



Vergesellschaftung unter Ansteckenden – für eine Körpergeschichte der Seuche

Fritz Dross

Infectious Socialization—The History of Contagious Bodies

This paper is part of Forum COVID-19: Perspectives in the Humanities and Social Sciences. Being a “trauma of mankind” epidemics have been a major subject of historical research for a long time and regarding every historical period. Recurring to the concept of Rudolf Schlögl (“Vergesellschaftung unter Anwesenden”) my proposal is to research epidemics as a history of the communicating body and thus including the contagium as part of this communication.

Keywords: Epidemic, Communication, Disease, Infection

Dieser Beitrag ist Teil des Forums COVID-19: Perspektiven in den Geistes- und Sozialwissenschaften. Seuchen sind als „Menschheitstrauma“ seit eh und je Gegenstand der Geschichtswissenschaft für alle Epochen. Auf der Grundlage von Rudolf Schlögl's Konzept der „Vergesellschaftung unter Anwesenden“ möchte ich im Folgenden vorschlagen, Seuchengeschichte als Körpergeschichte einer Kommunikation zu fassen, die das Kontagium als Gegenstand der Kommunikation einschließt.

Schlüsselwörter: Seuche, Kommunikation, Krankheit, Infektion

Seuchen treffen den Menschen und das Menschliche dort, wo es am Empfindlichsten ist: „Seuchen sind die sozialsten aller Krankheiten.“ (Thießen 2015: 11) Und das in zweierlei Hinsicht: als übertragbare bzw. für übertragbar gehaltene Erkrankungen einerseits verbreiten sie sich im sozialen Kontakt, aus Verständigung wird Gefährdung durch Kommunikation. Andererseits zielen die angesichts von Seuchen ergriffenen Maßnahmen auf kollektives Verhalten, das Soziale mithin.

Seuche – ein Kommunikationsphänomen

Die Differenzierung von Kommunikation zwischen Anwesenden und Abwesenden hat in diesen Ostertagen des Jahres 2020 eine sehr alltägliche Plausibilität gewonnen. Der weitgehende Verlust von Interaktionsformen, in denen sich „Alter und Ego [...] als Körper in einer Welt wahr[nehmen], in der dieser Körper selbst und in seinem Bezug zu anderen Gegenständen und Körpern beobachtet werden kann“ (Schlögl 2008: 165), ist schmerzhaft. Wo der Mensch dem Menschen – *quom qualis sit non novit* –¹ zum Wolf wird, stehen basale Formen der sozialen Interaktion auf dem Prüfstand. „Seuche“ – das ist in mehrfacher Hinsicht ein Phänomen der Kommunikation:

1. Es liegt auf der Hand, dass Seuchen solche Erkrankungsphänomene sind, die übertragbar sind, die kommuniziert werden. Krankheiten werden von Körpermedien kommuniziert, werden von den Kommunizierenden ausgetauscht.
2. „Seuche“, das ist gleichzeitig der Modus, in dem angesichts von massenhaftem Erkranken und der Furcht davor gesprochen, geschrieben und verordnet, komponiert und gesungen, gezeichnet, entworfen und gebaut wird.
3. Als Metakommunikation werden Vorstellungen und Theorien von der kommunizierbaren und kommunizierten Krankheitsmaterie entwickelt, modifiziert und verworfen.
4. Damit begründet wird die Reorganisation der Interaktion mit dem Ziel, das Kommunizieren der Erkrankung („die Ansteckung“) auszuschließen.
5. Der somit begründete Verzicht auf zentrale Sozialisationsinstanzen vom feierlichen Begräbnis bis zum samstäglichem Shopping, führt zu einer Krisenkommunikation.

