

## 20 Jahre Verein zur Förderung des Dialogs TTN – eine Erfolgsgeschichte

TTN ist zu einer einmaligen, unverzichtbaren Einrichtung geworden. Bei der Gründung von TTN vor zwanzig Jahren ging es uns darum, einen Gesprächsfaden zwischen Theologie, der Gesellschaft und den Naturwissenschaften zu spinnen. Wissenschaft, so war unsere Prämisse, kann über Anwendungen neuer Technologien nicht entscheiden, sondern nur die Gesellschaft. Insgesamt hat sich ein solcher Ansatz offensichtlich bewährt, sonst hätte eine solche Organisation kaum überlebt, schon gar nicht in diesen schwierigen Zeiten.

■ Von Ernst Ludwig Winnacker



Aktuelle Themen der ersten Zeit von TTN waren die Gentechnik, später das Klonen, embryonale Stammzellen, Transplantationsmedizin, Sterbehilfe, Präimplantationsdiagnostik und vieles mehr. TTN hat dies alles auf eindrucklichste Weise dokumentiert. Vielleicht könnte man auch sagen: Ohne TTN wären wir heute längst nicht so weit, wie wir heute sind. Den Durchbruch hat letztlich das vom Theologen Trutz Rendtorff formulierte Eskalationsmodell gebracht. In vielen abendlichen Diskussionen, an denen neben dem damaligen TTN-Geschäftsführer Erhard Ratz auch der Gynäkologe Hermann Hepp, der verstorbene Molekularbiologe Peter Hans Hofschneider sowie der Theologe Wilhelm Korff teilnahmen, haben wir das erwähnte Stufenmodell an den Fall „Gentechnik“ adaptiert (Vgl. Eingriffe am Menschen. Ein Eskalationsmodell zur ethischen Bewertung, München 1997, 42002).

### Gentechnik: Eingriffe am Menschen

Das Konzept hat gentechnische Versuche nach dem Grad ihrer Eingriffstiefe und anderer Parameter geordnet, und auf diese Weise gezeigt, dass Gentechnik nicht gleich Gentechnik ist. Die Produktion von gentechnisch verändertem Insulin erwies sich danach als vergleichsweise harmlos, im Gegensatz, beispielsweise, zum Klonen von Menschen. Dieser Ansatz hat viele Zeitgenossen überzeugt, und mit dazu beigetragen, dass das Thema „rote“ Gentechnik längst kein Thema mehr ist. Ihr Einsatz in modernen Therapieansätzen ist aus der heutigen Medizin nicht mehr wegzudenken. Ob es um Insulin geht, um Wachstumsfaktoren wie EPO, oder um Rezeptorantagonisten – schwere und schwerste Volkskrankheiten sind inzwischen beherrschbar geworden. Sogar einige Krebsformen sind heute therapierbar oder zumindest stabilisierbar, so dass niemand mehr an ihnen sterben muss.

### Herausforderung „Grüne Gentechnik“

Weniger durchschlagend war bisher der Erfolg der Arbeit von TTN auf dem Gebiet der „Grünen Gentechnik“, also der Anwendung von Gentechnik in der Zucht von Nutzpflanzen. Die Situation scheint extrem

## Editorial



Zu den Besonderheiten der Organisationsstruktur von TTN gehört es, dass das Institut in der Trägerschaft eines Vereins ist und damit getragen wird von ganz unterschiedlichen Vereinsmitgliedern: der Landeskirche, Firmen, Einrichtungen, Privatpersonen. Das Institut arbeitet in relativer Freiheit von seinen Trägern. So ist es gewollt.

Vereine sind ein – keineswegs nur symbolischer – Ausdruck für bürgerschaftliches Engagement. Im 19. Jahrhundert entstanden christliche Vereine als nebenkirchliche Netzwerke in einer Gesellschaft, in der die Kirchen einem massiven Funktionswandel unterworfen waren. Vereine wurden zum sichtbaren Ausdruck christlichen Anspruchs auf Mitgestaltung der Gesellschaft in ihr, nicht neben ihr. So ist es vielfach bis heute geblieben, der Verein TTN mit- samt seiner Geschichte ist ein eindrucksvolles Beispiel dafür.

