



RUDOLF·STEINER·FONDS

Rudolf Steiner-Fonds für wissenschaftliche Forschung e.V.
NÜRNBERG

INNOVATIVE FORSCHUNG
SEIT ÜBER 50 JAHREN

Prof. Dr. Ulrich Meyer, Berlin

FÜNF JAHRZENTE INNOVATIVE FORSCHUNG

Auf über 50 Jahre erfolgreiche Förderung innovativer Projekte kann der 1965 gegründete Rudolf Steiner-Fonds für wissenschaftliche Forschung e. V. zurückblicken.

Die Intention ist in Paragraph 2, Absatz 1 der Satzung des gemeinnützigen Vereins so festgehalten:

„Der Rudolf Steiner-Fonds hat ausschließlich und unmittelbar den Zweck, die gesamte wissenschaftliche Forschung auf der Grundlage der Geisteswissenschaft Rudolf Steiners durch Anregungen und finanzielle Unterstützung, vor allem auf dem Gebiet der Naturwissenschaften, zu fördern.“

Dieses zentrale Anliegen ist deshalb so aktuell, weil die akademische Forschung aufgrund ihrer Methodik und Voraussetzungen vielfach an Erkenntnisgrenzen stößt.

Der Rudolf Steiner-Fonds fördert und begleitet Forschungsvorhaben, die methodisch abgesichert sind und Aussicht auf Erfolg versprechen. Empfehlungen zur Förderung spricht ein hochkarätig besetztes Gremium von Wissenschaftlern aus, dem mindestens sieben Persönlichkeiten angehören, die sich sowohl in der anthroposophisch orientierten wie auch in der akademischen Forschung ausgewiesen haben.

Die folgenden Seiten informieren über die Geschichte des Fonds und die Vielfalt der geförderten Aktivitäten in den Lebensfeldern Medizin, Landwirtschaft, Pädagogik sowie Natur- und Geisteswissenschaften.

Der Rudolf Steiner-Fonds für wissenschaftliche Forschung e.V. als Trägerverein freut sich über Zustifter und neue fördernde Mitglieder. Dank des wissenschaftlichen Netzwerks des Fonds können auch kleinere Summen dazu beitragen, größere Forschungsvorhaben auf den Weg zu bringen.

DIE KREUTZER-STIFTUNG UND DER RUDOLF STEINER-FONDS

Durch Stiftungsurkunde vom 16. Dezember 1950 errichteten der Bleistiftfabrikant Rudolf Kreutzer (1887–1976) und seine Ehefrau Clara (1896–1992) die gemeinnützige „Rudolf und Clara Kreutzer-Stiftung“ mit Sitz in Nürnberg. Das Ehepaar Kreutzer sah sich bei dieser Gründung der „Dreigliederung des sozialen Organismus“ verpflichtet, wie sie Rudolf Steiner (1861–1925) nach dem Ersten Weltkrieg skizziert hatte.¹ Steiner war der Auffassung, dass die Ideale der Französischen Revolution, nämlich „Freiheit, Gleichheit, Brüderlichkeit“ ihre Berechtigung haben – aber jedes Prinzip auf seinem Feld:

Gleichheit müsse primär im Wahlrecht und vor Gericht gelten, das heißt Gleichheit im Rechtsleben.

Brüderlichkeit sollte nach Steiner im Wirtschaftsleben zur Geltung kommen.

Freiheit habe vor allem auf kulturellem Gebiet – in Forschung, Lehre und Kunst – zu herrschen, z. B. in Presse und Medien, aber auch an Universitäten und Schulen.

Das Ehepaar Kreutzer brachte große Teile seines Vermögens, d. h. insbesondere Anteile der Bleistiftfabrik J. S. Staedtler in die Stiftung ein. Damit wollten sie zugleich einen Beitrag zur „Neutralisierung des Kapitals“ leisten, die Steiner als wichtige Voraussetzung für eine Neugestaltung des Wirtschaftslebens im Sinne der Brüderlichkeit betrachtete. Aus den anfallenden Zinsen der stillen Beteiligung wurden die Ausgaben der Stiftung bestritten.

Dem Ehepaar Kreutzer war insbesondere die 1919 von Steiner begründete Waldorfpädagogik ein Anliegen,² und so hieß es in der ersten Satzung:

„Alle Mittel der Stiftung sind der Förderung der mit dem Rudolf Steiner-Schulwesen verfolgten Neugestaltung des Erziehungswesens [...] zuzuführen.“ Dabei sollte „in erster Linie“ die Rudolf Steiner-Schule in Nürnberg unterstützt werden, die Kreutzers 1946 mitbegründet hatten und in deren Vorstand beide viele Jahre tätig waren.

Rudolf Kreuzer sah darüber hinaus in der Weiterentwicklung der naturwissenschaftlichen Forschung auf dem Boden der Anthroposophie eine wesentliche Aufgabe und war entschlossen, diese finanziell zu fördern. Seine Frau Clara Kreuzer, die zeitweise Generalsekretärin der Anthroposophischen Landesgesellschaft in Deutschland war, unterstützte ihn sicherlich darin. So suchte er Anfang der 1960er-Jahre den damaligen Leiter der Naturwissenschaftlichen Sektion, Dr. Guenther Wachsmuth (1893–1963), am Goetheanum in Dornach auf und bot ihm in großzügiger Weise finanzielle Mittel für die Projekte seiner Sektion an. Wachsmuth war gerne bereit, diese Gelder zu akzeptieren, aber nur ohne eine Zweckbindung. Er war damals zugleich Schatzmeister der Allgemeinen Anthroposophischen Gesellschaft und schlug deshalb vor, die Mittel für die Belange aller Sektionen am Goetheanum zur freien Verfügung zu bekommen. Kreuzer lehnte diese Bedingung ab, fuhr zurück nach Nürnberg und initiierte für dieses Anliegen seine eigene Stiftung. So kam es zur Begründung des Rudolf Steiner-Fonds für wissenschaftliche Forschung.³ Paragraph 2, Absatz 1 der Satzung legt fest: „Der Rudolf Steiner-Fonds hat ausschließlich und unmittelbar den Zweck, die gesamte wissenschaftliche Forschung auf der Grundlage der Geisteswissenschaft Rudolf Steiners durch Anregungen und finanzielle Unterstützungen, vor allem auf dem Gebiet der Naturwissenschaften, zu fördern.“

Der 1965⁴ als gemeinnütziger Verein begründete Rudolf Steiner-Fonds erweiterte die Tätigkeit der Kreuzer-Stiftung inhaltlich und räumlich. Eine Zustiftung Rudolf Kreuzers ermöglichte es, finanzielle Mittel nun auch „zur Verwendung im wissenschaftlichen Forschungsbereich“ auszuschütten. Dabei hatte das Ehepaar Kreuzer insbesondere die Förderung von anthroposophisch inspirierter naturwissenschaftlicher Forschung im Auge, da hier große Defizite bestanden. Sie wollten zur „Fortentwicklung einer spirituell orientierten Naturerkenntnis beitragen.“⁵ Hier müsse „streng wissenschaftlich-experimentell gearbeitet werden.“⁶ Bei falsch betriebener Phänomenologie könne diese „durchaus noch lange Zeit [...] fortgesetzt werden, ohne ein greifbares Ergebnis zu zeitigen.“⁷ Aufgabe sei es vielmehr, „gegebene Phänomene als solche und in ihren Beziehungen zu beschreiben, experimentell zu erzeugende Phänomene in durchschaubarer und reproduzierbarer Weise darzustellen, das dazu notwendige Begriffsgut weiterzuentwickeln, seinen Wirklichkeitswert und Geltungsbereich durchschaubar zu machen.“⁸ „Beabsichtigte Arbeitsgebiete“ galten dann als förderungswürdig, wenn aufgezeigt wurde, „dass das Forschungsvorhaben im Interesse des Fachgebiets und der Allgemeinheit“ liege, „dass die fachliche Qualifikation gegeben“ war, „dass die Arbeitsmittel vorhanden“ seien bzw. „mit vertretbarem Aufwand beschafft werden“ könnten. Wichtig schien den Stiftern zudem die Verpflichtung der Geförderten zur transparenten Berichterstattung.⁹

Man konstatierte, dass für „neue Institute mit teurer Grundausstattung“ und einem auf Jahre fixierten „Personal- und Sachetat“ nicht genügend Mittel zur Verfügung stehen würden. „Praktisch“ hieß das, „vornehmlich mit der Unterstützung thematisch klar begrenzter Arbeiten, deren voraussichtliche Dauer überschaubar“ war, zu beginnen.¹⁰ Gleichzeitig wollte der Fonds damit Nachwuchsförderung betreiben.

Daneben war es von Beginn an ein besonderes Anliegen, den wissenschaftlichen Dialog zu fördern. Der dem Fonds verbundene Pädagoge Ernst Weissert (1905–1981) stellte Anfang der 1960er-Jahre fest, „dass in anthroposophischen Zusammenhängen wissenschaftlich viel und oft unter großem Opfer gearbeitet wurde.“ Zahlreiche Ergebnisse lägen vor, „ohne wirksam zu werden.“ Sie würden „irgendwo erarbeitet und zum Teil rasch vergessen“. Nötig sei mehr Koordinierung.¹¹ „In den äußeren Wissenschaften“ funktionierten „die interdisziplinären Informationen“, in der anthroposophischen Bewegung dagegen liege „auf diesem Gebiete noch vieles im Argen.“¹² Das Wissenschaftlergremium sah seine Aufgabe darin, durch seine Arbeit zur Zerstreuung dieser – in der Pionierzeit durchaus berechtigten Befürchtung – beizutragen.

DIE FINANZEN DES FONDS

Bei der Gründung wurden die Ausschüttungen des Fonds auf ein Viertel der Gesamterträge der Kreuzer-Stiftung begrenzt.

Bereits 1965 erkannte man daher die Notwendigkeit, „in persönlichen Gesprächen“ weitere Förderer zu finden, „um neue große, förderungswürdige Beihilfeanträge genehmigen zu können.“¹³ Ordentliche Mitglieder hatten mindestens 5000 DM pro Jahr beizutragen, fördernde Mitglieder im Minimum 100 DM zu entrichten.

1970 trat erstmalig die Situation ein, dass „einige förderungswürdige Anträge infolge Geldmangels nur teilweise oder überhaupt nicht unterstützt werden konnten“, umso dringlicher erschien die Gewinnung weiterer Mitglieder.¹⁴ Man wusste sehr wohl, dass „die Anwerbung“ sich „nach wie vor schwierig“ gestalte.¹⁵ Mehr als 12 ordentliche Mitglieder wurden nie gezählt.

1971 stellte der Fonds mit Freude fest, dass seit der Begründung „rund eine Million DM als Sachbeihilfen für Forschungszwecke im anthroposophischen Sinne“ ausgeschüttet worden waren.¹⁶

1974 betrug das Kapital der Kreuzer-Stiftung über 10 Millionen DM.¹⁷

Da bei den immer aufwändigeren Projekten zunehmend Mehrfachfinanzierungen erfolgen mussten, verpflichtete der Fonds die Antragsteller 1979, „auf einem [...] Formblatt Auskunft über weitere Geldgeber für das gleiche Forschungsprojekt“ zu geben, auch waren sie gehalten, „bei Änderungen des finanziellen Sachverhalts“ Mitteilung zu machen.¹⁸ Unabhängig von der Berichtspflicht hatten Antragsteller immer wieder „überhöhte Erwartungen in die Möglichkeiten des Fonds.“¹⁹

Im Jahre 2000 wurde aus verschiedenen Gründen die stille Beteiligung an der Firma Staedtler ausgezahlt, es kam zu einer Neukonstituierung der Kreuzer-Stiftung unter dem Vorsitzenden Dr. Helmut Erhardt.