Alfons Labisch beobachtete, dass öffentliche Wahrnehmung und Kommunikation kaum proportional zu Morbidität oder Letalität von „skandalisierten Krankheiten“ stehen. „Eine öffentliche Hysterie also – verästelt bis in die kleinsten Abläufe des Alltags! [...] die Krankheiten indes, an denen die Menschen wirklich sterben, werden nicht erwähnt.“ (Labisch 2005: 274) Offenbar gibt es jeweils historisch ergänzende Faktoren, die aus einer Krankheit und deren Morbiditätsraten einen Skandal machen. Klar wird daraus auch: Die Seuchengeschichte befasst sich nicht mit Krankheiten (wie die Medizin), sondern mit Menschen, konkret: in den überlieferten Zeugnissen mit Wahrnehmungs- und Kommunikationsphänomenen des gefährdeten, beschädigten oder massenhaft beendeten Lebens. Sie analysiert Körperdiskurse über gleichzeitig gefährdete und gefährdende Körper.

Seuchendiskurse entstehen vermittelt Kommunikation als „Hervorbringung von sozialem (das heißt, für die Beteiligten relevantem) Sinn unter Bedingungen doppelter Kontingenz“ (Schlögl 2008: 162; Schlögl 2014), und umfassen die kommunizierbare Seuche als unsichtbares Drittes. Vom Verbot feierlicher Hochzeiten und Begräbnisse bis zur Schließung eines Spielplatzes oder Flughafens steht bis dahin Unverhandelbares auf dem Prüfstand. Es geht um Aushandeln von Ordnung in der Krise, um Herrschaft als krisenhafte Praxis (Lüdtke 1991; Dinges 1995; Ulbricht 2004; Meier 2005).

Sterben und Überleben

Am Anfang jeder Seuche steht das große Sterben. Dabei ist es unerheblich, ob sich *post factum* herausstellt, dass ganz andere Todesursachen in einem bestimmten Zeitabschnitt *de facto* häufiger waren. Zu unterscheiden sind langfristig hohe Sterberaten (etwa: Säuglingssterblichkeit) von katastrophisch auftauchendem und kommuniziertem Sterben. Die Seuchengeschichte ist bislang zu wenig als Teil der Geschichte der Katastrophen und ihrer Kommunikation betrachtet worden (Jankrift 2003). Würden wir uns ernsterhaft mit der Wahrnehmung und Kommunikation der Zeitgenossen befassen, käme auch mittelalterliches Seuchen- als kommunikatives Geschehen massenhaft wieder ins Bild. Gängige Überblickswerke verbreiten das falsche Bild, zwischen der „Justinianischen Pest“ im 6. Jahrhundert, die auch als „Ende der Antike“ gedeutet wurde, und dem „schwarzen Tod“ in der Mitte des 14. Jahrhunderts, der seinerseits den Beginn eines Endes des Mittelalters markiert, hätten keine „Seuchen“ stattgefunden, weil zu selten von der uns vermeintlich bekannten „Pest“ die Rede ist (Jankrift 2005; Jankrift 2020).

Massenhaftes Sterben war in der langen Vormoderne ein in allen Generationen bekanntes Phänomen. Übliche Todesursache: Hunger. Sowohl mit Seuchen als auch mit Hunger stets in einem Zug ist vor allem für die Frühe Neuzeit der Krieg zu nennen – drei apokalyptische Reiter (Cunningham & Grell 2000). Tief in die kollektive Erinnerung eingedrungen ist der Zusammenhang insbesondere im Zusammenhang mit dem Dreißigjährigen Krieg (Bähr 2013).

Dass mangelernährte Menschen, untergebracht in erbärmlichen Behausungen, leicht Opfer von (Infektions-) Krankheiten werden, sich unter diesen Bedingungen schwerere Verläufe einstellen und erheblich höhere Todesraten, war bereits im 16. Jahrhundert geläufig und bedarf keiner weiteren Hinweise auf „mangelnde Hygiene“. Bände spricht der Nürnberger

Chronikeintrag für das Jahr 1544 über einen „kleinen Sterb“: „Sein aber nur viel arme Leut gestorben.“ (Müllner 2003: 642) Nördlinger Ärzte unterschieden 1571 zwei „genere pestis“, von denen eine lediglich die nach Hungerkrisen geschwächten Armen betrafen, während die andere gefährlich war, weil sie leicht auch die Wohlhabenderen „anstecken“ konnte (Kinzelbach 2006). Das Zählen macht den Unterschied als Wahrnehmungs- und kommunikative Praxis der Kontingenzherrschaft.

