



Universität
Münster

Dissertationspreise 2024

Zusammenfassungen der
Preisträgerinnen und Preisträger

Dr. Dr. Valentin Jeutner (Evangelisch-Theologische Fakultät)

Thema: „The Sovereign Human Being: A study of sovereignty, responsibility, and decision-making with reference to Carl Schmitt and Dietrich Bonhoeffer“

Betreuerin: Prof. Dr. Anne Käfer

Die Doktorarbeit stellt zwei Thesen auf: Souverän ist, wer entscheidet. Und, wer entscheidet, ist verantwortlich. Die Arbeit entwickelt diese Thesen anhand einer vergleichenden Studie von Carl Schmitt und Dietrich Bonhoeffer. Carl Schmitt war einer der führenden Juristen des NS-Regimes. Der protestantische Theologe Dietrich Bonhoeffer wurde für seinen Widerstand gegen jenes Regime hingerichtet. Trotz gravierender Unterschiede zeigt die Arbeit, dass beide Denker die Einsicht verbindet, dass es nicht Normen, sondern Entscheidungen sind, die Ordnung schaffen und Frieden sichern. Beide Denker eint zudem, dass sie die Kompetenz, Entscheidungen zu treffen, nur bestimmten Personen oder Personengruppen zugestehen. Im Gegensatz zu Carl Schmitt und Dietrich Bonhoeffer entwickelt die Arbeit die These, dass es nicht nur bestimmte (mächtige oder anderweitig autorisierte) Personen sind, die entscheiden können und müssen. Es sind die Entscheidungen aller und jedes einzelnen Menschen, die unsere Wirklichkeit gestalten. Um Individuen einen verantwortungsbewussten Umgang mit dieser Gestaltungsmacht zu erleichtern, schließt die Arbeit mit der Vorstellung eines konkreten Entscheidungsfindungsmodells.

Dr. Josef M. Könning (Katholisch-Theologische Fakultät)

Thema: „Theologische Menschenrechtsethik angesichts der globalen Flüchtlingssituation. Eine Neuorientierung entlang der Diskussion um das ‚Recht, Rechte zu haben‘ (Hannah Arendt)“

Betreuerin: Prof. Dr. Marianne Heimbach-Steins

Die globale Flüchtlingssituation ist nicht nur eine akute Krise, sondern ein Dauerzustand. Menschenrechte spielen darin eine ambivalente Rolle und sind nicht allein ein Schlüssel zur Überwindung dieser Situation. Damit verweist die globale Flüchtlingssituation auf ein grundlegendes Problem des Begriffs der Menschenrechte: Das (Rechts-)Subjekt „Mensch“ muss einerseits so bestimmt werden, dass durchsetzungsfähige Ansprüche begründet werden können, und kann andererseits nicht definitiv bestimmt werden, weil es sonst seiner menschlichen Möglichkeiten beraubt würde. Die Studie formuliert davon ausgehend eine grundlegende Kritik von Souveränität als Prinzip und Praxis der Durchsetzung von menschenrechtlichen Ansprüchen. Damit korrespondierend sucht sie den Grund der Menschenrechte in (wiederum ambivalenten) Erfahrungen der Menschwerdung, etwa in Prozessen grenzüberschreitender Solidarisierung oder des Protests gegen soziale Ordnungen, die Menschen das Recht verweigern, sich einer abschließenden Bestimmung als Rechts-Subjekt "Mensch" entziehen zu können.