2010 standen dem Rudolf Steiner-Fonds etwa 110.000 Euro Fördergelder zur Verfügung,²⁰ 2012 sogar 140.000 Euro,²¹ 2014 wegen rückläufiger Zins-Einnahmen nur

RUDOLF·STEINER·FONDS

noch 90.000 Euro.²² Seit dem Jahr 1978 unterstützt die MAHLE-Stiftung GmbH die Tätigkeit des Fonds beträchtlich, seit 2015 ist sie auch formal ordentliches Mitglied.

DIE ARBEITSWEISE DES FONDS

Ein hochkarätig besetztes Gremium von Wissenschaftlern bewertet und entscheidet über die eingereichten Anträge. Einige der bereits verstorbenen Mitglieder des Gremiums seien hier namentlich genannt:

- Prof. Dr. med. Herbert Hensel (1920–1983), Ordinarius für Physiologie an der Philipps-Universität Marburg. Der Fonds ehrte ihn durch die Schrift „Herbert Hensel – Physiologie und Sinnestheorie“²³, Mitglied des Wissenschaftlergremiums 1963–1982.
- Prof. Dr. med. Gunther Hildebrandt (1924–1999), Direktor des Instituts für Arbeitsphysiologie und Rehabilitationsforschung der Philipps-Universität Marburg, Mitglied des Wissenschaftlergremiums 1970–1998.
- Prof. Dr. Herbert Koepf (1914–2007), u. a. Professor für Bodenkunde an der Universität Hohenheim, Mitglied des Wissenschaftlergremiums 1963–1992.
- Prof. Dr. Ekkehard Meffert (1940–2010), Lehrstuhlinhaber für Geographie an der Universität Köln, Mitglied des Wissenschaftlergremiums 1985–2010.
- Prof. Dr. Ernst August Müller (1925–2001), Direktor am Max Planck-Institut für Strömungsforschung in Göttingen, Mitglied des Wissenschaftlergremiums 1986–2000.

Als Vorsitzende des Wissenschaftlergremiums wirken und wirkten:

- 1963–1969 Prof. Dr. Walter Wolmann (1901–2003), Stuttgart²⁴, Mitglied des Wissenschaftlergremiums 1963–1984.
- 1969–1986 Prof. Dr. Herbert Koepf²⁵
- 1986–1998 Prof. Dr. Gunter Hildebrandt²⁶
- 1999–2015 Prof. Dr. Wolfgang Schad, Witten/Herdecke²⁷, Mitglied des Wissenschaftlergremiums seit 1974 bis heute.
- 2015 bis heute Prof. Dr. Axel Zeeck, Göttingen,²⁸ Mitglied des Wissenschaftlergremiums seit 2001 bis heute.

Mitglieder des Wissenschaftlergremiums sind und waren:

- 1963–1969 Dr. Hermann Poppelbaum (1891–1979), Dornach
- 1963–1971 Prof. Dr. Erwin Gaubatz (1905–1981), Heidelberg

RUDOLF-STEINER-FONDS

- 1963–1976 Wolfram von Bleichert (1905–1991), Köln
- 1963–1976 Dr. Rudolf Kreuzer
- 1963–1977 Alfred Rexroth (1899–1978), Lohr/Main
- 1963–1978 Ernst Weissert, Stuttgart
- 1963–1980 Dr. Friedrich A. Kipp (1908–1997), Stuttgart
- 1963–1980 Dr. Gisbert Husemann (1907–1997), Ostfildern
- 1963–1991 Kurt Ebert (1918–1998), Nürnberg
- 1963–1998 Dr. Carl-Heinz Schiel (1922–2018), Bonn
- 1965–1970 Helmut Peltzer (1910–1979), Stuttgart
- 1966–1968 Dr. Hanns Voith (1885–1971), Heidenheim
- 1970–1973 Prof. Dr. Wolfgang Blankenburg (1928–2002), Marburg/Lahn
- 1970–1982 Dr. Hagen Biesantz (1924–1996), Dornach
- 1970–2009 Arnold Langen (1925–2017), Köln
- 1972–1999 Dr. Jochen Bockemühl, Dornach
- 1975–1987 Dr. Jürgen Schürholz, Filderstadt
- 1981–2009 Prof. Dr. Manfred Krüger, Nürnberg
- 1984–1998 Dr. Gisela Reuther (1924–2013), Dornach
- 1984–2004 Prof. Dr. Johannes Rohen, Erlangen
- 1986–2001 Prof. Dr. Stefan Hünig, Würzburg
- 1990–2008 Dr. Manfred Klett, Dornach
- 1991–1995 Dr. Manfred von Mackensen (1936–2012), Kassel
- 1991–1998 Dr. Wolfgang Goebel, Herdecke
- 1993–2002 Albert Fink, Bochum
- 1995–2005 Julian Kühn (1956–2017), Bochum
- 1999 bis heute Johannes Kühn, Dornach
- 1999 bis heute PD Dr. Christian Heckmann, Witten/Herdecke
- 2002–2010 Ernst Harmening, Stuttgart

- 2003 bis heute Dr. Helmut Erhardt, Nürnberg
- 2005–2015 Oliver Willing, Bochum
- 2005 bis heute Jürgen Schweiß-Ertl, Stuttgart
- 2005 bis heute Prof. Dr. Meinhard Simon, Oldenburg
- 2009 bis heute Dr. habil. Hartmut Spieß, Bad Vilbel
- 2010 bis heute Dr. Jörg Ewertowski, Stuttgart
- 2011 bis heute Dr. Christiane Haid, Dornach
- 2014 bis heute Joachim Block, Nürnberg
- 2018 bis heute Prof. Dipl.-Ing. Klaus-Dieter Beier, Nürnberg

1979 machte sich der Fonds angesichts der wachsenden Zahl von „Eigenanträgen“ der Mitglieder des Wissenschaftlergremiums Gedanken über die Entscheidungsfindung. Man kam überein, „dass der Antragsteller im Falle größerer Anträge mit nennenswerten Beträgen beim Beschluss der Bewilligung nicht anwesend sein sollte, um jede Befangenheit aufseiten der Beurteiler zu vermeiden.“ Dieses Verfahren sollte „zukünftig nicht nur bei Anträgen aus dem Wissenschaftlergremium angewandt werden, sondern auch bei größeren Projekten anderer Forscher, die zur Darstellung ihres Vorhabens eingeladen“ würden.²⁹ „Auch bei eigenen Anträgen“ sei „streng auf Inhalt, Form und Pünktlichkeit“ zu achten, „wenn eine Mittelbewilligung erfolgen“ solle.³⁰

Im selben Jahr beschäftigte sich der Fonds zudem mit einer spezifischen „Dienstleistungs“-Funktion. Da er „im Verhältnis zu anderen Stiftungen [...] über ein verhältnismäßig kleines Finanzvolumen“ verfüge, jedoch „durch sein Wissenschaftlergremium eine außerordentlich hohe Beurteilungsfähigkeit hinsichtlich eingehender Anträge“ besitze, biete sich die Beratung von finanzkräftigeren Stiftungen an. Dadurch könne die „Anhebung des Standards für wissenschaftliche Arbeit gelingen“, da man nicht nur Anträge genehmigen, „sondern auch Hilfe zur Entwicklung und Weiterführung bei Forschungsprojekten bieten“ wolle.³¹ Tatsächlich entwickelte sich in diesem Sinne eine Zusammenarbeit mit der Stuttgarter MAHLE-Stiftung (die ihrerseits die Mittel des Steiner-Fonds über Jahrzehnte regelmäßig aufstockte).

1980 konstatierte der Fonds als „ein großes Problem“ den „Mangel an sinnvollen Anträgen von Seiten anthroposophischer Forschungsinstitutionen.“³²

Dies änderte sich im Laufe der 1980er-Jahre, so dass 1993 ein Formular für Neu- und Folge-Anträge verabschiedet wurde. „Grund hierfür war die steigende Anzahl von Anträgen mit sehr viel Text und teilweise ungenauen Angaben zum Projekt. Die Bearbeitungszeit durch das Wissenschaftlergremium stieg hierdurch stark an.“ Man versprach sich von dem Formular „eine wesentliche Erleichterung bei der Übersichtsgewinnung und auch einen schnelleren Durchlauf in der Bearbeitung“. Gleichwohl wollte man nicht „zu stark [...] formalisieren.“³³

2006 erfolgte eine Neufassung des Antrags.³⁴

Der Fonds suchte immer wieder das Gespräch mit anderen anthroposophisch orientierten Stiftungen. So fand 2001 ein Treffen an der Filderklinik statt, an dem die Stiftungen MAHLE, Software und Iona, die Evidenz-Gesellschaft, die GLS Bochum und der Steiner-Fonds teilnahmen. Das Resümee lautete: „Es wurde deutlich, dass die Vertreter in den Stiftungen recht unterschiedliche Betrachtungsweisen hinsichtlich eingehender Anträge haben. Persönliches Dafürhalten, eigene Schwerpunktbildung, wissenschaftliche Prüfung und satzungsbedingte Zielförderung führen zu unterschiedlichen Kriterien.“ Alle Stiftungen wollten „ihre Selbstständigkeit behalten“, seien „aber umgekehrt auch dazu bereit, sich lose abzustimmen.“³⁵

Seit 1969 prägte Gerd Schmäche (1935–2015) bis zu seinem Tod und damit über viele Jahrzehnte die Arbeitsweise des Rudolf Steiner-Fonds,³⁶ er führte auch von 1970³⁷ bis 2013 akribisch das Protokoll.³⁸ Der ausgebildete Elektriker und studierte Ingenieur hatte bereits in der Jugend die Anthroposophie kennengelernt und trat auf Bitte des Ehepaars Kreuzer 1966 in die Firma Staedtler ein. Zu seinen Aufgabengebieten zählten dort insbesondere das Personalwesen und die EDV. Darüber hinaus begleitete Schmäche „selbstlos dienend [...] das älter werdende Ehepaar Kreuzer auf Reisen zu Sitzungen und anthroposophischen Tagungen“, er wurde zudem stellvertretender Vorsitzender des Rudolf Steiner-Fonds für wissenschaftliche Forschung. „In seiner ruhigen, sich selbst ganz zurücknehmenden Haltung konnte er Menschen zusammenführen und Probleme befrieden [...]. Viele Menschen suchten das Gespräch mit ihm. Bis zuletzt war er offen für Neues und bereit, zu lernen und zu üben.“³⁹

FÖRDERAKTIVITÄTEN DES RUDOLF STEINER-FONDS

Medizin

Die Mistel (Viscum) – Eine pharmazeutische Herausforderung

Bereits Rudolf Steiner hatte darauf hingewiesen, dass die von ihm angeregten Mistelpräparate zur Krebstherapie in pharmazeutischer Hinsicht eine gründliche Entwicklungsarbeit benötigen. Mitte der 1960er-Jahre entstanden zu dieser Frage unabhängig voneinander zwei Forschungsgruppen, deren Aktivitäten u. a. vom Rudolf Steiner-Fonds gefördert wurden. Beide Gruppen entwickelten neue Gesichtspunkte für die Wahl der Mistel-Wirtsbäume, die Extraktion der Pflanze und die weitere Verarbeitung der gewonnenen Mistelsäfte, z. B. durch spezielle Mischprozesse. Die Arbeiten des Carl Gustav Carus-Instituts (Niefern-Öschelbronn bei Pforzheim) mündeten in das Präparat Abnoba®, die Untersuchungen der deutsch-österreichischen Gruppe führten schließlich zu Vysorel® (A) und Helixor® (D und CH). Die Förderung der „Parallelentwicklungen“ hatte also in beiden Fällen Erfolg und der Fonds zeigte sich schon 1974 überzeugt, „dass sich die Investitionen [...] auf diesem Gebiet gelohnt haben.“⁴⁰

Darüber hinaus unterstützte der Steiner-Fonds die klinische Erprobung des bereits etablierten Mistelpräparats Iscador® in Österreich. Die Ärztin Maria Günczler (1915–1976) arbeitete mit dem Präparat an der von Professor Georg Salzer (1903–1995) geleiteten Chirurgischen Klinik in Wien, die über 230 Betten verfügte. „Die Erfolge führten zu beachtlicher Anerkennung in der österreichischen und Schweizer Öffentlichkeit.“⁴¹