Das Institut TTN lebt von dem Vertrauen, das die Mitglieder des Vereins TTN in die Arbeit des Instituts haben. Diese vertrauen darauf, dass das Institut ihr Interesse an einer freien, christlich grundierten Stimme in der gesellschaftlichen Pluralität ethischer Positionen weder missbraucht noch verspielt. Für die Arbeit des Instituts war dies von Anfang an Verpflichtung und Ansporn – und wird es auch in Zukunft sein.

Ihr

Prof. Dr. Christian Albrecht  
1. Vorsitzender im Vorstand  
des Trägervereins TTN

- 2 | 20 Jahre Verein TTN – Vortrag des Landesbischofs
- 3 | Neues Projekt – Technik in der Pflege
- 3 | Neues Projekt – Webportal Pflanzenforschung
- 4 | Aktuelles aus dem Institut – Personalien und Veranstaltungen

verfahren. Gesprächsversuche hat es immer wieder gegeben, aber letztlich ohne Erfolg. Die Positionen sind bis heute unversöhnlich geblieben, jedenfalls in Deutschland. Selbst vor Gewalt scheuen Gentechnikgegner nicht zurück. Das Problem hat vor allem wirtschaftliche Hintergründe. Es gibt zwei milliarden schwere Märkte, die biologisch-ökologische und die klassische Landwirtschaft, die sich nicht „grün“ sein können. In der biologischen Landwirtschaft ist man der Ansicht, dass moderne genetische Zuchtmethoden entbehrlich sind. Die Wissenschaft ist zwischen beiden Fronten zerrieben und vertrieben worden, zumal sich der Gesetzgeber auf die Seite der biologischen Landwirtschaft geschlagen hat. Das Publikum ist verwirrt, kann sich in die Welt der modernen Pflanzenzucht auch kaum hineindenken. Außerdem leben wir hier in Mitteleuropa in einer Welt von Nahrungsmittelüberflüssen. Die Sorgen um die Welt ernährung erscheinen uns wohlgenährten Europäern nahezu gegenstandslos.

Angesichts der bestehenden Zielkonflikte zwischen Ernährungssicherheit, Klimawandel und Energiewende steht der Dialog zwischen Naturwissenschaft, Theologie und Gesellschaft vor großen, ungelösten Herausforderungen. Darum wird sich TTN auch in Zukunft den Lösungspotenzialen der grünen Biotechnologie widmen müssen. Nach wie vor wird ihre gesellschaftliche Relevanz für den globalen Pflanzenanbau von vielen Menschen nicht verstanden. Aufklärung tut Not, wenn man es mit Ethik in Fragen der Welternährung Ernst meint.

### Die Systembiologie revolutioniert unser Wissen

Wichtig ist es, heute in die Zukunft zu schauen. Dabei gilt es in erster Linie, an die Biologie zu denken. Die Biologie ist gerade erst quantitativ geworden. Lange Zeit hindurch war sie eine Art „Botanisiertrummelwissenschaft“. Man sammelte Organismen, später Moleküle, bis es 2001 erstmals gelang, das menschliche Erbgut zu lesen. Diese erste Lektüre kostete drei Milliarden Dollar. In nur zehn Jahren hat sich der Preis um sechs bis sieben Größenordnungen reduziert, auf 1000 Euro pro Genom. Wir werden es erleben, dass das jeweilige Genom bei jedem Besuch in einer Arztpraxis in nur wenigen Minuten gelesen werden wird, um daraus entsprechende Schlüsse für die Gesundheit des Patienten zu ziehen.