Dr. Marcus Schnetter (Rechtswissenschaftliche Fakultät)

Thema: „Gerichtsrhetorik. Persuasion im europäischen Verfassungsgerichtsverbund“

Betreuer: Prof. Dr. Stefan Arnold

Um ihre Entscheidungen rechtlich zu rechtfertigen, begründen Gerichte ihre Urteile. Aber dienen Begründungen nicht auch dazu, ein Publikum zu überzeugen? Sind Entscheidungsbegründungen also persuasive Texte, die sich über die rein juristische Argumentation hinaus auch rhetorischer Strategien, Mittel und Topoi bedienen? Diesen und weiteren Fragen geht die Dissertation mit Blick auf den europäischen Verfassungsgerichtsverbund nach. Als thematisches Referenzfeld analysiert sie den Diskurs von Gerichten und Rechtswissenschaft über den Grundrechtsschutz im Mehrebenensystem. Sie arbeitet heraus, wie die Rhetorik eine entscheidende Rolle für die Akzeptanz verfassungsgerichtlicher Entscheidungen spielt. Die inter- und multidisziplinäre Arbeit vereint dabei Perspektiven der juristischen Rhetorik mit der Rechts-, System- und Literaturtheorie, um deren Erkenntnisse für die klassische Rechtswissenschaft fruchtbar zu machen.

Dr. Pascal Büsing (Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät)

Thema: „Reference Points and Expectations in Financial Decision Making“

Betreuer: Prof. Dr. Thomas Langer

Die Doktorarbeit untersucht, wie Referenzpunkte und Erwartungen finanzielle Entscheidungen beeinflussen. Eine Feldstudie zeigt, dass Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer häufig Inflationseffekte bei der Altersvorsorge ignorieren, was die Sparquote senkt und Altersarmut begünstigt. Finanzielle Bildung spielt dabei eine Schlüsselrolle. Analysen von Kapitalmarktdaten zeigen, dass Privatanlegerinnen und -anleger verzerrte, Finanzanalystinnen und -analysten hingegen rationale Renditeerwartungen haben. Während Analystinnen und Analysten klassische Risiken und Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigen, fokussieren sich Privatanlegerinnen und -anleger und Managerinnen und Manager zu stark auf vergangene Preise. Solche irrelevanten Referenzpunkte verzerren Erwartungen und beeinflussen Entscheidungen und die Märkte direkt.

Dr. Moritz Fabian Danzer (Medizinische Fakultät)

Thema: „Planung und Analyse adaptiv-sequentieller klinischer Studien mit multiplen, korrelierten Ereigniszeit-Endpunkten“

Betreuer: Prof. Dr. René Schmidt

In der Planung klinischer Studien mit langen Laufzeiten wird zunehmend darauf geachtet, dass Zwischenanalysen durchgeführt werden, in deren Verlauf Anpassungen des weiteren Verlaufs der Studie möglich sind. Allerdings ergeben sich Schwierigkeiten, wenn Patientinnen und Patienten, die vor einer solchen Analyse in die Studie aufgenommen wurden, auch danach noch unter Beobachtung stehen. Nähere Informationen über den Krankheitsverlauf dieser Personen bis zum Zeitpunkt der Zwischenanalyse können im Allgemeinen nicht berücksichtigt werden, ohne die Integrität der Studie zu gefährden. Die Arbeit konnte mit einem neuen Ansatz aufzeigen, unter welchen Umständen solche

wichtigen Informationen in Entscheidungen über Anpassungen der Studie miteinbezogen werden können.

Dr. Carolin Gumbert-Bohn (geb. Bohn) (Fachbereich Erziehungswissenschaft und Sozialwissenschaften)

Thema: „Transformation durch Tugend? ‚Grüne politische Urteilsbildung‘ als Schlüssel zu nachhaltigkeitsförderlichen Deliberationsverfahren“

Betreuerin: Prof. Dr. Doris Fuchs

Damit die Nachhaltigkeitstransformation gelingt, müssen Klima- und Nachhaltigkeitsziele in liberalen Demokratien umgesetzt werden, unter anderem durch nachhaltigkeitsförderliche Dialogverfahren. Eine Voraussetzung für deren Erfolg liegt in der kritischen Reflexion und gemeinwohlorientierten Transformation nicht-nachhaltiger Präferenzen durch die Beteiligten. Ein Schlüssel zum Gelingen dieser Präferenztransformation sind Tugenden, in erster Linie die „grüne politische Urteilsbildung“. Es handelt sich dabei um eine Version der Aristotelischen phronesis, die in der Dissertation erarbeitet wird und an den Kontext solcher Deliberationsverfahren angepasst ist. Durch eine Studie zu entsprechenden Verfahren zeigt die Autorin auf, inwiefern die „grüne politische Urteilsbildung“ bereits (nicht intendiert) ermöglicht wird und diskutiert abschließend ihre Umsetzungspotenziale.