Ein davon abweichendes Bild bietet die Influenza-Epidemie 1918–1920 in weiten Teilen Deutschlands (Rengeling 2017), die erst in der historischen Betrachtung zur „skandalisierten“ Seuche gemacht wurde. Das Geschehen lässt sich nur vor Ort studieren, und erneut wurde in Stadt und Land sehr unterschiedlich gezählt (Angerer et al. 2019; Witte 2018; Thießen 2016).

Die Medizingeschichte ist weitgehend davon abgekommen, historisches Massensterben auf dem Wege der „retrospektiven Diagnose“ unbekümmert modernen Krankheitsbegriffen zuzuordnen (Krischel 2019; Metzger 2014; Cohn 2013). Allerdings sind Vorgänge, für die sich keinerlei Analogien im zeitgenössischen terminologischen Apparat finden, größtenteils nicht untersucht, wie etwa der rätselhafte Nürnberger „portzel“, dessen Todesopfer für das Jahr 1483 mit über 4000 in der Chronistik vermerkt wurden (Dross 2016).

In der langen Geschichte der Vormoderne waren Menschen indes üblicherweise Überlebende von Seuchen – jede 40-jährige Person hatte wohl mindestens zwei schwere „Sterbsläufe“ überlebt. Die Geschichtswissenschaft hat sich dem Aspekt des Überlebens von Seuchen bislang nicht hinreichend gewidmet (Henderson 2019). Seuchen treffen uns im 21. Jahrhundert dagegen unvorbereitet, alle Strategien der (post-?) modernen „Risikogesellschaft“ versagen (Contzen et al. 2018).

Gesund und krank

„Infektionstheorien“ unterlaufen herkömmliche Begriffe von „gesund“ und „krank“. Weder die betroffene Person noch ihr Gegenüber kann zuverlässig einschätzen, ob ihr oder der Körper ihres Gegenübers bereits „gefährlich“ ist. Infektionstheorien erzeugen also soziale Unsicherheit, um sie anschließend zu erklären. Das Sprechen darüber im Duktus des Krieges und die exzeptionelle Dramatik eines „unsichtbaren Feindes“ (Gradmann 2007; Berger Ziauddin 2009) kam mit der Bakteriologie zum Ende des 19. Jahrhunderts in die Medizin. Dort werden auch Visualisierungsstrategien deutlich, die dem unsichtbaren Feind einen Körper und ein Gesicht geben (Sarasin 2004).

Die Vormoderne verfügte über den Begriff eines „Miasma“ im Sinne einer Unreinheit, Befleckung oder auch Färbung, der fortwirkt. Aus dem individuellen Makel, der die Gemeinschaft, speziell die Gemeinschaft mit Gott schädigte, konnte abstrahierend eine ungünstige Eigenschaft der Luft gewonnen werden, die das gleichzeitige Erkranken mehrerer Personen innerhalb eines Bezirks gut erklärte (Potter 2005; Gudermann 2008). Ergänzend konnte ein durch Berührung oder die Luft vermitteltes „Kontagium“ im Sinne eines Ansteckungsgifts konkretisiert werden (Leven 2005). Insbesondere von Exkrementen und den Pestleichen, aber auch aus den Körpern der Erkrankten konnte erneut eine Luftverunreinigung an die Umgebung kommuniziert werden. Kultisch-rituell begründete Berührungsverbote sind von einer „medizinischen“ Ansteckungstheorie nicht trennscharf zu scheiden.