Dem Fonds war es schon frühzeitig ein Anliegen, hinsichtlich Viscum „die Forschenden [...] an einen Tisch“ zu bringen. Es sollten auch Personen einbezogen werden, „die nicht unmittelbar an der Herstellung interessiert oder sonstwie Partei“ seien.⁴² Man betrachtete diesen „Meinungsaustausch“ auch „als Grundlage einer vernünftigen Geldverteilung.“⁴³ Obwohl eine Mistel-Forschungsgruppe „dem Wissenschaftlergremium das Recht“ absprach, „eine solche Tagung zu veranstalten“,⁴⁴ fand diese am 16. April 1973 in Nürnberg statt. Der Fonds konstatierte eine „außerordentlich positive Wirkung und den guten Verlauf“ der Veranstaltung und führte im April

1974 eine ähnliche Tagung für seinen – so wörtlich – „zweiten „Großkunden“ Landwirtschaft“ durch.⁴⁵

1969 beliefen sich die Ausgaben für die Krebs- und Mistelforschung auf circa 40 Prozent des Gesamt-Budgets,⁴⁶ 1971 sogar auf etwa 74 Prozent.⁴⁷ Der Fonds setzte seine Förderung der Viscum-Entwicklung kontinuierlich fort, denn man war sich darüber im Klaren, dass keine schnellen Erfolge zu erzielen seien, „sondern wohl noch lange und mit großem finanziellen Aufwand geforscht werden“ müsse.⁴⁸

In diesem Sinne förderte der Fonds seit 2003 auch den neuen Ansatz, lipophile Viscum-Triterpene in die Herstellung der bislang rein wässrig extrahierten Mistelpräparate einzubeziehen.⁴⁹

Zum Umkreis der Mistel-Forschung zählen auch die Arbeiten von Jan Albert Rispens und dem Forschungsinstitut Havelhöhe (FIH).

Rispens widmete sich intensiv dem goetheanistischen Studium der zahlreichen Wirtsbäume der Mistel⁵⁰ und veröffentlichte seine Ergebnisse in einer Artikelserie der anthroposophisch-medizinischen Fachzeitschrift „Merkurstab“.⁵¹

Das FIH beschäftigte sich mit der Behandlung des Cancer Fatigue, also den auf die Krebserkrankung oft folgenden Beschwerden von großer Müdigkeit und Schwäche.⁵²

Auswahl weiterer medizinischer Projekte

Die Mistel-Forschung war für den Fonds in materieller Hinsicht eine echte Herausforderung. Dennoch unterstützte er im Rahmen der verbleibenden Möglichkeiten auch andere Initiativen der anthroposophischen Medizin. Der Fonds förderte die Untersuchungen zur anthroposophischen Therapie rheumatischer Erkrankungen,⁵³ deren gute Ergebnisse – auch im Vergleich zu „schulmedizinischer“ Behandlung – 2018 veröffentlicht wurden.⁵⁴

Hans Christoph Kümmell befasste sich am Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke mit Untersuchungen zur Herz-Kreislauf-Physiologie und zur Wirksamkeit des von Steiner angeregten Arzneimittels Cardiodoron®.⁵⁵ Dirk Cysarz und Friedrich Edelhäuser erforschten die Interaktion von Herzschlag und Atmung im Schlaf.⁵⁶ Ebenfalls in Herdecke fand ein Projekt zur „Erarbeitung des anthroposophischen Krankheitsbildes und der Therapie des Diabetes mellitus Typ I“ unter Leitung von Dörte Hilgard statt.⁵⁷

Dietrich von Bonin untersuchte physiologische Effekte therapeutischer Sprachgestaltung (Herzfrequenzvariabilität).⁵⁸ Dem Bereich der Rhythmusforschung sind auch die Arbeiten von Maximilian Moser (Graz) zuzuordnen.⁵⁹

Der Physiker Stephan Baumgartner führte Grundlagenuntersuchungen im Bereich homöopathischer Potenzen durch, u. a. mit Methoden wie UV-Spektroskopie und NMR (Kernspinresonanz).⁶⁰

Im Grenzbereich zwischen den Fördergebieten Medizin und Landwirtschaft liegt die Ernährungswissenschaft. Hier unterstützte der Fonds immer wieder Projekte des Arbeitskreises für Ernährungsforschung (Bad Vilbel),⁶¹ z. B. zur vegetarischen Ernährung⁶² und zur Problematik des Zuckers.⁶³

Zwischen Medizin und Kunst bewegten sich die Untersuchungen von Armin Husemann zur „plastisch-musikalischen“ Menschenkunde.⁶⁴ Rolf Jäger beschäftigte sich im Rahmen seiner Promotion mit epistemologischen (erkenntnistheoretischen) Untersuchungen des Zusammenspiels von Kunst und Therapie in der Kunsttherapie.⁶⁵ Die Filderklinik erforschte die Wirksamkeit einer Farblichttherapie mit speziell geschliffenen Gläsern.⁶⁶

Der Fonds förderte die Publikation des Werkes „Morphologie des menschlichen Organismus“ des Erlanger Anatomen Johannes Rohen. 269 Bilder „mit wissenschaftlicher Kommentierung“ stellten „eine Publikation dar, die zu einem der wichtigsten anthroposophisch/goetheanistischen Dokumente der menschlichen Gestalt werden könnte“⁶⁷ – und auch tatsächlich wurde. „Das Werk löste schon bei der ersten Durchsicht viel Begeisterung aus“⁶⁸ und war „in kurzer Zeit durch großes Interesse“ vergriffen, sodass Neuauflagen erfolgten.⁶⁹

Der Ausbildungsforschung galt das Projekt „Entwicklung und Einflussfaktoren von Empathie bei Medizinstudierenden und Gesundheits- und KrankenpflegeschülerInnen“ der Universität Witten/Herdecke.⁷⁰

Wirksamkeitsnachweis, Arzneimittelgesetzgebung und die Universität Witten/Herdecke

Das Arzneimittelgesetz von 1976 bewirkte in der Bundesrepublik die rechtliche Absicherung der besonderen Therapierichtungen wie Phytotherapie (Pflanzenheilkunde), Homöopathie und der anthroposophischen Medizin. Wesentlichen Anteil an diesem Erfolg hatte der am Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke tätige Privatdozent Gerhard Kienle (1923–1983), dessen Arbeiten auf dem Gebiet der Arzneimittelprüfung und -Gesetzgebung der Fonds förderte.⁷¹

Darüber hinaus wurden die Vorbereitungen zur Gründung der Universität Witten/Herdecke unterstützt, die Kienle ebenfalls initiiert hatte.⁷²

Der Fonds förderte auch die Arbeiten von Peter Selg zu einer Biographie von Gerhard Kienle, die 2003 erschien.⁷³

Landwirtschaft

Der biologisch-dynamische Landbau geht auf den 1924 in Koberwitz bei Breslau gehaltenen „Landwirtschaftlichen Kurs“ Rudolf Steiners zurück.⁷⁴ Mit diesem Kurs begann die weltweit erste Richtung ökologischer Agrikultur. Die so erzeugten Lebensmittel sind seit Jahrzehnten unter dem Warenzeichen „Demeter“ erhältlich. Auch wenn Steiner in diesem Kurs viele fruchtbare Hinweise gab, blieben für die Landwirte in der Praxis noch zahlreiche Fragen zu klären. Es bildete sich ein Forschungsring, der nach dem Zweiten Weltkrieg in Darmstadt eine neue Heimat fand und seit 1952 das Institut für biologisch-dynamische Forschung (IBDF) betreibt (heute „Forschungsring für biologisch-dynamische Wirtschaftsweise“).⁷⁵

Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass agrarwissenschaftliche Untersuchungen oft viel Zeit benötigen. Fünf bis zehn Jahre sind für ein Projekt keine Seltenheit.

Der Fonds förderte zahlreiche Forschungsarbeiten des IBDF, die sich mit der Unkrautbekämpfung⁷⁶ beschäftigten, da diese „ein weitgehend ungelöstes Problem“ darstellte.⁷⁷ Wichtig war und ist auch die Frage der Beziehung zwischen Standort/Boden und der Qualität der pflanzlichen Produkte.⁷⁸ Viele Untersuchungen widmeten sich den für die biologisch-dynamische Wirtschaftsweise spezifischen Kompost-⁷⁹ und Spritzpräparaten,⁸⁰ auch im Hinblick auf chronobiologische Aspekte.⁸¹ Hier galt es, Daten nicht nur für externe Skeptiker/Kritiker, sondern auch für die eigenen Reihen zu generieren, „da viele Angaben Rudolf Steiners zum Präparate-Einsatz in der Landwirtschaft von jüngeren Landwirten nicht mehr so ohne Weiteres entgegengenommen“ würden.⁸²

Im Rahmen einer Promotion wurden Fragen zur Nährstoffversorgung mit Phosphor und zum Einfluss von Baldrian-Spritzungen untersucht.⁸³ Langjähriges Thema war die Beeinflussung der pflanzlichen Kalium-Aufnahme mithilfe von *Digitalis purpurea* (Roter Fingerhut)-Zubereitungen⁸⁴ sowie Schafgarben-Extrakten.⁸⁵

Der Fonds unterstützte im Rahmen des IBDF die Untersuchungen des Agrarwissenschaftlers Hartmut Spieß zum Einfluss der Mondphasen auf das Pflanzenwachstum, die schließlich in seine Habilitationsschrift mündeten.⁸⁶

Neben dem IBDF stellte u. a. die Justus-Liebig-Universität Gießen, Lehrstuhl Prof. Dr. E. Ahrens, einen wichtigen und zuverlässigen Kooperationspartner dar.⁸⁷ Ahrens forschte u. a. zum Einfluss verschiedener Düngungsarten und biologisch-dynamischer

Präparate auf die Haltbarkeit pflanzlicher Produkte⁸⁸ wie z. B. Rote Beete⁸⁹ und Spinat,⁹⁰ zum Stickstoffmetabolismus⁹¹ verschiedener Böden und zum Einfluss von Eisen auf die Pilzanfälligkeit von Ernteprodukten.⁹²

Christian Hiss widmete sich der „Vergleichsforschung zwischen Nahrungsmitteln aus erdelosem Anbau (= Hydrokultur) und Nahrungsmitteln aus biologisch-dynamischer Produktion“.⁹³

Besondere Weitsicht bewies der Fonds mit der Förderung der Saatgut-Züchtung, die eine echte Aufgabe für den biologischen Landbau darstellt. Denn die heutigen Hybrid-Saaten lassen sich durch den Landwirt nicht vermehren, folglich muss der Hof jedes Jahr Saatgut neu hinzukaufen. Oft sind die Hybride bei ihrer Entwicklung auf den Einsatz von treibenden Mineraldüngern und Pestiziden „abgestimmt“ worden, die im biologischen Anbau nicht zum Einsatz kommen dürfen. Noch problematischer erscheinen gentechnisch veränderte Saaten. Es besteht also dringender Bedarf an Alternativen, die sich für den biologischen Anbau eignen und gleichzeitig heutigen Ernährungsbedürfnissen entsprechen.⁹⁴

Martin Schmidt (1892–1964) arbeitete schon in den 1950er-Jahren an eigenen Roggen-Sorten, sein Sohn Georg Wilhelm führte die Entwicklung weiter.⁹⁵ Ebenfalls in den 1960er-Jahren begannen Arbeiten auf dem Gebiet des Gemüse-Saatguts.

Mit der Tätigkeit der „dritten Züchter-Generation“ setzte ab den 1980er-Jahren eine starke Intensivierung der biodynamischen Züchtungsarbeit ein, die zunehmend zu anerkannten Getreide- und Gemüsesorten führte.

