

List of Publications by Rafaela Hillerbrand

Monographs

- *Massless and Heavy Particles Suspended in Turbulent Flows. Differences and Commons between Lagrangian Tracers and Inertial Particles*, Mensch und Buch: Berlin, 2007, ISBN: 978-3-86664-265-2
- *Technik, Ethik und Ökologie. Ein normativ-ethischer Grundlagendiskurs über den Umgang mit Wissenschaft, Technik und Umwelt*, with a preface by D. Birnbacher, Mentis: Paderborn, 2005, ISBN: 978-3-89785-436-9

Edited Volumes

- *Angewandte Ethik in der Praxis*, with F. Steger, Mentis, 2013
- *Handbook of Risk Theory. Epistemology, Decision Theory, Ethics and Social Implications of Risk*, with S. Roeser, M. Peterson & P. Sandin, Springer, 2012
- *Essentials of risk theory* (extracts from above Handbook of Risk Theory), with S. Roeser, M. Peterson & P. Sandin, Springer, 2013
- *Beyond the Global Village. Environmental Challenges inspiring Global Citizenship*, Ebook, ed. with R. Karlsson, Inter-Disciplinary Press: Oxford, 2008, ISBN: 978-1-904710-57-8

Peer-Reviewed Journal Publications

- 'Values in University-Industry Collaborations: The Case of Academics Working at Universities of Technology', with C. Werker, Special Issue on 'Ethics in Modern Universities of Technology: Challenges of the 21st century' in *Science and Engineering Ethics*, forthcoming
- 'Energy research within the UNFCCC: A proposal to guard against ongoing climate-deadlock', with J. Symons, R. Karlsson, K. Edney & B. Brook, *Climate Policy*, forthcoming
- Climate Simulations: Uncertain Projections for an Uncertain World, *Journal for General Philosophy of Science* 45 (1):17-32, 2014
- 'Philosophy and Ethics of Engineering', with P.E. Vermaas & I. v.d. Poel, *Oxford Bibliographies*, Article ID: 9780195396577-0195, Module ISBN: 9780195396577, 2014
- 'Increase in Energy and Land Use by Bio-Based Chemical Industry', with P. Frenzel & A. Pfennig, *Chemical Engineering Research and Design* 92, 2006-2015, 2014
- 'Nuclear Power is Neither Right Nor Wrong: The case for a tertium datur in the ethics of technology', with M. Peterson, *Science and Engineering Ethics*, Science and Engineering Ethics. 20(2): 583-95, 2014
- 'Biomass as Feedstock in the Chemical Industry | An Examination from an Exergetic Point of View', with S. Fayyaz, P. Frenzel, A. Pfennig, *Chemical Engineering & Technology*. Chem. Eng. Technol. 36(2), 233-240, 2013
- 'Order out of Chaos? A Case Study in High Energy Physics', *Studia Philosophica Estonica* 5(2), 61-78, 2012
- 'Considerations on future challenges in chemistry and chemical engineering', with D. Adinata, S. Fayyaz, P. Frenzel, N. Kopriwa, M. Lukic, S. Ruckes, A. Pfennig, *AIChE Journal*, under review
- 'A conceptual framework for impact assessment within SLCA', with C. Reitingner, M. Dumke, M. Barosevcic, *The International Journal of Life Cycle Assessment* 16(4), 380-388, 2011
- 'On non-propositional aspects in modeling complex systems', *Analyse & Kritik* 32, 107-120, 2010
- 'Epistemic uncertainties in climate predictions. A challenge for practical decision making', *Intergenerational Justice Review* 3(2009), 94-100, 2009