Unabhängig von der jeweils zu Grunde gelegten Übertragungstheorie figuriert der Ansteckungsstoff vom Krankheitssamen der Vormoderne bis zu Bakterium und Virus der Moderne über die Jahrhunderte als das im fremden Körper versteckte Andere. Besonders deutlich wird dies in imperialen Kontexten (Zeheter 2016; Kreuder-Sonnen 2015). Der erste Versuch jeder Seuchenpolizei gilt dem Verhindern des Zuzugs von außen. In der kommunikativen Praxis wird Identität weiterhin und bis heute als die Gemeinschaft der Reinen kommuniziert (Douglas [1966] 2001). Das schafft Identität bis in die Papierform – die seit dem 16. Jahrhundert ausgestellten, geprüften (und bald auch gefälschten) Zeugnisse, aus einer „unverdächtigen“ Gegend angereist zu kommen, können als maßgebliche Vorläufer moderner Identitätsausweise gelten (Groebner 2004).

Bemerkenswert ist die seit Jahrhunderten beobachtbare Fokussierung auf medizinische Spezialexpertise bei der Umgestaltung öffentlicher Ordnung. Dies ist umso bemerkenswerter, als die Medizin kurativ immer schon vergleichsweise hilflos war (wenn auch nie untätig!). Deutlich wird dies erst werden, wenn Normsetzung als soziale Praxis der Autorisierung einerseits analysiert wird, vor allem aber deren Praxis in Akzeptanz, Resilienz und Renitenz präziser gezeichnet sind (Ulbricht 2004: 36–59; Dinges 1995: 85–97).

Seuchenkommunikation erlaubt über die Jahrhunderte die Analyse eines Metaordnungsprinzips „Gesundheit“, das andere, sonst als zentral geltende Ordnungskriterien wie „Gerechtigkeit“ oder „Freiheit“ situativ dominiert, ohne in den herrschenden Ordnungsdiskursen, der jeweiligen Gesellschaftstheorie expliziert zu sein. Prävention als Verhaltenssteuerung und sozialräumliche Organisation indes beginnt mit der antiken Diätetik und war als obrigkeitliche Politik auch vor dem „schwarzen Tod“ bereits gängig (Geltner 2019).

Seuchenpolizei aber bedeutet noch immer auch deren Scheitern. Die Scheidung der „Reinen“ von den „Unreinen“ funktioniert nicht. In der Seuchenkommunikation werden aus „Gesunden“ „Noch-nicht-Erkrankte“, denen das Bestatten ihrer Angehörigen und der Besuch von Gottesdiensten wie von Volksfesten verboten wird, das Reisen erschwert oder untersagt, (nur) sie werden geimpft (Thießen 2017), sie werden zu „Gefährdeten“, „Verdächtigen“ und „Gefährdern“. So lässt sich nicht zusammen leben.

Funding Open Access funding provided by Projekt DEAL.

Open Access Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Anmerkungen

- 1 „lupus est homo homini, non homo, quom qualis sit non novit.“ Plautus, *Asinaria*, 495. Ein Wolf ist der Mensch dem Menschen, kein Mensch, solange er nicht weiß, welcher Art der andere ist.

Literatur

- Angerer, Birgit, Renate Bärnthol, Max Böhm, Jan Borgmann, Heinrich Hacker, Michael Happe, Birgit Jauernig, Herbert May, Martin Ortmeier, Bertram Popp, Gudrun Thiel und Ariane Weidlich (Hg.) 2019: *Sauberkeit zu jeder Zeit! Hygiene auf dem Land*. Peterberg: Michael Imhof.
- Bähr, Andreas 2013. *Furcht und Furchtlosigkeit. Göttliche Gewalt und Selbstkonstitution im 17. Jahrhundert*. Göttingen: V&R unipress.
- Berger Ziauddin, Silvia 2009. *Bakterien in Krieg und Frieden. Eine Geschichte der medizinischen Bakteriologie in Deutschland, 1890–1933*. Göttingen: Wallstein.
- Cohn, Samuel Kline 2013. The Historian and the Laboratory: The Black Disease. In: Linda Clark (Hg.). *Society in an Age of Plague*. Woodbridge: Boydell: 195–212.
- Contzen, Eva von, Tobias Huff und Peter Itzen (Hg.) 2018. *Risikogesellschaften. Literatur- und geschichtswissenschaftliche Perspektiven*. Bielefeld: Transcript.