Dr. Lara Kröncke (Fachbereich Psychologie und Sportwissenschaft)

Thema: „Individual differences in well-being benefits from social interactions“

Betreuer: Prof. Dr. Mitja D. Back

Die Dissertation untersucht, wie soziale Interaktionen das Wohlbefinden beeinflussen. Dazu wurden mehrere Tausend Personen mittels smartphonebasiertem „Experience-sampling“ wiederholt im Alltag zu ihren sozialen Kontakten und ihrem aktuellen Wohlbefinden befragt – zum Beispiel sechsmal täglich über zwei Wochen. Die Ergebnisse zeigen, welche quantitativen und qualitativen Merkmale sozialer Interaktionen für das Wohlbefinden besonders wichtig sind (etwa Interaktionsmedium und -partner) und wie Veränderungen dieser Faktoren während der COVID-19-Pandemie das Wohlbefinden beeinflusst haben. Darüber hinaus wird gezeigt, dass sich Menschen stark darin unterscheiden, wie sie auf soziale Interaktionen reagieren, was einen wichtigen Teil ihrer Persönlichkeit ausmacht.

Jennifer Moldenhauer (Fachbereich Geschichte/Philosophie)

Thema: „Die spätantik-koptischen und frühislamischen Textilien der Ägyptischen Sammlung im Museum August Kestner, Hannover“

Betreuer: Prof. Dr. Dieter Korol

In der Dissertation wurde erstmals die bedeutende Sammlung spätantiker koptischer und frühislamischer Textilien aus Ägypten im „Museum August Kestner“ in Hannover umfassend dokumentiert und wissenschaftlich ausgewertet. Durch akribische Provenienzforschung und innovative Methoden gelang es, den Großteil der Textilien nach Achmim (Panopolis) zu lokalisieren und neue Erkenntnisse über Händler- und Sammlernetzwerke zwischen Ägypten, Europa und Nordamerika im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert zu gewinnen. Intensive ikonographische Studien greifen Fragen nach den vestimentären Kommunikationsabsichten der Auftraggeberinnen und Auftraggeber sowie deren Präferenzen bei der Auswahl von Bildmotiven für Kleidung und häusliche Ausstattungstextilien auf. Mitunter lassen sich anhand der Textilien sogar Rückschlüsse auf den sozialen Status, das Geschlecht, das Alter, den Beruf oder die Religionszugehörigkeit der ehemaligen Besitzerinnen und Besitzer ziehen. Die komplexe Frage nach motivischen Vorlagen wird anhand der sogenannten Joseph-Textilien und ihrer Beziehung zu den Miniaturen der „Cotton-Genesis“ (British Library, Cotton MS Otho B VI) analysiert. Die Textilien geben als archäologisch und historisch relevante Zeugnisse wichtige Einblicke in die Alltagswelt ihrer einstigen Besitzerinnen und Besitzer. Ihre Analyse bietet neue Anhaltspunkte für die Erforschung der städtischen Gesellschaften Ägyptens von der Spätantike bis in die frühislamische Zeit.