Karl-Josef Müller widmete sich Ende der 1980er-Jahre der Züchtung von Gersten-Sorten,⁹⁶ die vor allem für menschliche Speisezwecke geeignet sein sollten. Daneben strebte er auch ein „ausgeprägtes Beschattungsvermögen [...] zur Unkrautverminderung“⁹⁷ an sowie eine möglichst hohe Resistenz gegen die Streifenkrankheit⁹⁸ und den Flugbrand.⁹⁹ Später kamen Winterroggen¹⁰⁰ und Weizen hinzu.¹⁰¹ Zudem untersuchte Müller die Auswirkungen des Anbaus von Leguminosen wie Luzernen auf den Stickstoffhaushalt des Bodens und die Nitratbelastung des Trinkwassers.¹⁰² Später wandte er sich der Haferzüchtung zu, wobei insbesondere spelzenfrei dreschender Speisahafer von Interesse war.¹⁰³

Peer Schilperoord befasste sich mit dem Weizen, auch im Hinblick auf die Qualitäten von Kleber und Stärke sowie die daraus resultierende Backfähigkeit.¹⁰⁴ Weizen und Backqualität waren auch das Thema von Peter Kunz,¹⁰⁵ daneben widmete er sich der Dinkelzüchtung¹⁰⁶ und der Resistenz von Weizen gegenüber Branderkrankungen.¹⁰⁷ Kunz beschäftigte sich zudem mit der Frage des Kieselsäuregehalts bei Dinkel und Weizen, ist diese Substanz doch ein „Ausdruck dafür, wann ein Pflanzentypus alle Erscheinungsformen durchlaufen hat und wann er zur vollen Reife gelangte.“¹⁰⁸ Auch die Züchtung von Leguminosen wie z. B. Erbsen zählte zu seinen Arbeitsgebieten.¹⁰⁹

Die Arbeiten des Saatgutforschers Berthold Heyden zur Weizenzüchtung wurden ebenfalls gefördert.¹¹⁰ Daneben beschäftigte sich Heyden erfolgreich mit den Möglichkeiten des hofeigenen Nachbaus und der Übertragung von Pilzerkrankungen durch eigenes Saatgut.¹¹¹

Unter der Leitung von Hartmut Spieß befassten sich auch das IBDF sowie die Landbauschule Dottenfelderhof e. V.¹¹² intensiv mit Fragen des Saatguts. Mitte der 1990er-Jahre fand ein Ringversuch mit verschiedenen Weizensorten statt. Dies wurde vom Fonds „sehr begrüßt, da hier die Ergebnisse verschiedener Züchter an unterschiedlichen Orten ausgetauscht werden“ konnten. Zudem wurden „gezielte Infektionen vorgenommen, um die Resistenz der verschiedenen Sorten zu prüfen.“¹¹³ Es folgten „Untersuchung und Anpassung des Herstellungsprozesses von Backwaren aus biologisch-dynamisch gezüchteten Weizensorten.“¹¹⁴

Insgesamt konstatierte der Fonds erfreut, dass im Saatgutbereich „die Demeter-Forschung weit mehr als die entsprechende biologische Aufmerksamkeit erregt“ habe.¹¹⁵ Die „Anerkennung von Sortenzüchtungen“ erfolgte „trotz strenger Prüfungskriterien des Bundessortenamts.“¹¹⁶

Der Fonds unterstützte auch die Einrichtung einer „Stiftungsprofessur für biologisch-dynamische Landwirtschaft“ an der Universität-Gesamthochschule Kassel-Witzenhausen.¹¹⁷ Die auf sechs Jahre befristete Professur brachte vielen interessierten Studenten der Agrarwissenschaft den biodynamischen Landbau näher.

Geisteswissenschaften

1978 entschied sich der Fonds, die Edition des Gesamtwerks von Christian Morgenstern (1871–1914), der ein früherer Schüler Rudolf Steiners gewesen war, zu fördern. Das Projekt stand unter Leitung des renommierten Germanisten Prof. Dr. Reinhardt Habel (1928–2014), doch war „ein bereits erfolgter Forschungsantrag an die DFG [...] von dieser mit der Begründung abgelehnt“ worden, „dass es sich hier nicht um eine kritische, sondern wegen der Verleger“ – gemeint war Urachhaus, Verlag der Christengemeinschaft – „um eine weltanschaulich gefärbte Gesamtausgabe handle.“ Der Fonds betonte demgegenüber, „dass prinzipiell jede literarische Ausgabe einer bestimmten Auswahl“ unterliege und dennoch „noch lange nicht einer unwissenschaftlichen Willkür der Editoren“ entspringe.¹¹⁸ 1996 konstatierte man angesichts der „sehr gediegenen Edition“ mit Befriedigung: „Die uns vorliegenden Bücher der Serie sind inhaltlich von hoher Qualität und entsprechen auch in der äußeren Druckausgabe der literarischen Bedeutung dieses Werks.“¹¹⁹ Es sei die „erste und einzige wissenschaftlich zitierbare Ausgabe über Christian Morgenstern.“¹²⁰

1980 begann der Fonds, die Arbeiten des Historikers Christoph Lindenberg (1930–1999) zur „Erstellung einer Biographie Rudolf Steiners“ zu fördern. Lindenberg war bereits zu diesem Zeitpunkt „in Kreisen der Waldorfschule (Lehrer) und als Schriftsteller hinlänglich bekannt“¹²¹ und sollte durch die 1997 erschienene zweibändige Lebensbeschreibung Steiners noch viel be- und anerkannter werden.¹²²

Auch die deutlich kürzere, bereits 1982 publizierte Steiner-Biographie von Gerhard Wehr (1931–2015) war gefördert worden.¹²³ Das Werk kam nach Einschätzung des Fonds „in der Öffentlichkeit gut an“ und lenke „in einer sachlich gediegenen Weise den Blick auf Rudolf Steiner.“¹²⁴ Ein weiteres Thema der Arbeiten Wehrs war der Mystiker Jakob Böhme (1575–1624).¹²⁵

1986 begann der Fonds mit der Förderung des 1978 gegründeten Friedrich von Hardenberg Instituts für Kulturwissenschaften in Heidelberg, das sich der geistesgeschichtlichen Forschung verschrieben hatte.¹²⁶ Es erschienen Werke wie „Die Suche nach Wirklichkeit – Bewusstseinsfragen am Ende des 20. Jahrhunderts“,¹²⁷ „Menschliche Seele und kosmischer Geist“,¹²⁸ „Johannes Scotus Eriugena“,¹²⁹ „Metamorphosen des Geistes“,¹³⁰ „Subjekt und Wahrnehmung – Beiträge zu einer Anthropologie der Sinneswahrnehmung“¹³¹ und „Erfahrung des Denkens – Zum Studium der Philosophie der Freiheit“.¹³²

Auch die Geschichte der Naturwissenschaften und speziell der Physik (Wärmelehre)¹³³ waren Arbeitsthemen des Hardenberg-Instituts.¹³⁴ Genannt seien die von Martin Basfeld veröffentlichten Werke „Wärme: Ur-Materie und Ich-Leib“¹³⁵ und „Erkenntnis des Geistes an der Materie – Der Entwicklungsursprung der Physik“.¹³⁶

Ein besonderer Vorzug der Arbeit des Hardenberg-Instituts war es nach Einschätzung des Fonds, dass „die Sprache unserer Zeit [...] richtig getroffen“ wurde.¹³⁷

1991 publizierte Albert Schmelzer seine Dissertation „Die Dreigliederungsbewegung 1919“. Der Fonds schätzte das Werk sehr positiv ein: „Die gute Lesbarkeit der Studie“ garantiere „einen breiteren Leserkreis“ und zeige die Verbindung der Dreigliederungsidee zu den Idealen der Französischen Revolution (vgl. S. 3) auf.¹³⁸

Einen Beitrag zur Frühgeschichte der anthroposophischen Bewegung leistete das Werk über Mathilde Scholl (1868–1941) von Ekkehard Meffert.¹³⁹ Zudem publizierte Meffert zu Nikolaus von Kues (1401–1464), seinem Lebensgang und seiner Lehre vom Geist.¹⁴⁰

Lorenzo Ravagli beschäftigte sich kritisch mit dem viel zitierten Werk Helmut Zanders „Anthroposophie in Deutschland. Theosophische Weltanschauung und gesellschaftliche Praxis 1884–1945.“¹⁴¹ Seine 2009 veröffentlichte Replik hieß „Zanders Erzählungen. Eine kritische Analyse“. Dem Fonds war es darüber hinaus ein Anliegen, auch im Internet präsent zu werden und „eindeutige Falschaussagen von Zander [...] durch entsprechende Original-Zitate aus dem Textwerk Rudolf Steiners kenntlich“ zu machen.¹⁴² Das Wissenschaftlergremium plädierte für eine Umbenennung von Ravaglis Website „Zanders Zitate Zauber“ in „Zanders Zitate“, da man auf eine „nur polemische Seite“ keinen Wert legte.¹⁴³ 2012 konstatierte man mit Befriedigung, dass „seit Dezember 2011 [...] insgesamt 82.500 Zugriffe [...] mit steigender Tendenz“ erfolgten.¹⁴⁴ 2013 waren insgesamt „rund 151.000 Aufrufe“ zu registrieren und der Fonds merkte an: „Immerhin konnte durch diesen Erfolg der unqualifizierte Angriff auf Rudolf Steiner öffentlich und nachhaltig korrigiert werden.“¹⁴⁵ Die Website enthalte eine „Blütenlese eindrucksvoller Fehlleistungen Zanders.“¹⁴⁶ Von 2009 bis 2014 erarbeitete Andreas Neider das Werk „Der Mensch und das Geheimnis der Zeit“, das sich mit dem „Verständnis der Zeit im Werk Rudolf Steiners“ befasst und 2016 erschien.¹⁴⁷

Pädagogische Forschung und Eurythmie

Mitte der 1970er-Jahre öffnete sich der Fonds gegenüber der waldorfpädagogischen Forschung und konstatierte, dass „so ziemlich alle wissenschaftlichen Arbeiten der Forschungsstelle“ des Bunds der Freien Waldorfschulen „als förderungswürdig im Sinne der Satzung [...] betrachtet werden“ könnten.¹⁴⁸ In diesem Kontext unterstützte der Fonds auch die Promotionsarbeit von Walter Kugler (später Leiter der Rudolf Steiner-Nachlassverwaltung) „zur Selbstverwaltung eines zukunftsorientierten Schulwesens, dargestellt am Beispiel der Waldorfschulen.“¹⁴⁹

Die Projekte der Pädagogischen Forschungsstelle betrafen u. a. den Physikunterricht in der sechsten bis achten¹⁵⁰ und dann der elften Klasse,¹⁵¹ das Curriculum des Fachs Geschichte,¹⁵² die Elektrotechnik,¹⁵³ den Optik-Unterricht,¹⁵⁴ die Chemie,¹⁵⁵ auch in der Oberstufe (z. B. Beziehungen zwischen Oxal- und Ameisensäure),¹⁵⁶ die vier Temperamente,¹⁵⁷ die Einführung des Computers an Waldorfschulen,¹⁵⁸ die Geologie,¹⁵⁹ goetheanistische Vegetationskunde,¹⁶⁰ einen Kommentar zu Steiners „Allgemeine Menschenkunde“ – insbesondere für Junglehrer¹⁶¹ – und ein Curriculum zur Medien-erziehung.¹⁶²

Das Stuttgarter IPSUM-Institut befasste sich mit dem Zusammenhang zwischen Einschulungsalter und Gesundheitsentwicklung, um der Früheinschulungskampagne wissenschaftlich begründet entgegenzutreten zu können.¹⁶³

Ulrich Wunderlin erarbeitete das zweibändige „Lehrbuch der phänomenologischen Chemie“, wobei sich Band 1 auf die siebte bis neunte und Band 2 auf die zehnte bis zwölfte Klasse bezog.¹⁶⁴