Aufbauend auf diesem Wissen gibt es erste Ansätze dafür, nunmehr auch höhere Komplexitätsebenen des Lebens zu verstehen. Noch gibt es keine Theorie der Bio-

logie, aber sie wird kommen. Der große Unterschied der Biologie zur den anderen, „harten“ Naturwissenschaften, in denen es allein um Materie und deren Veränderung geht, ist, dass lebende Organismen zusätzlich auch Information prozessieren. Einen Berg, so heißt es, kann man nicht klonen, einen lebenden Organismus schon. Wie Zellen und Organismen Information speichern und übertragen, ist weitgehend unbekannt. Das Wissen darum wird unsere Welt genauso verändern, wie die Formulierung der Relativitätstheorie oder der Quantenmechanik. Diesen Entwicklungen dürfen wir uns nicht verschließen. Die Dogmen von Venedig sollen sich seinerzeit geweigert haben, durch Galileos Fernrohr zu schauen. Sie wollten die Jupitermonde nicht sehen, und sich damit der Herausforderung der Formulierung eines neuen Weltsystems verweigern. Viel hat ihnen das nicht geholfen.

### Vom Wissen zum Handeln

Heute geht es vor allem um Fragen der Nachhaltigkeit und des Risikos. Die Ressourcen dieser Welt sind nicht unbegrenzt. Viele unserer Mitmenschen haben dies wahrscheinlich verinnerlicht, aber sie ziehen keine Konsequenzen. Man kauft in Billigsupermärkten ein, und nimmt damit die Massentierhaltung in Kauf, man bucht Kreuzfahrten, auch nach dem Costa Concordia Unfall, und man hat EHEC schon wieder vergessen. Was war das schon wieder? Das Klimathema ist durch das Fehlverhalten des Weltklimarats ein wenig in Vergessenheit geraten. Aber nur weil sie sich nicht mehr in den Schlagzeilen wieder finden, sind die Treibhausgase nicht verschwunden. Niemand mag die unansehn-

Der Biochemiker  
**Ernst Ludwig Winnacker**

war von 1992 bis 1998 1. Vorsitzender des Vereins zur Förderung des Dialogs zwischen Technik, Theologie und Naturwissenschaften. Als Professor für Biochemie baute er das Genzentrum der Ludwig-Maximilians-Universität München auf, das er von 1984–1997 leitete. Winnacker war Vizepräsident und Präsident der DFG sowie Generalsekretär des European Research Council. Er ist Ehrenvorsitzender des Vereins TTN.



lichen Windräder vor der Haustür sehen und hören, erwartet aber gleichwohl eine sichere Stromversorgung. Jahrelang hat man in diesem Lande die Elektromobilität unterschätzt, nur um jetzt den anderen hinterherzulaufen.

Dieser und vieler anderer Widersprüche kann sich eine Organisation wie TTN annehmen. Kirche und Naturwissenschaft haben den Kontakt mit der Gesellschaft weitgehend verloren. Gemeinsam für Besserung zu sorgen, ist ein erstrebenswertes Ziel. In seiner Rede anlässlich der Verleihung des Friedensnobelpreises 2007 zitierte Al Gore ein afrikanisches Sprichwort: „If you want to go quickly, go alone, if you want to go far, go together.“ Wir möchten sowohl gemeinsam als auch schnell voranschreiten. Ad multos annos!

## Öffentliche Podiumsdiskussion 20 Jahre Verein TTN

Der Vorstand des Vereins TTN lädt für Mittwoch, den 16. Mai 2012, 19.00 im Anschluss an die TTN-Mitgliederversammlung zu einer öffentlichen Podiumsdiskussion mit dem TTN-Gründungsvorstand ein. Zum Thema „20 Jahre Verein TTN – Rückblick und Perspektiven“ diskutieren die ehemaligen Vorstandsmitglieder OKR i.R. Theodor Glaser, Martin Kölsch, KR i.R. Erhard Ratz, Horst Rauck, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Prof. Dr. Trutz Rendtorff sowie Prof. em. Dr. Dr. h.c. mult. Ernst-Ludwig Winnacker. Moderation: Prof. Dr. Christian Albrecht, Vorsitzender des Vorstands TTN.

