

## Leipzig 1877: Medienepistemologische Zugänge zu Karl Friedrich Zöllners Experimenten mit Henry Slade

Als *città occulta* muss Leipzig nicht erst entdeckt werden. Für alle, die sich mit der Geschichte des deutschen Spiritismus beschäftigen, ist ›Leipzig 1877‹ ein ebenso auffälliger wie bekannter Gemeinplatz.<sup>1</sup> Die Klopfgeister und automobilen Tische, die 1848 zum ersten Mal in dem kleinen Städtchen Hydesville bei New York für Aufmerksamkeit sorgten, erreichten Deutschland im Jahre 1853. Im interpretativen Rahmen naturphilosophischer Modelle und vor dem Hintergrund eines weit verbreiteten Geisterglaubens wurden sie bald zur beliebten bürgerlichen Abendunterhaltung. Mangels spektakulärer Weiterentwicklungen kam die Mode jedoch schnell wieder zum Erliegen, um erst durch die Experimente wiederbelebt zu werden, die der Gründer der Astrophysik, Johann Karl Friedrich Zöllner, im Herbst 1877 und Frühjahr 1878 mit dem berühmten amerikanischen Medium Henry Slade in Leipzig durchführte. Slade, dem schon als Kind übernatürliche Kräfte nachgesagt worden waren, war eines der bekanntesten okkulten Medien aller Zeiten. Mitte der 1860er Jahre begann er durch Europa zu reisen und seine Fähigkeiten an verschiedenen Fürstenhöfen vorzuführen. 1877 wurde ihm in London ein sensationsheischender Prozess wegen Betrugs gemacht. Slade konnte im Anschluss an den Prozess nach Deutschland fliehen, wo er Zöllner vorgestellt wurde.

Die Bedeutung der Zöllnerschen Experimente mit Henry Slade als Initialzündung für die Entstehung einer breitenwirksamen spiritistischen Bewegung in Deutschland ist oft genug, zuletzt von Diethard Sawicki,<sup>2</sup> hervorgehoben worden. Warum sich ihnen also nochmals zuwenden? Wir glauben, dass die Experimentalsreihe<sup>3</sup>, die Zöllner mit Slade durchführte, besonders geeignet ist, den epistemologischen Status des Experiments im Prozess der Wissensproduktion zu reflektieren. Auf diese Weise könnte sich auch eine neue Bewertung der Experimente des sogenannten wissenschaftlichen oder modernen Spiritismus nach beziehungsweise jenseits von Zöllner/Slade ergeben. Diese Vermutung trägt dem Umstand Rechnung, dass mindestens bis 1897<sup>4</sup> verschiedene renommierte Naturwissenschaftler ein starkes Interesse an der Erforschung der spiritistischen Phänomene hatten. Sie setzten dabei das ganze Arsenal empirisch-experimenteller Beweisführung ein – und sahen sich oft genug mit dem Problem konfrontiert, dass Phänomene, die sie untersuchen

wollten, durch die Rahmenbedingungen der Untersuchung nicht erklärt wurden, sondern einfach verschwanden.<sup>5</sup> Dabei geht es uns zunächst um eine Umkehrung des Blicks: Wir versuchen, nicht von der Naturwissenschaft auf den Spiritismus zu schauen, sondern vom Spiritismus her die Methoden der Naturwissenschaft zu befragen. Damit steht die ›Modernität‹<sup>6</sup> des Spiritismus auf dem Prüfstein. Unsere These ist, dass der Spiritismus keineswegs einseitig als antimoderne, zutiefst konservative Bewegung beschreibbar ist, sondern vielmehr als höchst heterogenes Geflecht einander widerstreitender Diskurse und Praktiken aufgefasst werden sollte. Gerade die Praktiken des modernen Spiritismus jedoch sind vielfach besser verständlich, wenn man in ihnen das Agieren in einem durch und durch modernen Handlungsraum<sup>7</sup> erblickt und nicht das Reagieren eines sich zunehmend bedrohter fühlenden Reservats kulturkonservativer Antimoderne auf einen modernen Handlungsraum.<sup>8</sup> Die Verwendung einer räumlichen Metaphorik geschieht in diesem Kontext sehr bewusst. Wenn wir im Folgenden die Universität, die bürgerliche Wohnung als Labor sowie eine vierdimensionale Parallelwelt thematisieren, kommen diese weniger als Architektur, sondern als Diskurs- und Wissensräume in Betracht. Mehr noch: Auch architektonisch organisierter Raum - Zimmer, Gebäude, Städte etc. - ist ja keinesfalls nur aus Mörtel und Stein hergestellt. Er strukturiert vielmehr Kommunikationsabläufe und -beziehungen, stellt Machtverhältnisse her oder unterbindet sie. Gleichzeitig ist er selbst Stein gewordener Diskurs, als Fenster, Türsturz und Straßenflucht mortifiziertes Wissen. Umgekehrt bedeutet das: Diskurs und Wissen in ihren Beziehungen zu sich selbst, zueinander und zur Welt. Foucault hat diesem Umstand Rechnung getragen, indem er sich einerseits ausgiebig physikalischer Feldmetaphorik bediente, um Machtbeziehungen als dynamische Kräfteverhältnisse zu kennzeichnen und andererseits Wissenskonstellationen als »Dispositive«, strategische Anordnungen, adressierte.<sup>9</sup>