- Cunningham, Andrew und Ole Peter Grell (2000): *The Four Horsemen of the Apocalypse: Religion, War, Famine and Death in Reformation Europe*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dinges, Martin 1995. Neue Wege in der Seuchengeschichte?. In: Martin Dinges und Thomas Schlich (Hg.). *Neue Wege in der Seuchengeschichte*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag: 7–24.
- Douglas, Mary 2001 (1966). *Purity and Danger. An Analysis of Concept of Pollution and Taboo*. London, New York: Routledge.
- Dross, Fritz 2016. Stigma – Gnade – Skandal: der Nürnberger „portzel“. In: Jörg Vögele, Stefanie Knöll und Thorsten Noack (Hg.). *Epidemien und Pandemien in historischer Perspektive. Epidemics and Pandemics in Historical Perspective*. Wiesbaden: Springer VS: 51–58.
- Geltner, Guy 2019. Urban Viarii and the Prosecution of Public Health Offenders in Late Medieval Italy. In: Carole Rawcliffe und Claire Weeda (Hg.). *Policing the Urban Environment in Premodern Europe*. Amsterdam: Amsterdam University Press: 97–119.
- Gradmann, Christoph 2007. Unsichtbare Feinde, Bakteriologie und politische Sprache im deutschen Kaiserreich. In: Philipp Sarasin (Hg.). *Bakteriologie und Moderne. Studien zur Biopolitik des Unsichtbaren, 1870–1920*. Frankfurt am Main: Suhrkamp: 327–353.
- Groeber, Valentin 2004. *Der Schein der Person: Steckbrief, Ausweis und Kontrolle im Europa des Mittelalters*. München: C.H. Beck.
- Gudermann, Rita 2008. Miasmen. In: Friedrich Jaeger (Hg.). *Enzyklopädie der Neuzeit*. Bd. 8: Manufaktur – Naturgeschichte. Stuttgart: Metzler: 474–481.
- Henderson, John 2019. *Florence Under Siege: Surviving Plague in an Early Modern City*. London: Yale University Press.
- Janke, Kay Peter 2003. *Brände, Stürme, Hungersnöte. Katastrophen in der mittelalterlichen Lebenswelt*. Ostfildern: Thorbecke.
- Janke, Kay Peter 2005. Epidemien im Hochmittelalter. In: Mischa Meier (Hg.). *Pest. Die Geschichte eines Menschheitstraumas*. Stuttgart: Klett-Cotta: 129–141.
- Janke, Kay Peter 2020. *Im Angesicht der „Pestilenz“: Seuchen in westfälischen und rheinischen Städten (1349–1600)*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Kinzlebach, Annemarie 2006. Infection, Contagion, and Public Health in Late Medieval and Early Modern German Imperial Towns. *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences* (61): 369–389.
- Kreuder-Sonnen, Katharina 2015. Grenzen ziehen und überschreiten. Ärzte und das Jüdische im Königreich Polen während der Choleraepidemie 1892/93. *Zeitschrift für Ostmitteleuropa-Forschung* (64): 330–355.
- Krischel, Matthis 2019. Potentiale und Kritik an der retrospektiven Diagnose in der Medizingeschichte. *NTM* (27): 193–199.
- Labisch, Alfons 2005. „Skandalisierte Krankheiten“ und „echte Killer“ – zur Wahrnehmung von Krankheiten in Presse und Öffentlichkeit. In: Michael Anděl, Detlev Brandes, Alfons Labisch, Jiří Pešek und Thomas Ruzicka (Hg.). *Propaganda, (Selbst-) Zensur, Sensation. Grenzen von Presse- und Wissenschaftsfreiheit in Deutschland und Tschechien seit 1871*. Essen: Klartext: 273–289.
- Leven, Karl-Heinz 2005. Ansteckung. In: Karl-Heinz Leven (Hg.). *Antike Medizin. Ein Lexikon*. München: Beck: 54–56.
- Lüdtke, Alf (Hg.) 1991. *Herrschaft als soziale Praxis. Historische und sozial-anthropologische Studien*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Meier, Mischa (Hg.) 2005. *Pest. Die Geschichte eines Menschheitstraumas*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Metzger, Nadine 2014. Railway Spine, Shell Shock and Psychological Trauma. The Limits of Retrospective Diagnosis. In: Eve-Marie Becker, Jan Dochhorn und Else Kragelund Holt (Hg.). *Trauma and Traumatization in Individual and Collective Dimensions. Insights from Biblical Studies and Beyond*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht: 43–61.
- Müllner, Johannes 2003. *Die Annalen der Reichsstadt Nürnberg von 1623*. Bd. 3: 1470 bis 1544. Nürnberg: Stadt Nürnberg Stadtarchiv.
- Potter, Paul 2005: Miasma. In: Karl-Heinz Leven (Hg.). *Antike Medizin. Ein Lexikon*. München: Beck: 615–616.