Im Anschluss wird der Landesbischof der Evang.-Luth. Landeskirche in Bayern, Herr



Prof. Dr. Heinrich Bedford-Strohm, Thesen zum Thema: „Technik, Theologie und Naturwissenschaften – Leitplanken für den Dialog aus der Perspektive öffentlicher Theologie“ zur Diskussion stellen.

Ort: Landeskirchenamt, Katharina-von-Bora-Str. 11–13, München, Teilnahme nur nach Anmeldung möglich unter: [birgit.dessauer@elkb.de](mailto:birgit.dessauer@elkb.de); Tel.: 089/5595-600

## Neues Projekt

## Sorge und Technik in der Pflege

Welche Fragen müssen gestellt werden, um die ethischen Dimensionen einer von Technik unterstützten Versorgung im Alter skizzieren zu können? Dies soll das aktuelle Forschungsprojekt im Bereich technischer Assistenzsysteme klären.

Die Versorgung der älter werdenden Gesellschaft wird zu einer großen sozialen und finanziellen Herausforderung in den nächsten Jahren. Es zeichnet sich zunehmend ab, dass die Erwartungen an eine gute Versorgung im Alter mit unseren tatsächlichen Ressourcen kollidieren. Pflege ist teuer, immer weniger Menschen wollen und können sie übernehmen und sie muss enormen Qualitätsanforderungen genügen. Technik kann hier gewiss eine Hilfe sein und beim steigenden Versorgungsbedarf Entlastung für alle Beteiligten schaffen. Konkret werden technische Assistenzsysteme als ein Lösungsansatz diskutiert, die es älteren Menschen ermöglichen sollen, länger ein selbstständiges und sicheres Leben zu Hause zu führen. Doch wie muss Technik beschaffen sein, dass sie einem menschengerechten Altern dient – und nicht nur der Kostenreduktion in der Pflege? Wie sieht ein intelligenter Mix aus personaler Sorge und technischer Unterstützung aus, der den betroffenen Menschen nicht aus dem Blick verliert?

Seit 2009 unterstützt ein Förderprogramm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) die Begleitforschung zum Einsatz technischer Assistenzsysteme. Die bereits vorgelegten ökonomischen, datenschutzrechtlichen und akzeptanzbezogenen Begleitstudien deuten mehrfach auf die Notwendigkeit der ethischen Reflexion des Technikeinsatzes: Dem soll nun unter dem Dach des TTN Rechnung getragen werden.

Im Januar hat ein interdisziplinärer Forschungsverbund um PD Dr. Arne Manzeschke damit begonnen, entscheidende ethische Probleme zu identifizieren, die sich bei der technisch unterstützten Versorgung älterer Menschen ergeben können. In der Begleitstudie „Ethische Fragen im Bereich technischer Assistenzsysteme“ werden bis Ende Oktober offene Fragen und kritische Aspekte des Einsatzes aufgegriffen und mit Experten und Nutzern diskutiert. Die Ergebnisse werden in ein handhabbares Format überführt, das Entwicklern, Anbietern und nicht zuletzt den Anwendern technischer Assistenzsysteme helfen soll, die notwendige Sensibilität für einen sach- und menschengerechten Einsatz zu entwickeln.

➔ [www.ttn-institut.de/AAL](http://www.ttn-institut.de/AAL)



## Forschergruppe

**PD Dr. theol. habil. Arne Manzeschke**  
(Projektleitung)  
*Ethik und Anthropologie im Gesundheitswesen, Institut TTN*

**Prof. Dr. med. Heiner Fangerau**  
*Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin der Universität Ulm*

**Prof. Dr. phil. habil. Karsten Weber**  
*Lehrstuhl für Allgemeine Technikwissenschaften, Brandenburgische Technische Universität Cottbus*



Foto: Care-O-bot II, Fraunhofer IPA

## Neues Projekt

## Webportal: Pflanzen. Forschung. Ethik.

Welche Möglichkeiten bietet ein webbasiertes Kommunikationsportal zur Förderung einer reflektierten ethischen Diskussion moderner Pflanzenforschung? Mit dieser Frage setzt sich ein neues Forschungsprojekt des Instituts TTN auseinander, das vom Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst ab Mai 2012 gefördert wird.