- 'Unsicherheiten in der Klimavorhersage als Herausforderung für die Entscheidungstheorie', *Journal für Generationengerechtigkeit* 3(2009), 95-101, 2009, translation of 3.6
- 'Probing the improbable: Methodological challenges for risks with low probabilities and high stakes' (preprint available here), with T. Ord & A. Sandberg, *The Journal of Risk Research* 13 (2), 191-205, 2009
- 'Anthropogenic climate change: Scientific uncertainties and moral dilemmas', with M. Ghil, *Physica D*, 237, 2132-2138, 2008, invited contribution
- 'Stochastic suspensions of heavy particles', *Physica D*, 237, 2037-2050, 2008
- 'Clustering of heavy particles in random self-similar flow', with J. Bec & M. Cencini, *Physical Review E*, 75, 025301(R), 4 pages, 2007
- 'Heavy particles in incompressible flows: the large Stokes number asymptotics', with J. Bec & M. Cencini, *Physica D*, 226, 11-22, 2007
- 'On peculiar property of the velocity fluctuations in wall-bounded flows', with J. Jovanovic, *Thermal Science*, 1, 3-12, 2005

Book Chapters

- 'Explanation via Microreduction. One the Role of Scale Separation for Quantitative Modelling' in B. Falkenburg & M. Morrison (eds.), *Why More Is Different. Philosophical Issues in Condensed Matter Physics and Complex Systems*, Springer, forthcoming
- 'Ökologie für den Menschen. Empirie und Normativität der Nachhaltigkeitsbewegung', in: Ostheimer, Jochen & Vogt, Markus: *Die Moral der Energiewende. Risikowahrnehmung im Wandel am Beispiel der Atomenergie*, Stuttgart: Kohlhammer, 2014
- 'Simulierte Wissenschaft oder Erkenntniswerkzeug? Ein philosophischer Blick auf Computersimulationen in der Wasserwirtschaft', in H. Schüttrumpf (ed.), *Hochwasser. Eine Daueraufgabe!*, Shaker Verlag, 2013
- 'Aufgabe und Grenzen des normativen Expertendiskurses: Eine Reflexion über die Ethikkommission 'Sichere Energieversorgung'' in F. Steger (ed.), *Medizin und Technik. Risikobewusstsein und ethische Verantwortung infolge technologischen Fortschritts*, Mentis, 2013, 49-70
- 'Epistemische Unsicherheiten im Technik- und Umweltrecht', in: R. Hillerbrand & M. Zietek (eds.), *Unsicherheit in der Technikethik und im Umweltrecht* (working title), Mentis, forthcoming 2014
- 'Introduction', in: R. Hillerbrand & M. Zietek (eds.), *Unsicherheit in der Technikethik und im Umweltrecht* (working title), Mentis, to appear 2014
- 'Freiheiten und Technik: eine Capability-Perspektive auf die Technikethik', in: F. Steger & R. Hillerbrand (eds.), *Praxisfelder angewandter Ethik: ethische Orientierung in Medizin, Politik, Technik und Wirtschaft*, Mentis, 245-266.
- 'Das Spannungsfeld angewandter Ethik in der Praxis angesichts pluraler Gesellschaften', in: R. Hillerbrand & F. Steger (eds.), *Angewandte Ethik in der Praxis*, Mentis, 7-18
- 'Risiken und Unsicherheiten in der Energieversorgung. Eine Herausforderung für Ethik und Politik', in: Pühringer, Josef (ed.): *Auf den Menschen kommt es an*, Linz: Trauner Verlag, 2012, 372-386.
- 'Unwissenschaftlich weil unsicher? Unsicher weil wissenschaftlich! Szenarien, Modelle und Projektionen in den Klimawissenschaften', with C. Schneider, in: Jakobs, E.-M., Jeschke, S. (eds.): *Exploring Uncertainty. Ungewissheit und Unsicherheit im interdisziplinären Diskurs*, 151-177. Heidelberg: Springer 2013
- 'The risk of climate change', in: S. Roeser, R. Hillerbrand, P. Sandin & M. Peterson (eds.) *Handbook of Risk Theory*, Springer, 2012
- 'Integration sozialer Aspekte bei der Prozessbewertung', mit C. Reitingner, N. Kopriva, H. Penner, L. Piana, M. Dumke, S. Fayyaz, A. Pfennig, in: Decker, Michael, Grunwald, Arming & Knapp, Martin: *Der Systemblick auf Innovation, Technikfolgenabschätzung in der Technikgestaltung*, Reihe Gesellschaft—Technik—Umwelt, **16**, 419-423