Das Wittener Institut für Waldorfpädagogik untersuchte methodische Ansätze für den Fremdsprachenunterricht,¹⁶⁵ Christoph Jaffke im Rahmen seiner Promotion speziell Aspekte der fremdsprachlichen Früherziehung.¹⁶⁶

Der handwerklichen Tradition Nürnbergs entsprechend förderte der Fonds auch die Forschung zur sinnvollen Integration von Werkstätten in Waldorfschulen.¹⁶⁷

In begründeten Einzelfällen wurde der Druck pädagogisch wichtiger Publikationen wie des Werks „Welt, Farbe und Mensch“ von Julius Hebing (1891–1973) unterstützt.¹⁶⁸ Da nach der „Wende“ im Osten „eine Art Ausnahmezustand“ herrschte, förderte der Fonds

die Übersetzung des Steiner-Kurses „Die Erneuerung der pädagogisch-didaktischen Kunst durch Geisteswissenschaft“ – damals lag „keine einzige russische Übersetzung von Werken Rudolf Steiners“ vor.¹⁶⁹

Ein Forschungsstipendium erhielt Hans-Paul Fiechter für sein Buch „Lyrik lesen – Grundlagen einer praktischen Poetik.“¹⁷⁰ Thomas Zdradil arbeitete zum Thema Waldorfpädagogik und Gesundheit.¹⁷¹

Im weiteren Sinne zur pädagogischen Forschung kann man Untersuchungen zur Betriebs-Eurythmie zählen, die der Fonds unterstützte.¹⁷² Auch die Promotionsarbeit von Thomas Parr zur Lauteurythmie wurde gefördert, denn „von Seiten der Eurythmisten“ sei „ein solches Werk aller Wahrscheinlichkeit nach nicht zu erwarten, da hier die Reflexion nicht unbedingt als Notwendigkeit betrachtet“ werde.¹⁷³ Der Fonds unterstützte zudem die Berufsfeld- und Qualifikationsanalyse von Eurythmisten außerhalb von Schule und Bühne.¹⁷⁴ Die Alanus-Hochschule forschte zu „Eurythmiepädagogik heute“.¹⁷⁵ Martina Maria Sam erstellte „Biographische Porträts der ersten Eurythmisten 1912–1925“ und würdigte damit die „Wegbereiter einer neuen Bewegungskunst“.¹⁷⁶ Ihr Werk „Eurythmie – Entstehungsgeschichte und Porträts ihrer Pioniere“ erschien 2014 im Verlag am Goetheanum.¹⁷⁷

Biologie

Die Naturwissenschaftliche Sektion am Goetheanum führte unter Leitung von Jochen Bockemühl über viele Jahre Arbeiten zu Pflanzen biologisch-dynamischer Präparate¹⁷⁸ und zur goetheanistischen Morphologie von Pflanzen, insbesondere Heilpflanzen,¹⁷⁹ durch. Studiert wurden u. a. mithilfe spezieller Gefäße das ansonsten verborgene, aber artspezifische Wachstum der Wurzeln,¹⁸⁰ die Gesamtentwicklung von Pflanzen im Jahreslauf¹⁸¹ sowie das Verhältnis von Wild- zu Kulturpflanzen.¹⁸²

Der Fonds stellte erfreut fest, dass „die Ergebnisse des Goetheanismus auf allgemeines Interesse, insbesondere auch bei der englischsprachigen Bevölkerung“ stießen.¹⁸³

Hans-Christian Zehnter beschäftigte sich mit der Interaktion von Vögeln und Landschaft, auch unter dem Aspekt des Naturschutzes.¹⁸⁴

Thomas Goebel (1928–2006) arbeitete am Carl Gustav Carus-Institut an der Metamorphose der Rosengewächse und veröffentlichte seine Ergebnisse in dem Werk „Die Pflanzenidee als Organon“.¹⁸⁵ Auch die Ranunculaceae (= Hahnenfußgewächse) wurden am Carus-Institut untersucht.¹⁸⁶ Rolf Dorka erforschte die jährlich auftretende, ca. 28 Tage dauernde Nutations(= Pendel)-Bewegung der Mistel, die zur Ausbildung des typischen Kugelbusches führt.¹⁸⁷

Der Kölner Geographie-Professor Eckart Meffert forschte und publizierte über den bedeutenden Arzt, Naturforscher und Goetheanisten Carl Gustav Carus (1789–1869).¹⁸⁸ Nach Einschätzung des Fonds entstand ein „ausgezeichnetes“ Buch.¹⁸⁹

Der Biologe und Schmetterlings-Experte Andreas Suchantke (1933–2014) arbeitete über Tracht und Lebensraum von Tagfaltern im Himalaya-Gebiet.¹⁹⁰

Am Institut für Evolutionsbiologie und Morphologie der Universität Witten/Herdecke wurde unter Leitung von Professor Wolfgang Schad u. a. über „Die Säugetiermilchen in systematischer Hinsicht und die Milch des Menschen“¹⁹¹ geforscht. Bernd Rosslénbroich beschäftigte sich mit „Makroevolutiven Trends zunehmender Autonomisierung der Organismen im Verlauf der Evolution.“¹⁹² Das Thema griff eine Anregung Rudolf Steiners auf: „Ich habe eine Philosophie der Freiheit geschrieben, was wir brauchen, ist auch eine Physiologie der Freiheit.“¹⁹³

Die Ergebnisse Rosslenbroichs wurden 2014 unter dem Titel „On the origin of Autonomy“ beim Springer-Verlag auch in englischer Sprache publiziert. 2018 folgte das an ein breiteres Publikum gerichtete Buch „Entwurf einer Biologie der Freiheit“.¹⁹⁴

Susanna Kümmell forschte über Trends in der Entstehung der Säugetiere, insbesondere die Evolution der Gliedmaßen betreffend.¹⁹⁵

Hans-Christoph Vahle arbeitete zum Verhältnis von Ökologie und Landschaft,¹⁹⁶ ein Thema war die Bedeutung der Wiesenkultur für die biologisch-dynamische Landwirtschaft.¹⁹⁷

Mit Beginn des neuen Jahrtausends begann das Wittener Institut, sich zunehmend auch mit der Ausarbeitung einer organischen Systembiologie im Sinne von Paul Weiss (1898–1989) zu beschäftigen.¹⁹⁸

In Kooperation mit der Universität Witten/Herdecke fand das sehr beachtete Symposium „Wert und Grenzen des Typus in der Botanik“ statt. Die Beiträge der Veranstaltung erschienen in Buchform.¹⁹⁹

Der Fonds förderte das „Nature Institute“ in Ghent/USA, zumal Craig Holdrege einer der wenigen goetheanistisch arbeitenden Naturwissenschaftler in Amerika mit erfreulicher öffentlicher Bekanntheit ist. Holdrege forschte u. a. zu zoologischen Fragen (Elefant, Giraffe),²⁰⁰ zur Genetik,²⁰¹ Gentechnik²⁰² und Epigenetik²⁰³ sowie zum Entwicklungsbegriff.²⁰⁴

Die Stiftung therapeutische Eurythmie in Moskau sorgte mit Unterstützung des Fonds und weiterer Stiftungen für die Übersetzung von Goethes naturwissenschaftlichen Schriften (mit Rudolf Steiners Einleitungen/Kommentaren) ins Russische.²⁰⁵

Physik

Florian Theilmann befasste sich im Rahmen der Naturwissenschaftlichen Sektion am Goetheanum mit einem Projekt zur Klärung der Begriffe Kraft und Energie im Sinne der naturwissenschaftlichen Kurse Rudolf Steiners.²⁰⁶ Es folgten Untersuchungen zur Optik,²⁰⁷ insbesondere Spektroskopie und Komplementärspektren,²⁰⁸ Kinematik²⁰⁹ und Quantenphysik.²¹⁰

Matthias Rang widmete sich der „Erarbeitung der Optik von Dispersionserscheinungen (Prismatische Farben)“ sowie der Spektroskopie. Ziel seiner Untersuchungen war es, zu zeigen, „dass die phänomenologische Optik als vollwertige Methode tragbar werden kann und nicht auf einzelne Gebiete beschränkt bleibt.“²¹¹ Der Fonds konstatierte 2009: „Insbesondere für den Unterricht (Physik) in der Oberstufe von Waldorfschulen und in Seminaren (Lehrerbildung) finden sich hier praktische Anwendungsgebiete.“²¹² An dem Projekt war auch der heute in Wuppertal lehrende Prof. Dr. Johannes Grebe-Ellis vom Institut für Didaktik der Physik, Leuphana Universität Lüneburg, beteiligt.²¹³

Anschließend befasste sich Rang mit dem Thema „Quantenphysik verstehen.“²¹⁴

TAGUNGEN

Ein wichtiger Ort des Austauschs war und ist die Naturwissenschaftler-Tagung der Anthroposophischen Gesellschaft, die traditionell im Februar in Stuttgart stattfindet. Hier gewährte der Fonds Unterstützung z. B. für Reisekosten der Referenten.

1973 thematisierte der Steiner-Fonds damals neue Forschungsergebnisse des Warschauer Herzchirurgen Professor Leon Manteuffel-Szoege (1904–1973)²¹⁵ und lud zu einer „rege besuchten“ Tagung über Blutkreislauf und Herzfunktion ein.²¹⁶

1977 stellte der Steiner-Fonds zu den Naturwissenschaftler-Tagungen fest: „Diese Tagungen begannen bereits 1946 mit ca. 50 Teilnehmern, die sich in den letzten 2 Jahren auf eine Anzahl von über 100 Teilnehmern erhöhte.“²¹⁷ Die Veranstaltungen ermöglichten „für wenig Geld eine gute Förderung junger Menschen“ und böten „außerdem jungen anthroposophischen Wissenschaftlern Gelegenheit, eigene Forschungsergebnisse“ vorzutragen.²¹⁸ Ähnliches gilt für Tagungen der Arbeitsgemeinschaft Anthroposophischer Ärzte (heute GAÄD). Insbesondere Veranstaltungen für den ärztlichen Nachwuchs, die sogenannten „Jungmediziner“, wurden unterstützt.

Gelegentlich fanden Tagungen auch in Kooperation mit anderen Veranstaltern statt, so z. B. 1986 ein Symposium zum Thema „Evolution des Menschen“ mit der Universität Witten/Herdecke. „In dieser Tagung wurde außerdem ein guter Ansatzpunkt gesehen, um mit der Universität Herdecke in das schon länger gewünschte Gespräch zu kommen.“²¹⁹

2007 veranstaltete der Fonds das viel beachtete Symposium „Evolution als Verständnisprinzip in Kosmos, Mensch und Natur“, das auch in einem Tagungsband dokumentiert wurde.²²⁰

2011 hieß das Thema „Das Ich und die Leibesorganisation des Menschen“. Anlass für die Veranstaltung war das 100-jährige Jubiläum eines Vortrags zum Leib-Seele-Problem, den Steiner am 8. April 1911 auf dem 4. Internationalen Philosophenkongress in Bologna gehalten hatte.²²¹

AUSBLICK

Die Forschungsförderung durch den Rudolf Steiner-Fonds ist eine sichtbare und gut belegte Erfolgsgeschichte. Es konnten wichtige Projekte im Sinne von Paragraph 2, Absatz 1 der Satzung auf den Weg gebracht und begleitet werden. Es soll an dieser Stelle allerdings nicht verschwiegen werden, dass auch Projekte gefördert wurden, die das Wissenschaftlergremium hinsichtlich Durchführung und/oder der allzu schmalen Ergebnislage nicht überzeugten. Beispiele dafür sind Projekte aus Potenz^{222,223,224,225} und Ernährungsforschung²²⁶ oder zur Darstellung der therapeutischen Wirkprinzipien in der Anthroposophischen Medizin.^{227,228,229}

In den 1970er und 1980er Jahren äußerte das Wissenschaftlergremium oft Kritik an der Arbeit des Instituts für biologisch-dynamische Forschung und versuchte mehrfach, die Forschungsstrategie durch Beratung zu verändern.^{230,231,232,233,234,235}

Probleme sind auch bei einzelnen Projekten aus den Naturwissenschaften sichtbar geworden.^{236,237,238,239,240} In allen Fällen schienen die Themen wichtig, jedoch waren die Umstände nicht optimal, sodass die Hoffnung besteht, dass es Wissenschaftler gibt, die solche Themen unter einem anderen Blickwinkel wieder aufgreifen.