Ob Technik hilft, entscheidet sich nicht allein über die Frage ihres Funktionierens, sondern unter welchen Bedingungen sie zum Einsatz kommt. Dieser Prämisse folgt der Aufbau eines neuen Webportals, das in verständlicher Weise über Aspekte der Anwendung moderner Pflanzenforschung aus ethischer Perspektive informiert. Der webbasierte Dialog wird ergänzt durch Workshops vor Ort mit Schülergruppen, Studierenden und kirchlichen Akteuren, um zu klären, inwieweit ein derartiges Informationsangebot das Verständnis für Sach-Wertfragen in der Debatte zu fördern vermag.

Im Besonderen wird das Portal interaktive Elemente aufweisen, die den Nutzer in seiner eigenen ethischen Urteilsbildung begleiten. Der Fokus des Informationsangebots soll dabei nicht nur auf dem Reizthema „transgene Pflanzen“ liegen, sondern das breite Repertoire biotechnologischer Verfahren zur Diskussion stellen.

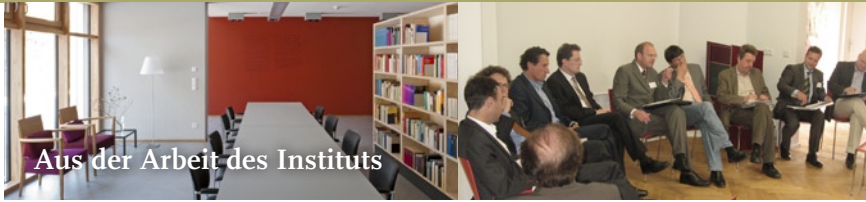
Bayerisches Staatsministerium für  
Wissenschaft, Forschung und Kunst



Foto: Erika Graziolis/pixelio

Das Projekt wird in Kooperation von Prof. Dr. Christian Albrecht, Lehrstuhl für Praktische Theologie der Evangelischen Fakultät der LMU München und dem Institut TTN durchgeführt. Weitere Kooperationspartner sind Dipl.-Ing. Gerd Spelsberg, Geschäftsführer von i-bio und Gründer von transgen.de und Prof. Renate Hermann vom Studiengang Multimedia und Kommunikation der Hochschule Ansbach. Ein Wissenschaftlicher Beirat wird zum Projektstart eingerichtet.

➔ [www.ttn-institut.de/pflanzen-forschung-ethik](http://www.ttn-institut.de/pflanzen-forschung-ethik)



Aus der Arbeit des Instituts



## Personalia

**Elisabeth Rother, B.A.**, ist am Institut von Januar bis Oktober 2012 als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Projektkoordination der Begleitstudie „Ethische Fragen im Bereich altersgerechter Assistenzsysteme“ tätig. Zuvor arbeitete sie als Krankenschwester, später als Pflegedienstleitung, bevor sie in Berlin Gesundheits- und Pflege-Management (B.A.) studierte.

**Daniel Gregorowius** wird für den Zeitraum von Mai 2012 bis Dezember 2013 am Lehrstuhl für Praktische Theologie (Prof. Dr. Christian Albrecht) der Evangelisch-Theologischen Fakultät der LMU München als wissenschaftlicher Mitarbeiter angestellt sein und im Projekt „Webportal: Pflanzen. Forschung.Ethik“ am Institut TTN arbeiten. Er studierte in Bochum und Zürich Diplom-Geographie sowie die Fächer Biologie und Geographie für das Lehramt. An der Universität Zürich fertigte er anschließend seine Doktorarbeit über den umweltethischen Diskurs zur Grünen Gentechnik an.