- Rengeling, David 2017. *Vom geduldigen Ausharren zur allumfassenden Prävention. Grippe-Pandemien im Spiegel von Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit*. Baden-Baden: Nomos.
- Sarasin, Philipp 2004. Die Visualisierung des Feindes. Über metaphorische Technologien der frühen Bakteriologie. *Geschichte und Gesellschaft* (30): 250–276.
- Schlögl, Rudolf 2008. Kommunikation und Vergesellschaftung unter Anwesenden. Formen des Sozialen und ihre Transformation in der Frühen Neuzeit. *Geschichte und Gesellschaft* (34): 155–224.
- Schlögl, Rudolf 2014. *Anwesende und Abwesende. Grundriss für eine Gesellschaftsgeschichte der Frühen Neuzeit*. Konstanz: Konstanz University Press.
- Thießen, Malte 2015. Infizierte Gesellschaften: Sozial- und Kulturgeschichte von Seuchen. *Aus Politik und Zeitgeschichte* 20–21: 11–18.
- Thießen, Malte 2016: Pandemics as a Problem of the Province. Urban and Rural Perceptions of the “Spanish Influenza”, 1918–1919. In: Jörg Vögele, Stefanie Knöll und Thorsten Noack (Hg.). *Epidemien und Pandemien in historischer Perspektive. Epidemics and Pandemics in Historical Perspective*. Wiesbaden: Springer VS: 163–175.
- Thießen, Malte 2017. *Immunisierte Gesellschaft. Impfen in Deutschland im 19. und 20. Jahrhundert*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Ulbricht, Otto 2004. Einleitung. Die Allgegenwärtigkeit der Pest in der Frühen Neuzeit und ihre Vernachlässigung in der Geschichtswissenschaft. In: Otto Ulbricht (Hg.). *Die leidige Seuche. Pest-Fälle in der Frühen Neuzeit*. Köln: Böhlau: 1–63.
- Witte, Wilfried 2018. Die Spanische Grippe 1918 bis 1920 in der Grafschaft Bentheim – Annäherungen an die Geschichte einer Seuche im ländlichen Raum. In: Eugen Kotte und Helmut Lensing (Hg.). *Die Grafschaft Bentheim im Ersten Weltkrieg. „Heimatfront“ an der deutsch-niederländischen Grenze*. Nordhorn: Verlag des Heimatvereins der Grafschaft Bentheim e. V.: 414–433.
- Zeheter, Michael 2016. Zwischen Wissen und Nichtwissen. Die Cholera in Madras und Quebec City. In: Jörg Vögele, Stefanie Knöll und Thorsten Noack (Hg.). *Epidemien und Pandemien in historischer Perspektive. Epidemics and Pandemics in Historical Perspective*. Wiesbaden: Springer VS: 91–102.

Hinweis des Verlags Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.

Fritz Dross
 Institut für Geschichte und Ethik der Medizin
 Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
 Glückstr. 10
 91054 Erlangen
 Deutschland
 fritz.dross@fau.de