Das Wissenschaftlergremium hat insgesamt folgende Konsequenzen gezogen.

- Förderanträge von Mitgliedern des Gremiums werden besonders sorgfältig und kritisch geprüft.
- Zu jedem geförderten Projekt werden nach Abschluss der Förderung konsequent Berichte und/oder Veröffentlichungen eingefordert.
- Bei großen Anträgen oder einer länger andauernden Förderung wird das Gespräch mit dem Antragsteller gesucht und ggf. eine Begleitung durch einzelne Mitglieder des Gremiums verabredet.
- Die Struktur des Antragsformulars wurde weiter optimiert. Dadurch reduziert sich der Umfang der Förderanträge und den Antragstellern wurden konkrete Fragen vorgelegt, deren Antworten für die Entscheidung wichtig sind. Zu den Fragen gehören: Welches Ziel hat das beantragte Projekt? Was ist das Besondere, Innovative, Zukunftsträchtige? Welche früheren Arbeiten zum gewählten Thema sind bekannt? Welche Kooperationspartner gibt es? Woran soll der Erfolg des Projekts gemessen werden?

Durch diese Maßnahmen können auch Menschen, die in ihrem Umfeld ein wichtiges Forschungsthema ausgemacht haben, aber im Schreiben von Anträgen nicht geübt sind, ermutigt werden, ein Thema auf den Weg zu bringen. Forschungsprofis überwinden die Antragshürden leicht, doch gute Ideen findet man nicht nur in diesem Personenkreis. Deshalb möchte der Rudolf Steiner-Fonds auch in Zukunft nicht darauf warten, dass Menschen auf ihn zukommen, sondern selbst mit Anregungen auf anthroposophisch orientierte Wissenschaftler zugehen und diese für die Bearbeitung eines Themas gewinnen.²⁴¹

QUELLEN- UND LITERATURVERZEICHNIS

- 1 Rudolf Steiner: Die Kernpunkte der Sozialen Frage in den Lebensnotwendigkeiten der Gegenwart und Zukunft. (GA 23). 6. Auflage, Verlag am Goetheanum Dornach 1976.
- 2 Rudolf Steiner: Allgemeine Menschenkunde als Grundlage der Pädagogik (GA 293). Rudolf Steiner Verlag Dornach 2015.
- 3 Schriftliche Mitteilung von Prof. Dr. Wolfgang Schad, Witten, vom 19. Oktober 2016.
- 4 In den Jahren 1963/64 bestand der Fonds als „freie Gruppe“ im Rahmen der Anthroposophischen Gesellschaft in Deutschland. Dies war „aus Gründen der Haftung“ problematisch, sodass die Vereinsgründung erfolgte. Vgl. Gerd Schmäche Beitrag für die „Lose Blattsammlung der Gemeinnützigen Treuhandstelle e.V.“ vom 20. Februar 1972, S. 2.
- 5 Prospekt Rudolf Steiner-Fonds für wissenschaftliche Forschung. o.J., o.S.
- 6 Protokoll der Sitzung vom 8. April 1967, S. 6.
- 7 Protokoll der Sitzung vom 12. April 1969, S. 1.
- 8 N.N.: Rudolf Steiner-Fonds für wissenschaftliche Forschung – Ziele und Arbeitsweise. o.J., S. 1.
- 9 Ebenda, S. 2.
- 10 Ebenda, S. 5.
- 11 Protokoll der Sitzung vom 23. März 1963, S. 3.
- 12 Protokoll der Sitzung vom 19. Februar 1966, S. 5.
- 13 Protokoll der Sitzung vom 3. April 1965, S. 3.
- 14 Protokoll der Sitzung vom 25. April 1970, S. 1.
- 15 Protokoll der Sitzung vom 13. März 1971, S. 6.
- 16 Gerd Schmäche: Bericht über die Arbeit des Rudolf Steiner-Fonds vom 10. März 1971, S. 1.
- 17 Protokoll der Sitzung vom 20. Oktober 1974, S. 2.
- 18 Protokoll der Sitzung vom 23. Oktober 1972, S. 8.
- 19 Protokoll der Sitzung vom 3. Februar 1979, S. 7.
- 20 Protokoll der Sitzung vom 8. März 2010, S. 2.
- 21 Protokoll der Sitzung vom 23. April 2012, S. 3.
- 22 Protokoll der Sitzung vom 28. April 2014, S. 3.
- 23 Kurt Brück/Klaus Golenhofen/Gunther Hildebrandt: Herbert Hensel – Physiologie und Sinnestheorie. Marburg/Lahn 1988.
- 24 Protokoll der Sitzung vom 23. März 1963, S. 5.
- 25 Protokoll der Sitzung vom 12. April 1969, S. 3 f.
- 26 Protokoll der Sitzung vom 6. März 1986, S. 2.
- 27 Protokoll der Sitzung vom 22. März 1999, S. 2.
- 28 Protokoll der Sitzung vom 11. Mai 2015, S. 5.
- 29 Protokoll der Sitzung vom 3. Februar 1979, S. 4–6.
- 30 Protokoll der Sitzung vom 8. März 1980, S. 8.
- 31 Protokoll der Sitzung vom 21. Oktober 1979, S. 4 f.
- 32 Protokoll der Sitzung vom 8. März 1980, S. 5.
- 33 Protokoll der Sitzung vom 25. Oktober 1993, S. 2 f.
- 34 Protokoll der Sitzung vom 3. April 2006, S. 2.
- 35 Protokoll der Sitzung vom 26. März 2001, S. 8.
- 36 Protokoll der Sitzung vom 12. April 1969, S. 1.
- 37 Protokoll der Sitzung vom 26. September 1970, S. 5.
- 38 Protokoll der Sitzung vom 28. November 2013.
- 39 Juliane Fiebig: Gerd Schmäche (Totengedenken). Anthroposophie 70 (2016), S. 140–142.
- 40 Protokoll der Sitzung vom 20. Oktober 1974, S. 7.
- 41 Protokoll der Sitzung vom 18. Januar 1969, S. 1.
- 42 Protokoll der Sitzung vom 8. März 1970, S. 2.
- 43 Protokoll der Sitzung vom 13. März 1971, S. 4.
- 44 Protokoll der Sitzung vom 23. Oktober 1972, S. 11.
- 45 Protokoll der Sitzung vom 30. Oktober 1973, S. 11.
- 46 Protokoll der Sitzung vom 25. April 1970, S. 4.
- 47 Protokoll der Sitzung vom 15. April 1972, S. 3.
- 48 Gerd Schmäche: Bericht über die Arbeit des Rudolf Steiner-Fonds vom 10. März 1971, S. 2.
- 49 Protokolle der Sitzungen vom 24. März 2003, S. 5 f. und 23. März 2009, S. 4 sowie Rainer Scheer et.al. (Hrsg.): Die Mistel in der Tumorthherapie 4 – Aktueller Stand der Forschung und klinische Anwendung. KVC Verlag Essen 2016.
- 50 Protokoll der Sitzung vom 17. November 2003, S. 9.
- 51 Jan Albert Rispens:
Die Linde – Baum des Menschen.
Der Merkurstab 59 (2006), S. 423–435.

Weiden – Bäume am Wasser.
Der Merkurstab 60 (2007), S. 421–435.

Die Pappel.
Der Merkurstab 62 (2009), S. 243–254.

Die Eiche – Baum des Überflusses.
Der Merkurstab 64 (2011), S. 112–121.

Die Birke – ein Baum des immerwährenden Frühlings. Der Merkurstab 65 (2012), S. 88–100.
- 52 Protokoll der Sitzung vom 4. November 2013, S. 4 und Matthias Kröz et.al.: Do we have predictors of therapy responsiveness for a multimodal therapy concept and aerobic training in breast cancer survivors with chronic cancer-related fatigue? European Journal of Cancer Care 24 (2015), S. 707–717.