Sehra El-Khodary (Fachbereich Philologie)

Thema: „Rhetorische Strategien zur Autoritätsgenerierung in den Printfatwas von Ḥasanayn Muḥammad Maḥlūf (1890-1990) und Muḥammad Rašīd Riḍā (1865-1935) im Lichte des iğtihād und taqlīd-Diskurses“

Betreuer: Prof. Dr. Norbert Oberauer

Die Studie befasst sich mit dem Zusammenspiel von Inhalt, Form und Wirkung von Fatwas, den Gutachten islamischer Rechtsgelehrter zu islamrechtlichen und ritualgesetzlichen Angelegenheiten aus dem 20. Jahrhundert. Anhand ausgewählter Beispiele zeigt die Arbeit, wie sich der innerislamische Diskurs um Autorität und Legitimität im Lichte traditioneller normativer Rechtsschul- und Gelehrtenhierarchien sowie umfassender moderner Entwicklungen in den Fatwa-Texten eines Reformers im Vergleich zu denen eines strikt traditionsgebundenen Muftis niederschlägt. Auf diese Weise konnte gezeigt werden, wie Muftis der Moderne ihre Fatwas strukturieren, wie sie argumentieren und mit welchen rhetorischen Strategien sie ihre Positionen stärken, um ihre Fatwas zu legitimieren und ihnen Autorität zu verleihen.

Dr. Adrian Riekert (Fachbereich Mathematik und Informatik)

Thema: „Mathematical Analysis of Gradient Methods in the Training of Artificial Neural Networks“

Betreuer: Prof. Dr. Arnulf Jentzen

Die Dissertation beschäftigt sich mit Algorithmen für das Training von künstlichen neuronalen Netzen (KNN). Ein KNN ist eine spezielle Art von mathematischer Funktion, die aus sogenannten künstlichen Neuronen besteht. Diese erhalten jeweils verschiedene Eingangssignale und berechnen daraus einen Ausgangswert. Dazu wird aus den Eingangswerten eine gewichtete Summe gebildet, auf die eine Aktivierungsfunktion angewendet wird. Die Gewichte dieser Summen werden durch sogenanntes Training verändert, um die Ausgabe des Netzes an gegebene Daten anzupassen. Die dazu in der Praxis verwendeten Methoden sind zwar in vielen Anwendungen sehr erfolgreich, aber da die auftretenden Funktionen sehr kompliziert und hochdimensional sein können, steht eine vollständige theoretische Begründung der Konvergenz der Trainingsalgorithmen noch aus. In dieser Arbeit wird unter bestimmten Annahmen bewiesen, dass sich die Parameter eines KNN während des Trainings tatsächlich einem Grenzwert annähern und dass ein trainiertes KNN für gegebene Daten mit hoher Wahrscheinlichkeit genaue Vorhersagen machen kann.

Dr. Daniel Groll (Fachbereich Physik)

Thema: „Theory of solid state single photon emitters: From incoherent to coherent spectroscopy“

Betreuer: Prof. Dr. Tilmann Kuhn

Für die Realisierung vieler Quantentechnologien, wie etwa Quantencomputer, ist die Erzeugung und Kontrolle einzelner Lichtteilchen, sogenannter Photonen, unerlässlich. Einzel-Photonen-Quellen (EPQ) sind daher von zentraler Bedeutung für den technischen Fortschritt in diesem Bereich. Um auf der bestehenden Halbleiterchiptechnologie aufbauen zu können, stehen oft festkörperbasierte EPQ im Fokus der Forschung. Dabei werden die EPQ in Halbleiter eingebettet. Dies hat jedoch zur Folge, dass die EPQ durch Wechselwirkungen mit Vibrationen im Festkörper negativ beeinflusst werden. Daher ist es wichtig, Kandidaten für festkörperbasierte EPQs möglichst umfassend zu charakterisieren. Dies kann zum Beispiel mit verschiedenen spektroskopischen Methoden geschehen, also Messtechniken, bei denen ein System mit Laserlicht untersucht wird. Ausgefeilte spektroskopische Methoden erlauben es auch zu entscheiden, ob eine Lichtquelle bestimmte erwünschte quantenmechanische Eigenschaften besitzt oder ob es sich nur um eine klassische Lichtquelle handelt. Die Dissertation befasst sich mit der theoretischen Modellierung von Festkörper-EPQ und einigen wichtigen spektroskopischen Methoden. Eine solche theoretische Modellierung ist von zentraler Bedeutung, um Messergebnisse zuverlässig interpretieren zu können.

