiter, beteiligt. Größere Forschungsprojekte zu Zeitfragen wie Genetik und Bienenhaltung gewannen an Bedeutung. Der Blick auf Zeitforderungen und der Kontakt mit Freunden innerhalb und außerhalb der anthroposophischen Bewegung waren auch Anliegen von Nikolai Fuchs, der 2001 die Leitung der Abteilung Landwirtschaft übernommen hatte. Nach der Erneuerung des Gebäudes 2006 wurde die «Abteilung Landwirtschaft» 2007 zur Sektion für Landwirtschaft; beide Sektionen arbeiten im Glashaus zusammen.

Heute liegt der Fokus der Arbeit auf Zeitfragen, in der Zusammenarbeit vor Ort sowie mit der weltweiten Bewegung anthroposophisch arbeitender Landwirte und Naturwissenschaftler. Einem Grundanliegen bleiben die Kollegen im Glashaus treu: an Wegen zu arbeiten, die eine moderne spirituelle Praxis mit einer spirituell offenen Naturwissenschaft verbinden, um so in aller Bescheidenheit mitzuhelfen bei der Entwicklung einer modernen Mysterienstätte. In diesem Sinne versuchen wir, die Mission des Glashauses zu erfüllen, eine «Arbeitsstätte» zu sein, wo «gefunden werde durch dasjenige, was in diesen Räumen geschieht, der Weg zum Geiste, zum Geiste, von dem ausgehen wird [...] Friede und Harmonie unter den Menschen auf Erden», so Rudolf Steiner am 17. Juni 1914 zur Einweihung des Gebäudes.

Die vollständige Fassung des Vortrags zum 100-jährigen Jubiläum des Glashauses unter [www.science.goetheanum.org](http://www.science.goetheanum.org)



Im hundertsten Jahr der Erstellung des «Glashauses» am Goetheanum, wo die Naturwissenschaftliche Sektion beheimatet ist, schauen die anthroposophisch arbeitenden Naturwissenschaftler vor und zurück. Dabei zeigt sich, dass der Menschenkreis der Forschenden gewachsen ist und gemeinschaftsfähiger geworden ist. Titelbild fotografiert von Michael Berger

Wolfgang Held

## Unterhaltung

Man solle die Menschen dort abholen, wo sie stehen. Diesen Merksatz hat der mit 100 Millionen verkauften Platten erfolgreichste deutschsprachige Unterhaltungskünstler Udo Jürgens besonders erfüllt. Vor Weihnachten ist er mit 80 Lebens- und 60 Bühnenjahren gestorben. «Erfolg ohne Verantwortung sei unmenschlich und korrupt», hatte er in einem seiner letzten Interviews betont und ergänzte, dass in «Unterhaltung» auch «Haltung» stecke. Diese Verantwortung brachte den ernststen Schlagersänger wohl dazu, den Entwicklungsmomenten der Gesellschaft immer wieder mit einem eingängigen Lied einen seelischen Anker zu geben. Als sich in den 70er-Jahren die bürgerliche Starre zu lösen begann, schenkte er mit dem Lied «In diesem ehrenwerten Haus» dieser Befreiung einen Abgesang auf die Spießbürgerlichkeit und als wenig später das Rentenalter als Lebenszeit neuer Selbstfindung und Lebensfülle erobert wurde, sang er: «Mit 66 Jahren, da fängt das Leben an.»

Als Millionen südeuropäischer Arbeitskräfte mediterrane Kultur nach Mitteleuropa brachten, fand die Wehmut dieser Völkerwanderung mit Udo Jürgens' «Griechischer Wein» eine musikalische Behausung. Seine 1000 Lieder galten immer dem breiten Publikum und zielten bei allem Sediment doch mit einem Ernst, der in der Unterhaltung selten ist, auf eine bessere Welt – aber nicht aus der Perspektive dieser anderen Welt, sondern von «mitten aus dem Leben». So lautete auch seine diesjährige letzte Tournee.

## DAS GOETHEANUM

Nr. 1-2 · 2. Januar 2015

Einzelheft € 3.50 · CHF 4.50

Im Abo € 2.65 · CHF 3.20

www.dasgoetheanum.ch

### Was gibt es Höheres? Seite 5

Erst in der Welterkenntnis wird die Welt zur Welt. Das gibt dem Goetheanismus einen hohen Rang.

Gespräch mit Johannes Wirz · Johannes Kühn

### Im Strom der Wissenschaft Seite 8

Die moderne Physik stößt ins Innere der Materie vor, verliert dabei Wirklichkeit – wie kann Anthroposophie hier eine Brücke sein?

Von François Luysseyan

### Metamorphose – Anthroposophie Seite 10

Das Glashaus gab der Naturwissenschaft seit 1920 eine Heimat. Seither wird hier experimentiert, geforscht und publiziert.

Von Johannes Kühn

## INHALT

### Blicke SEITE 2-4

**Physiker Andrej Sacharow** Johannes Roth

**Sein und Werden** Maria Jacobi

**Goetheanismus und Natur** Renatus Derbidge

**Goetheanismus und Gesellschaft** Matthias Rang

**Goetheanismus und Anthroposophie** Laura Liska

### Zusammenhänge SEITE 5-14

#### Die Welt verstehen wollen

Gespräch Mit Johannes Kühn und Johannes Wirz

**Biologische Vergangenheit – geistige Zukunft** Johannes Wirz

**Im Strom der Wissenschaften** François Lusseyran

**Osterstimmung des Beobachtens** Wolter Bos

**Metamorphose und Evolution** Johannes Kühn

### Gespräch SEITE 15-17

**Anthroposophie und Wissenschaft** Thomas Brunner

**Die Evolution von Autonomie** Christoph Hueck