- 53 Protokoll der Sitzung vom 30. März 1992, S. 10 f.
- 54 Harald Hamre et. al.: A 4-year non randomized comparative phase-IV study of early rheumatoid arthritis: integrative anthroposophic medicine for patients with preference against DMARDs vs. conventional therapy including DMARDs for patients without preference. *Patient Preference and Adherence* 12 (2018), S. 375–397.
- 55 Protokoll der Sitzung vom 21. Oktober 1996 und vorhergehende Protokolle sowie Hans-Christoph Kümmell et. al.: Wirkung von Cardiodoron® auf die kardiorespiratorische Koordination. *Forschende Komplementärmedizin* 9 (2002), S. 292–297.
- 56 Protokoll der Sitzung vom 11. April 2005, S. 5 f. und Dirk Cysarz/Friedrich Edelhäuser et. al.: Day to night time differences in the relationship between cardiorespiratory coordination and heart rate variability. *Physiological Measurement* 29 (2008), S. 1281–1291.
- 57 Protokoll der Sitzung vom 22. März 1999, S. 4 und Dörte Hilgard: Kooperative Behandlungsansätze bei diabeteskranken Kindern. *Der Merkurstab* 55 (2002), Sonderheft 2, S. 65–73.
- 58 Protokoll der Sitzung vom 1. November 1999, S. 4 und Dietrich von Bonin et. al.: Wirkungen von Sprachtherapie auf die kardiorespiratorische Interaktion. *Der Merkurstab* 58 (2005), S. 98–105 und S. 185–196.
- 59 Protokoll der Sitzung vom 27. Oktober 2008, S. 5 und z. B. Maximilian Moser et. al.: Ist das Tag-Nach-Verhältnis von Puls und Atem ein neuer Indikator für gesundheitsbezogenes Befinden und Depressivität? *Der Merkurstab* 68 (2015), S. 256–263.
- 60 Protokoll der Sitzung vom 22. März 2004, S. 5 f. und Stephan Baumgartner et. al.: Highfield 1H T1 and T2 NMR relaxation time measurements of H₂O in homeopathic preparations of quartz, sulfur, and copper sulfate. *Naturwissenschaften* 96 (2009), S. 1079–1089.
- 61 Protokoll der Sitzung vom 28. Oktober 1978 und weitere vorhergehende bzw. nachfolgende Protokolle.
- 62 Protokoll der Sitzung vom 18. Oktober 2004, S. 4.
- 63 Protokoll der Sitzung vom 3. März 2006, S. 6 und Petra Kühne: Zucker in der Ernährung. Arbeitskreis für Ernährungsforschung Bad Vilbel 2015.
- 64 Protokoll der Sitzung vom 24. März 1984, S. 16 f. und Armin Husemann: Der musikalische Bau des Menschen. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 2003.
- 65 Protokoll der Sitzung vom 13. Oktober 2008, S. 7.
- 66 Protokoll der Sitzung vom 9. März 2009, S. 5.
- 67 Protokoll der Sitzung vom 1. November 1999, S. 7.
- 68 Protokoll der Sitzung vom 23. Oktober 2000, S. 7.
- 69 Protokoll der Sitzung vom 2. Dezember 2002, S. 4 und Johannes Rohen: Morphologie des menschlichen Organismus. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 2016.
- 70 Protokoll der Sitzung vom 4. November 2013, S. 8 und Friedrich Edelhäuser et. al.: Empathy decline and its reasons: a systematic review of studies with medical students and residents. *Academic Medicine* 86 (2011), S. 996–1009.
- 71 Protokoll der Sitzung vom 20. November 1976, S. 7 und Gerhard Kienle: Arzneimittel und Gesellschaft. Schattauer Verlag Stuttgart 1974 sowie Gerhard Kienle/Rainer Burkhardt: Der Wirksamkeitsnachweis für Arzneimittel. Verlag Urachhaus Stuttgart 1983.
- 72 Protokoll der Sitzung vom 29. Oktober 1977, S. 4 f. und 6 f.
- 73 Protokoll der Sitzung vom 23. Oktober 2000, S. 3 f. und Peter Selg: Gerhard Kienle – Leben und Werk (Zwei Bände). Verlag am Goetheanum Dornach 2003.
- 74 Rudolf Steiner: Geisteswissenschaftliche Grundlagen zum Gedeihen der Landwirtschaft – Landwirtschaftlicher Kurs (GA 327). Rudolf Steiner Verlag Dornach 2016.
- 75 IBDF (Hrsg.): 50 Jahre Institut für biologisch-dynamische Forschung. Darmstadt 2002.
- 76 Protokoll der Sitzung vom 17. April 1972, S. 4 und zahlreiche folgende Protokolle.
- 77 Protokoll der Sitzung vom 20. November 1976, S. 9.
- 78 Protokoll der Sitzung vom 30. Oktober 1975, S. 7 und Johannes Klein: Der Einfluss verschiedener Düngungsarten in der gestaffelten Dosierung auf Qualität und Haltbarkeit pflanzlicher Produkte. Institut für biologisch-dynamische Forschung Darmstadt o. J.
- 79 Sandra Nielebock/Christoph Matthes/Harmut Spieß: Zur Strahlungswirkung der Kompostpräparate. *Lebendige Erde* 63 (2012), S. 40–43.
- 80 Protokoll der Sitzung vom 8. April 1976, S. 9 und zahlreiche folgende Protokolle sowie Hartmut Spieß: Zur Wirkung biologisch-dynamischer Präparate. *Lebendige Erde* 62 (2011), S. 44–48.
- 81 Protokoll der Sitzung vom 12. März 1989, S. 12, Uli Johannes König: Untersuchung tagesrhythmischer und entwicklungs-dynamischer Phänomene an ausgewählten Kulturpflanzen bei der Anwendung biologisch-dynamischer Spritzpräparate. Dissertation Georg August Universität Göttingen 1988 und Hartmut Spieß: Chronobiologie und Biologisch-Dynamischer Landbau. *Lebendige Erde* 56 (2006), S. 40–45.
- 82 Protokoll der Sitzung vom 17. März 1997, S. 8 und Hartmut Spieß: Präparate mehrfach spritzen lohnt sich! *Lebendige Erde* 59 (2008), S. 14 f.
- 83 Protokoll der Sitzung vom 21. Oktober 1991, S. 7 f.
- 84 Protokoll der Sitzung vom 25. Mai 1998, S. 9, Hartmut Spieß: Fingerhut verbessert Kaliwirkung. *Lebendige Erde* 54 (2003), S. 44–49 und Hartmut Spieß: Auf die Kaliversorgung achten! *Lebendige Erde* 59 (2008), S. 38–42.
- 85 Christoph Matthes/Hartmut Spieß: Biodynamische Präparate und Pflanzenextrakte. *Lebendige Erde* 57 (2006), S. 40–44.
- 86 Protokoll der Sitzung vom 28. Februar 1987, S. 13 f. und Hartmut Spieß: Chronobiologische Untersuchungen mit besonderer Berücksichtigung lunarer Rhythmen im biologisch-dynamischen Pflanzenbau. Habilitationsschrift, Universität Kassel. Institut für biologisch-dynamische Forschung Darmstadt 1994.
- 87 Protokoll der Sitzung vom 24. April 1982, S. 9 f.
- 88 Ilias Samaras: Nachernteverhalten unterschiedlich gedüngter Gemüsearten mit besonderer Berücksichtigung physiologischer und mikrobiologischer Parameter. Dissertation Justus-Liebig-Universität Gießen 1977.
- 89 Protokoll der Sitzung vom 23. April 1983, S. 9.

- 90 Soheir M. Elsaïdy: Das Nachernteverhalten von Gemüse, insbesondere Spinat, unter besonderer Berücksichtigung der Nitratanreicherung in Abhängigkeit von den Lagerbedingungen und von der Düngung. Dissertation Justus-Liebig-Universität Gießen 1982.
- 91 Protokoll der Sitzung vom 23. März 1985, S. 18 f.
- 92 Protokoll der Sitzung vom 2. April 1990, S. 14 f.
- 93 Protokoll der Sitzung vom 20. Oktober 1997, S. 9.
- 94 Hartmut Spieß: Gesichtspunkte zur biologisch-dynamischen Getreidezüchtung. Lebendige Erde 60 (2009), S. 18-21.
- 95 Protokoll der Sitzung vom 23. März 1985, S. 15.
- 96 Karl-Josef Müller: Erweiternde Kriterien für die Züchtung von Sommer-Speisegersten im Organischen Landbau. Verlag Dr. Köster Berlin 1998.
- 97 Protokoll der Sitzung vom 30. Oktober 1989, S. 8-10.
- 98 Protokoll der Sitzung vom 25. Mai 1998, S. 8.
- 99 Protokoll der Sitzung vom 13. März 2000, S. 5.
- 100 Protokoll der Sitzung vom 22. Oktober 1990, S. 13 f.
- 101 Protokoll der Sitzung vom 6. März 1995, S. 7 f.
- 102 Protokoll der Sitzung vom 25. Oktober 1993, S. 13 f.
- 103 Protokoll der Sitzung vom 23. April 2012, S. 6 f.
- 104 Protokoll der Sitzung vom 30. Oktober 1989, S. 11 f.
- 105 Protokoll der Sitzung vom 25. Oktober 1993, S. 10 f.
- 106 Protokoll der Sitzung vom 5. März 1995, S. 8 f.
- 107 Protokoll der Sitzung vom 18. März 1996, S. 5.
- 108 Protokoll der Sitzung vom 17. März 1997, S. 4.
- 109 Protokoll der Sitzung vom 11. Oktober 2010, S. 3.
- 110 Protokoll der Sitzung vom 22. Oktober 1990, S. 10 f.
- 111 Protokoll der Sitzung vom 6. März 1995, S. 10.
- 112 Hartmut Spieß: „Interdisziplinäre Hoffeldforschung“ – das Beispiel Dottenfelderhof. Ökologie und Landbau 123 (2002), S. 19-21.
- 113 Protokoll der Sitzung vom 27. November 1995, S. 4 f.
- 114 Protokoll der Sitzung vom 19. Oktober 2009, S. 3.
- 115 Protokoll der Sitzung vom 26. März 2001, S. 5.
- 116 Protokoll der Sitzung vom 22. März 2004, S. 7.
- 117 Protokoll der Sitzung vom 2. Dezember 2002, S. 3.
- 118 Protokoll der Sitzung vom 28. Oktober 1978, S. 7 f.
- 119 Protokoll der Sitzung vom 21. Oktober 1996, S. 5.
- 120 Protokoll der Sitzung vom 5. November 2001, S. 6 und Reinhardt Habel: Stuttgarter Werkausgabe Christian Morgenstern in neun Bänden. Verlag Urachhaus Stuttgart 1990.
- 121 Protokoll der Sitzung vom 8. März 1980, S. 12.
- 122 Christoph Lindenberg: Rudolf Steiner – Eine Biographie (Zwei Bände). Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 1997.
- 123 Gerhard Wehr: Rudolf Steiner – Wirklichkeit, Erkenntnis und Kulturimpuls. Aurum Verlag Freiburg/Breisgau 1982.
- 124 Protokoll der Sitzung vom 23. April 1983, S. 12.
- 125 Protokoll der Sitzung vom 30. März 1992, S. 5 f. und z. B. Gerhard Wehr: Jakob Böhme – Ursprung, Wirkung, Textauswahl. Marix Verlag Wiesbaden 2010.
- 126 Protokoll der Sitzung vom 1. März 1986, S. 8 f.
- 127 Karl-Martin Dietz: Die Suche nach Wirklichkeit – Bewusstseinsfragen am Ende des 20. Jahrhunderts. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 1988.
- 128 Wolf-Ulrich Klünker/Bruno Sandkühler: Menschliche Seele und kosmischer Geist – Siger von Brabant in der Auseinandersetzung mit Thomas von Aquin. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 1988.
- 129 Wolf-Ulrich Klünker: Johannes Scotus Eriugena – Denken im Gespräch mit dem Engel. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 1988.
- 130 Protokoll der Sitzung vom 23. Februar 1988, S. 14 und Karl-Martin Dietz: Metamorphosen des Geistes (Drei Bände). Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 1989-1990.
- 131 Martin Basfeld/Thomas Kracht: Subjekt und Wahrnehmung – Beiträge zu einer Anthropologie der Sinneserfahrung. Schwaabe Verlag Basel 2002.
- 132 Thomas Kracht: Erfahrung des Denkens – Zum Studium der „Philosophie der Freiheit“ Rudolf Steiners. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 1996.
- 133 Protokoll der Sitzung vom 21. Oktober 1991, S. 9 f.
- 134 Protokoll der Sitzung vom 23. Februar 1988, S. 8 f.
- 135 Martin Basfeld: Wärme: Ur-Materie und Ich-Leib – Beiträge zur Anthropologie und Kosmologie. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 1998.
- 136 Martin Basfeld: Erkenntnis des Geistes an der Materie – Der Entwicklungsursprung der Physik. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 1992.
- 137 Protokoll der Sitzung vom 6. März 1995, S. 6.
- 138 Protokoll der Sitzung vom 12. März 1989, S. 7 f. und Albert Schmelzer: Die Dreigliederungsbewegung 1919 – Rudolf Steiners Einsatz für den Selbstverwaltungsimpuls. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 1991.
- 139 Protokoll der Sitzung vom 21. Oktober 1991, S. 5 und Ekkehard Meffert: Mathilde Scholl und die Geburt der Anthroposophischen Gesellschaft. Verlag am Goetheanum Dornach 1991.
- 140 Protokoll der Sitzung vom 13. März 2000, S. 6 und Ekkehard Meffert: Nikolaus von Kues – Sein Lebensgang – Seine Lehre vom Geist. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 2001.
- 141 Protokoll der Sitzung vom 23. April 2012, S. 7.
- 142 Protokoll der Sitzung vom 10. Oktober 2011, S. 8 und Lorenzo Ravagli: Zanders Erzählungen – Eine kritische Analyse des Werkes „Anthroposophie in Deutschland“. Berliner Wissenschaftsverlag Berlin 2009.
- 143 Protokoll der Sitzung vom 23. April 2012, S. 7 f.
- 144 Protokoll der Sitzung vom 19. November 2012, S. 6 f.
- 145 Protokoll der Sitzung vom 4. November 2013, S. 5 f.