Dr. Steffen Heuckeroth (Fachbereich Chemie und Pharmazie)

Thema: „Ion mobility-mass spectrometry: Software and method development“

Betreuer: Prof. Dr. Uwe Karst

Die Dissertation befasst sich mit der Entwicklung einer neuen Auswertungssoftware und instrumenteller Analysemethoden im Bereich der analytischen Chemie. Dabei geht es um die Charakterisierung von Proben auf molekularer Ebene. Ein Massenspektrometer ermittelt durch genaues Wiegen der Moleküle die Information, um welche Substanzen es sich handelt. Die Software erleichtert und beschleunigt die Auswertung der immer größer werdenden Datenmengen und kann Tausende von Datensätzen in wenigen Minuten verarbeiten. Darüber hinaus ermöglicht sie in Kombination mit neu entwickelten Analysemethoden auch die sichere Zuordnung von Molekülen aus bildgebenden Messungen, um genauere Einblicke in biologische Prozesse zu liefern.

Dr. Lars Eicholt (Fachbereich Biologie)

Thema: „Structural analysis of de novo emerged proteins“

Betreuer: Prof. Dr. Erich Bornberg-Bauer

Diese Arbeit untersucht die Struktur und Funktion von Proteinen, die aus sogenannten „De-novo-Genen“ entstehen. Proteine sind die Grundbausteine des Lebens und werden in den Zellen nach dem in unseren Genen gespeicherten Bauplan hergestellt. Normalerweise entstehen neue Gene und damit neue Proteine, indem sich bereits vorhandene Gene verdoppeln und dann unterschiedlich entwickeln - eine Kopie bleibt unverändert, die andere kann sich verändern. Bei De-novo-Genen entstehen jedoch neue Gene in Bereichen der DNA, in denen vorher keine Gene vorhanden waren. Diese neuen Gene haben also keine direkten evolutionären Vorläufer und können daher neuartige Funktionen und Strukturen entwickeln, die sonst in der Evolution kaum möglich wären. In dieser Arbeit wird künstliche Intelligenz (KI) eingesetzt, um die Eigenschaften von De-novo-Proteinen vorherzusagen. Dies ist relevant, da bisher nur wenige dieser Proteine experimentell auf biologische oder biochemische Aktivitäten untersucht werden konnten. Mithilfe der KI ist es nun möglich, gezielt vorherzusagen, welche Strukturen und Funktionen diese Proteine haben könnten. Dies ermöglicht erstmals gezielte Labortests, um die Struktur eines de novo entstandenen Proteins experimentell zu bestimmen. Besonders hervorzuheben ist, dass die Arbeit nicht nur KI-Programme einsetzt, sondern auch mögliche Fehlerquellen dieser Methoden speziell für „D-novo-Proteine untersucht.

Dr. Wajjha Iqbal (Fachbereich Geowissenschaften)

Thema: „Geological Mapping and Ages of Apollo Landing Sites for the Calibration of the Lunar Chronology Curve“

Betreuer: Prof. Dr. Harald Hiesinger

Die Dissertation beschäftigt sich mit der Altersbestimmung von Regionen der Mondoberfläche, von denen keine Gesteinsproben vorliegen. Es wurden moderne Daten und neue geologische Karten verwendet, um das Alter der Apollo-Gesteinsproben mit der Anzahl der Einschlagskrater auf der

Mondoberfläche zu korrelieren und damit eine bekannte Methode, die sogenannte Chronologiefunktion, wesentlich zu verbessern. Diese Methode beruht auf dem Grundprinzip, dass eine alte Oberfläche mehr Einschlagskrater aufweist als eine junge. Die neuen Erkenntnisse helfen Expertinnen und Experten, das Alter von Planetenoberflächen im Sonnensystem zu bestimmen und geeignete Landestellen für zukünftige bemannte Missionen zum Mond zu identifizieren.