- 'Introduction', with S. Roeser, R. Hillerbrand, P. Sandin, & M. Peterson, in: the same (eds.), *Handbook of Risk Theory Springer*, 2012
- 'Einheit in der Vielheit oder: Warum der Kreationismus keine wissenschaftliche Alternative zur Evolutionstheorie bietet', in: P. Kolmer & K. Köchy (eds.), *Gott und Natur. Neuer Streit um die Evolutionstheorie. Kritische Beiträge*, Karl Alber Verlag, 84-118, 2011
- 'Unintended consequences and risky technologies. A virtue ethical approach to the moral problems caused by genetic engineering', in D. Pavlich (ed.), *Environmental Justice and Global Citizenship*, Rodopi: Amsterdam, New York, 167-183, 2010
- 'Who trusts the Watchmen?', with A. Sandman, B. Dyer (ed.): *Popular Culture and Philosophy 42: Supervillains and Philosophy*, 103-110, 2009
- 'A Commentary on Zintl', in: J. Kühnelt (ed.), *Political Legitimization without Morality*, Springer: Berlin, Heidelberg, New York, 91-97, 2008
- 'Introduction', with R. Karlsson, in: R. Hillerbrand & R. Karlsson (eds.), *Beyond the Global Village. Environmental Challenges inspiring Global Citizenship*, Inter-Disciplinary Press: Oxford, 2008, 1-11
- 'Dianoetic virtues in addressing a morally correct treatment of genetic engineering', in: R. Hillerbrand & R. Karlsson (eds.), *Beyond the Global Village. Environmental Challenges inspiring Global Citizenship*, Inter-Disciplinary Press: Oxford, 2008, 189-199
- 'Renormalized perturbation theory for Lagrangian turbulence', in: J. Peinke, A. Kittel, S. Barth & M. Oberlack (eds.), *Progress in Turbulence*, Springer: Berlin, Heidelberg, New York, 87-90, 2005

Publications in Peer-Reviewed Conference Proceedings

- 'An Ethical Framework on How to Assess Sustainability. An Advancement of Sen's Capability Approach', with M. Dumke, *Proceedings of the 6th Dubrovnik conference on sustainable development of energy, water and environmental systems*, 2011
- 'Modeling and analysis of a sustainable global development with an integrated assessment Model', with B. Ozalay, P. Frenzel, *Proceedings of the 6th Dubrovnik conference on sustainable development of energy, water and environmental systems*, 2011
- 'Integration sozialer Aspekte bei der Prozessbewertung', with C. Reitinger, N. Kopriwa, H. Penner, L. Piana, M. Dumke, S. Fayyaz, A. Pfennig, Tagungsband NTA 4, *Vierte Konferenz des 'Netzwerks TA'*
- 'Biomasse | mehr als nur Bioenergie!' with S. Fayyaz, A. Pfennig in: *11. Symposium Energieinnovation*, 2010
- 'Modellierung zukünftiger Energieversorgungsstrukturen', with P. Frenzel, N. Kopriwa, A. Pfennig, in: *11. Symposium Energieinnovation*, Austria, 2010
- 'Raw material change in the chemical industry', with S. Fayyaz, A. Pfennig, in: *19th. International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2010*.
- 'Ethik materieller Lebensgrundlagen', with A. Pfennig, in: *Chemie Ingenieur Technik 81(8)*, Special Issue: *ProcessNet annual conference und 2th annual conference of biotechnology*, 1219-1220, 2009
- 'Anthropogener Treibhauseffekt als Risiko?' *Tagungsband: Klima und Energie im Spannungsfeld von Risiko und Verantwortung*, eds. von der Stiftung 'Umwelt und Wohnen' an der Universität Konstanz, 55-6, 2009
- 'Modell versus Theorie. Eine systematische Rekonstruktion der Semantik von Modellen in den Naturwissenschaften', *Tagungsband des XXI. Deutschen Kongresses für Philosophie*, 2008
- 'Relating theories. Models and structural properties in intertheoretic reduction', *Akten des 31. Internationalen Wittgenstein-Symposiums*, Kirchberg a. W., Austria, 2008
- 'Uncertainty as a challenge for ethical reasoning', *Akten des 29. Internationalen Wittgenstein-Symposiums*, Kirchberg a. W., Austria, 2006