➔ [www.ttn-institut.de/personen](http://www.ttn-institut.de/personen)

## Öffentliche Veranstaltungen in München

9. Mai 2012, 18.00 – 19.30 Uhr  
Öffentliche Podiumsdiskussion im Rahmen des CAS-Schwerpunkts „Grüne Gentechnik“ (in Kooperation mit dem Institut TTN): „Grüne Gentechnik bewerten und regulieren: Zur Rolle sozioökonomischer Kriterien bei Beschränkungen und Verboten des Anbaus gentechnisch veränderter Pflanzen“ Statements und Diskussion mit Prof. Dr. Bernhard Gill (LMU München), Prof. Dr. Hans-Georg Dederer (Universität Passau), Prof. Dr. Christof Mauch (LMU München), Dr. Stephan Schleissing (Institut TTN),

Prof. Dr. Jürgen Soll (LMU München) und Prof. Dr. Gerhard Wenzel  
Moderation: Joachim Müller-Jung (FAZ)  
Center of Advanced Studies der LMU München, Seestraße 13, 80802 München  
Anmeldung: info@cas.lmu oder Tel.: 089 2180 720 80

5. Juni 2012, 18.00 – 19.30 Uhr  
Vortrag von PD Dr. theol. habil. Arne Manzeschke im Rahmen der Vortragsreihe Klinische Ethik zum Thema: „Das Krankenhaus zwischen Ökonomie und Ethik“  
Ärztcasino (2. Stock, Raum C2.26), Medizinische Klinik – Campus Innenstadt, Ziemssenstraße 1, 80336 München  
Anmeldung: kaija.heckel@med.uni-muenchen.de oder Tel.: 089 5160 3405

➔ [www.ttn-institut.de/veranstaltungen](http://www.ttn-institut.de/veranstaltungen)

## Publikationen

**Grüne Gentechnik: Zwischen Forschungsfreiheit und Anwendungsrisiko**  
Herwig Grimm/Stephan Schleissing:  
Nomos Verlag Baden-Baden, 2012, 444 S., 49,- Euro

Interessens-, Wissens- und Wertkonflikte beim Thema „Grüne Gentechnik“ fordern nicht nur die Politik, sondern auch die Wissenschaft heraus. Die Frage nach Funktion und Grenzen der Forschungsfreiheit und ihrer ethischen Implikationen erweist sich dabei als Schlüssel für ein besseres Verständnis der aktuellen Konflikte.



➔ [www.ttn-institut.de/publikationen](http://www.ttn-institut.de/publikationen)

## Die wissenschaftlichen Mitarbeiter am Institut TTN

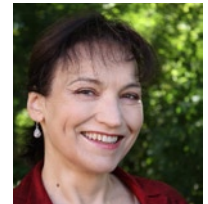
### Dr. Stephan Schleissing

Geschäftsführung, Beauftragter für Naturwissenschaft und Technik der ELKB



### Dipl. Biol. Birgit Dessauer

Dipl.-Umweltethikerin Univ. Assistenz der Geschäftsführung



### Mag. Christian Dürnberger

Philosoph und Kommunikationswissenschaftler  
Schwerpunkte: Umweltethik und Kommunikation



### Daniel Gregorowius

Diplom Geograph  
Schwerpunkte: Umweltethik und Biotechnologie



### Stefanie Herresthal

Studentin der Philosophie und Biologie  
Studentische Hilfskraft



### PD Dr. Arne Manzeschke

Evangelischer Theologe  
Koordinationsstelle für Medizinethik der ELKB



### Friederike Quack

Studentin der Evangelischen Theologie  
Studentische Hilfskraft



### Elisabeth Rother

Studentin des Gesundheits- und Pflegemanagement, Schwerpunkt: AAL  
Wissenschaftliche Mitarbeiterin



# TTN

Ethik interdisziplinär

Institut Technik-Theologie-Naturwissenschaften an der Ludwig-Maximilians-Universität München

TTN-Info erscheint zweimal jährlich  
Verantwortlich: Dr. Stephan Schleissing  
Redaktion: Mag. Christian Dürnberger, Dipl. Biol. Birgit Dessauer

Marsstraße 19 · 80335 München  
Tel.: +49 89 5595 600  
Fax: +49 89 5595 8600  
ttn.institut@lrz.uni-muenchen.de  
birgit.dessauer@elkb.de