- 146 Protokoll der Sitzung vom 4. Mai 2015, S. 7 f.
- 147 Andreas Neider: Der Mensch und das Geheimnis der Zeit – Zum Verständnis der Zeit im Werk Rudolf Steiners. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 2016.
- 148 Protokoll der Sitzung vom 20. November 1976, S. 13.
- 149 Protokoll der Sitzung vom 8. November 1977, S. 5 und Walter Kugler: Selbstverwaltung als Gestaltungsprinzip eines zukunftsorientierten Schulwesens. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 1981.
- 150 Protokoll der Sitzung vom 29. Oktober 1977, S. 13, Manfred von Mackensen: Klang, Helligkeit und Wärme und weitere Gebiete eines Physikunterrichts der 6. bis 8. Klasse. Pädagogische Forschungsstelle beim Bund der Freien Waldorfschulen Stuttgart 1980 und Inge Finkbeiner/Hans Rebmann: Zum Anfangsunterricht in Physik an Waldorfschulen. Pädagogische Forschungsstelle beim Bund der Freien Waldorfschulen Stuttgart 1989.
- 151 Protokoll der Sitzung vom 21. Oktober 1979, S. 9 und Manfred von Mackensen: Felder, Strahlen und Atome. Pädagogische Forschungsstelle beim Bund der Freien Waldorfschulen Stuttgart 1993.
- 152 Protokoll der Sitzung vom 22. November 1980, S. 21.
- 153 Protokoll der Sitzung vom 24. April 1982, S. 8.
- 154 Protokoll der Sitzung vom 23. April 1983, S. 11.
- 155 Manfred von Mackensen: Die Chemieepochen der 7. und 8. Klasse. Pädagogische Forschungsstelle beim Bund der Freien Waldorfschulen 1976.
- 156 Protokoll der Sitzung vom 23. Februar 1988, S. 17 und Antoon van Hooff: Die Ameisensäure in Mensch und Natur. Pädagogische Forschungsstelle beim Bund der Freien Waldorfschulen (Abteilung Kassel) Kassel 1992.
- 157 Protokoll der Sitzung vom 30. Oktober 1989, S. 6.
- 158 Protokoll der Sitzung vom 21. Oktober 1991, S. 11 und Manfred von Mackensen: Computertechnik. Bildungswerk/Lehrmittelabteilung. o.O, o.J.
- 159 Protokoll der Sitzung vom 22. März 1999, S. 7.
- 160 Protokoll der Sitzung vom 18. März 2002, S. 7.
- 161 Protokoll der Sitzung vom 2. Dezember 2002, S. 6 und Stefan Leber: Kommentar zu Rudolf Steiners Vorträgen über „Allgemeine Menschenkunde als Grundlage der Pädagogik“. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 2002.
- 162 Protokoll der Sitzung vom 3. April 2006, S. 3.
- 163 Protokoll der Sitzung vom 3. April 2006, S. 4.
- 164 Protokoll der Sitzung vom 2. Dezember 2002, S. 6 und Ulrich Wunderlin: Lehrbuch der phänomenologischen Chemie (Zwei Bände). Edition Waldorf Stuttgart 2011 und 2012.
- 165 Protokoll der Sitzung vom 23. Februar 1988, S. 7 f.
- 166 Protokoll der Sitzung vom 22. Oktober 1990, S. 21, Christoph Jaffke: Der Fremdsprachenunterricht der Primarstufe der Freien Waldorfschule als Bestandteil einer ganzheitlichen Erziehung. Dissertation Universität Augsburg 1994 und Christoph Jaffke/Magda Maier: Fremdsprachen für alle Kinder – Erfahrungen der Waldorfschulen mit dem Frühbeginn. Klett Verlag Stuttgart 1997.
- 167 Protokoll der Sitzung vom 14. Oktober 1981, S. 9 f.
- 168 Protokoll der Sitzung vom 22. November 1980, S. 15 und Julius Hebing: Welt, Farbe und Mensch. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 1983.
- 169 Protokoll der Sitzung vom 22. Oktober 1990, S. 8.
- 170 Protokoll der Sitzung vom 20. Oktober 1997, S. 6 und Hans-Paul Fiechter: Lyrik lesen: Grundlagen einer praktischen Poetik. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 1996.
- 171 Protokoll der Sitzung vom 18. Oktober 2004, S. 6 und Thomas Zdrzil: Unterricht und Gesundheit – Quellensammlung aus dem Gesamtwerk Rudolf Steiner. Pädagogische Forschungsstelle beim Bund der Freien Waldorfschulen Stuttgart 2006.
- 172 Protokoll der Sitzung vom 24. März 1984, S. 10.
- 173 Protokoll der Sitzung vom 12. März 1989, S. 14 f. und Thomas Parr: Eurythmie – Rudolf Steiners Bühnenkunst. Verlag am Goetheanum Dornach 1993.
- 174 Protokoll der Sitzung vom 12. November 2007, S. 5.
- 175 Protokoll der Sitzung vom 4. November 2013, S. 3 f.
- 176 Protokoll der Sitzung vom 4. November 2013, S. 9 f.
- 177 Martina Maria Sam: Eurythmie – Entstehungsgeschichte und Porträts ihrer Pioniere. Verlag am Goetheanum Dornach 2014.
- 178 Jochen Bockemühl/Kari Järvinen: Auf den Spuren der biologisch-dynamischen Präparatepflanzen. Verlag am Goetheanum Dornach 2005.
- 179 Jochen Bockemühl: Ein Leitfaden zur Heilpflanzenerkenntnis (Drei Bände). Verlag am Goetheanum Dornach 2003.
- 180 Protokoll der Sitzung vom 4. Oktober 1970, S. 4 und Jochen Bockemühl: Lebenszusammenhänge erkennen – erleben – gestalten. Naturwissenschaftliche Sektion am Goetheanum Dornach 1980.
- 181 Protokoll der Sitzung vom 30. Oktober 1973, S. 5 f.
- 182 Protokoll der Sitzung vom 30. März 1985, S. 13 f.
- 183 Protokoll der Sitzung vom 29. Oktober 1977, S. 9.
- 184 Protokoll der Sitzung vom 31. Oktober 1994, S. 9 und Hans-Christian Zehnter: Vögel: Mittler zweier Welten. Verlag am Goetheanum Dornach 2008.
- 185 Protokoll der Sitzung vom 23. April 1983, S. 6 und Thomas Goebel: Die Pflanzenidee als Organon – angewandt auf die Rosenverwandten Europas. Tycho Brahe Verlag Niefern-Öschelbronn 2008.
- 186 Protokoll der Sitzung vom 31. März 1994, S. 6 f.
- 187 Protokoll der Sitzung vom 5. November 2001, S. 7 und Rolf Dorka: Die endogenen Wachstumsbewegungen der Weißbeerigen Mistel (*Viscum album* L.). Galunder Verlag Nümbrecht 2006.
- 188 Protokoll der Sitzung vom 1. März 1986, S. 13 und Ekkehard Meffert: C. G. Carus – Sein Leben, seine Anschauungen von der Erde. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 1986.
- 189 Protokoll der Sitzung vom 28. Februar 1987, S. 10.
- 190 Protokoll der Sitzung vom 21. Oktober 1996, S. 10.
- 191 Protokoll der Sitzung vom 31. Oktober 1994, S. 8 und Daniel Braun: Die Milchkomposition bei Säugetieren und Mensch. Galunder Verlag Nümbrecht 2004.

- 192 Bernd Rosslenbroich: Autonomiezunahme als Modus der Makroevolution. Galunder Verlag Nümbrecht 2007.
- 193 Protokoll der Sitzung vom 20. Oktober 1997, S. 10.
- 194 Protokoll der Sitzung vom 3. April 2006, S. 8, Bernd Rosslenbroich: On the Origin of Autonomy. Springer International Publishing New York 2014 und Bernd Rosslenbroich: Entwurf einer Biologie der Freiheit. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 2018.
- 195 Protokoll der Sitzung vom 19. März 2007, S. 6 und Susanna Kümmell: Die Digita der Synapsida: Anatomie, Evolution und Konstruktionsmorphologie. Shaker Verlag Aachen 2009.
- 196 Protokoll der Sitzung vom 18. Oktober 2004, S. 3 und Hans-Christoph Vahle: Die Pflanzendecke unserer Landschaften – Eine Vegetationskunde. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 2007.
- 197 Protokoll der Sitzung vom 3. April 2006, S. 7 f.
- 198 Protokoll der Sitzung vom 13. Oktober 2008, S. 9 f. und Bernd Rosslenbroich: The significance of an enhanced concept of the organisms for medicine. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine (2006). Article ID 1587652.
- 199 Protokoll der Sitzung vom 24. März 2003, S. 8 und Volker Harlan (Hrsg.): Wert und Grenzen des Typus in der botanischen Morphologie. Galunder Verlag Nümbrecht 2005.
- 200 Protokoll der Sitzung vom 5. November 2001, S. 9.
- 201 Craig Holdrege: Der vergessene Kontext – Entwurf einer ganzheitlichen Genetik. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 1999.
- 202 Protokoll der Sitzung vom 3. April 2006, S. 6 f.
- 203 Protokoll der Sitzung vom 8. März 2010, S. 3.
- 204 Protokoll der Sitzung vom 4. November 2013, S. 6.
- 205 Protokoll der Sitzung vom 19. Oktober 2009, S. 5.
- 206 Protokoll der Sitzung vom 23. Oktober 2000, S. 6 und Florian Theilmann: Expeditionen in die Mechanik. Edition Waldorf Stuttgart 2006.
- 207 Protokoll der Sitzung vom 22. März 2004, S. 6 und Johannes Grebe-Ellis/Florian Theilmann (Hrsg.): Open eyes 2005 – Ansätze und Perspektiven einer phänomenologischen Optik. Logos Verlag Berlin 2006.
- 208 Protokoll der Sitzung vom 13. Oktober 2008, S. 10 f.
- 209 Protokoll der Sitzung vom 23. Oktober 2006, S. 7.
- 210 Protokoll der Sitzung vom 13. April 2012, S. 6.
- 211 Protokoll der Sitzung vom 13. Oktober 2008, S. 10 f. und Matthias Rang: Phänomenologie komplementärer Spektren. Logos Verlag Berlin 2015.
- 212 Protokoll der Sitzung vom 19. Oktober 2009, S. 5.
- 213 Protokoll der Sitzung vom 11. Oktober 2010, S. 6 f.
- 214 Protokolle der Sitzungen vom 23. April 2012, S. 8, 4. November 2013, S. 7 f. und 11. Mai 2015, S. 8.
- 215 Leon Manteuffel-Szoego: Über die Bewegung des Blutes. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 1977.
- 216 Heinz Herbert Schöffler: Blutkreis und Herzfunktion. In: Die Drei 43 (1973), S. 190 f.
- 217 Protokoll der Sitzung vom 29. Oktober 1977, S. 7.
- 218 Protokoll der Sitzung vom 29. Oktober 1977, S. 8.
- 219 Protokoll der Sitzung vom 1. März 1986, S. 10 f. und Wolfgang H. Arnold (Hrsg.): Entwicklung – Interdisziplinäre Aspekte zur Evolutionsfrage. Verlag Urachhaus Stuttgart 1989.
- 220 Protokoll der Sitzung vom 8. März 2010, S. 2 f. und Wolfgang Schad (Hrsg.): Evolution als Verständnisprinzip in Kosmos, Mensch und Natur. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 2009.
- 221 Protokoll der Sitzung vom 28. Oktober 2011, S. 8.
- 222 Protokoll der Sitzung vom 30. November 1963, S. 4 f.
- 223 Protokoll der Sitzung vom 8. April 1967, S. 3.
- 224 Protokoll der Sitzung vom 18. Januar 1969, S. 2.
- 225 Protokoll der Sitzung vom 23. März 1985, S. 17.
- 226 Protokoll der Sitzung vom 19. Oktober 1974, S. 6.
- 227 Protokoll der Sitzung vom 28. Oktober 1978, S. 12 f.
- 228 Protokoll der Sitzung vom 8. März 1980, S. 6.
- 229 Protokoll der Sitzung vom 22. November 1980, S. 10 f.
- 230 Protokoll der Sitzung vom 13. März 1971, S. 5.
- 231 Protokoll der Sitzung vom 21. Oktober 1972, S. 5.
- 232 Protokoll der Sitzung vom 14. April 1973, S. 7 f.
- 233 Protokoll der Sitzung vom 19. Oktober 1974, S. 5.
- 234 Protokoll der Sitzung vom 24. April 1982, S. 8–10.
- 235 Protokoll der Sitzung vom 24. März 1984, S. 8.
- 236 Protokoll der Sitzung vom 15. April 1972, S. 8.
- 237 Protokoll der Sitzung vom 24. März 1984, S. 12.
- 238 Protokoll der Sitzung vom 21. Oktober 1972, S. 6.
- 239 Protokoll der Sitzung vom 14. April 1973, S. 9.
- 240 Protokoll der Sitzung vom 25. Oktober 1975, S. 4 f.
- 241 Schriftliche Mitteilung von Prof. Dr. Axel Zeeck, Göttingen, vom 24. Januar 2017.