Further Publications

- 'Risiko, Unsicherheit und Unwissenheit in den Geowissenschaften als Herausforderung für die Philosophie', to appear in: *Nova Acta Leopoldina* (invited contribution)
- Die Kraft des Wassers: Segen oder Fluch? Wie gelingt uns eine ethisch vertretbare Energieversorgung? Akademie Aktuell 03/2014, 36-39, 2014
- 'Philosophische Aspekte der Transformation des Energiesystems', in: Gruber, L. & Hake, J.-F. *Grundlagen für die Transformation des Energiesystems. Advances in Systems Analysis 4*, Schriften des Forschungszentrums Jülich. Reihe Energie & Umwelt. Band 177, 75-89, 2013.
- '99 Cent', invited contribution for the exhibition catalogue of the German Historical Museum (DHM, Deutsches Historisches Museum, Berlin) Europaratsausstellung: *Kritik und Krise. Kunst in Europa seit 1945*, with D. Dohrn, invited contribution, 2012; English (see below) and Italian translation 2013
- '99 Cents: Consumption or sustainability? On sustainable Consumption', with D. Dohrn, in: M. Flacke: *The Desire for Freedom. Art in Europe since 1945*, 178-205; translation of the above contribution, 2013
- 'Von der reinen Technikkommunikation zu einer partizipativen Technikgestaltung', eingeladener Beitrag für *Aus Politik und Zeitgeschichte* 61(46-47), Themenheft: *Das Ende des Atomzeitalters*, 42-48
- 'Eine Metrik der Gerechtigkeit: Nachhaltige Energieversorgung als Herausforderung für Politik und Ethik', with C. Reitinger, P. Frenzel, M. Poznic & A. Pfennig, RWTH *Themen* 2/2011, 16-20
- 'Risiken in der Energieversorgung: Oder die Suche nach einer Metrik der Gerechtigkeit', with P. Fenzel & A. Pfennig, RWTH *Foren*, 2011/12
- Editorial, *Junge Akademie-Magazin* 1/2011.
- 'Moderne Wissenschaft und Wissenschaftstheorie', *Erw ägen-Wissen-Ethik* 21, 540-542, 2010
- Thesenpapier Qualität ät statt Quantität ät – auch in Berufungsverfahren. Mitglieder der Jungen Akademie begr üssen neue Regeln der DFG, 2010
- 'Simulierte Wissenschaft oder Erkenntniswerkzeug? Computersimulation aus fünf Perspektiven', with K. Hofstetter, O. Holz, L. Sz_ekelyhidi & V. Springel, *Junge Akademie-Magazin*, 1/2010.
- 'Spezifikation einer Wissenschaftsethik', *Erw ägen-Wissen-Ethik* 20, 513-515, 2009
- 'Der letzte Gottesbeweis? Ein E-Mail-Wechsel zwischen Gott und der Wahrheit', with H. Westermann, *Sophist* 1/2009, 31-36
- 'Brian Leiter. The Future for Philosophy', invited book review, *International Studies in the Philosophy of Science* 22, 2008
- 'Mit statistischer DNS-Daten-Analyse der Entstehung von Turbulenz auf der Spur', with J. Jovanovic an M. Pashtrapanska in: *KONWIHR Quartl* 4, 6-8, 2001

Stand: 08.05.2015