Das vorliegende Heft stellt das Okkulte in der Moderne in ein Spannungsfeld zwischen Marginalität und Zentralität. Das Okkulte, schreiben Andrea Braidt und Alexander Geppert in ihrem Hauptaufsatz, führt eine Existenz als latent wirkmächtiges Unrepräsentierbares. Dieser Beitrag wird diese These bestätigen, indem er dreimal verborgene Räume betritt, Falltüren aufdeckt und Türen zu Hinterzimmern öffnet. Wir betrachten nicht Fassaden, sondern okkulte Interieurs. In Anlehnung an die Rede vom bürgerlichen Interieur begreifen wir die Formen des Okkulten, die wir thematisieren, als intime Wissensräume. Das bedeutet, dass wir uns nicht in erster Linie am öffentlichen Diskurs über das Okkulte orientieren, sondern einen okkulten Plot gerade dort entdecken, wo von Okkultismus gar nicht die Rede ist. Zöllners spitze Angriffe etwa gegen hochangesehene Vertreter der Wissenschaft bedienen sich keineswegs rhetorischer Figuren, wie sie in okkultistischen Texten gebräuchlich sind, sondern gehorchten implizit der Logik eines in seinen Kreisen kaum gesellschaftsfähigen Hexereidiskurses.

Zunächst führt unsere Spurensuche in die Universität. Leipzig genießt in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts einen hervorragenden Ruf als Universitäts-

stadt. Erst um 1900 wird Berlin diesen Rang streitig machen. Gerade an dem Ort der modernsten Wissensinstitution Deutschlands, zwischen den Gründungen des physiologischen Instituts Carl Ludwigs 1869 und des experimentalpsychologischen von Wilhelm Wundt 1879 entsteht eine scheinbar antimoderne, zutiefst gegenaufklärerische Massenbewegung: der moderne oder auch ›wissenschaftliche‹ Spiritismus. Gerade an der Leipziger Universität findet sich der einzige deutsche Wissenschaftler von Rang, der offen Spiritismus und Okkultismus unterstützt. Wir fragen uns, ob eine solche Verbindung bloß zufällig ist oder ob es ein Element gerade innerhalb der ›modernen‹ wissenschaftlichen Praxis geben könnte, dass sich bestens verträgt mit den Intentionen der okkultistischen Bewegung, weil sich beide aus demselben Arsenal viel älterer Wissensformen speisen. Uns interessiert die akademische Kommunikation als magische Praxis. Statt der berüchtigten Zöllnerschen Polemik persönliche charakterliche Defizienz zu attribuieren, möchten wir anhand ihres Beispiels zeigen, in welches systematische Licht sie den Umgang von Kollegen miteinander rückt. Für diesen Umgang gibt es einen bekannten, aber in diesem Kontext überraschenden Namen: Hexerei.

Danach widmen wir uns dem Laboratorium, dem zentralen Ort naturwissenschaftlicher Wissensproduktion seit Mitte des 19. Jahrhunderts. Wir werden allerdings nicht in die hochmodern ausgerüsteten Versuchsstätten des physiologischen Instituts Carl Ludwigs gelangen. Vielmehr bleiben wir in Privaträumen, die für experimentelle Zwecke hergerichtet wurden. Eine genaue Analyse der Ereignisse, wie sie Zöllner selbst berichtet, soll ihren Wert als Experimentalsituationen bestimmen.

Schließlich wenden wir uns ab von dieser Welt und werfen einen kurzen Blick in jenes oft diskutierte vierdimensionale Paralleluniversum, das, Zöllner zufolge, von intelligenten Geistwesen bevölkert wird.

#### Die Universität – Hexerei

»Beim Spiritismus schien die Toleranzgrenze der Wissenschaftskultur endgültig erreicht. Was das Kometenbuch nicht zugewegebracht (Sic!) hatte, trat ein: Kollegen und Freunde zogen sich zurück. Wo man dennoch den fachlichen Rat des Leipziger Astronomen suchte, war es geraten, seinen Namen nicht zu erwähnen. Zöllner selbst schlug sich immer mehr auf die Seite der Gegenkultur.«<sup>10</sup>

In diesen Worten resümiert Christoph Meinel das laut-leise Ende einer steilen Karriere. Karl Friedrich Zöllner hätte einfach als Held in die Annalen der Wissenschaftsgeschichte eingehen können – Erfinder der Astrophotometrie und damit Diskursbegründer der Astrophysik. Bis zu Zöllner war Astronomie nur als Topologie denkbar – als Analyse der Lage der Planeten im Raum. Physikalische Messungen schienen jedoch aufgrund der Unzugänglichkeit der zu untersuchenden Gegenständen prinzipiell ausgeschlossen. Zöllner fand einen indirekten Weg, Fragen der Materiebeschaffenheit fremder Planeten zu beantworten. Er maß die von ihnen abgestrahlten Lichtwellen und konnte so im Analogieschluss zwischen irdischen und außerirdischen Verhältnissen auf die Materie, die Licht in dieser Form reflektierte,

schließen. Als Astrophysiker ehrt ihn die Wissenschaftsgeschichtsschreibung – der Spiritist bleibt dagegen gesonderten Abhandlungen vorbehalten oder wird als bloße Verirrung, peinlich genug, abgetan.

Allerdings ist für die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts eine solche diskurspolizeiliche Trennlinie, die völlig undurchlässig Wissenschaft und Spiritismus bzw. Okkultismus voneinander trennt, kaum zu behaupten. Der Spiritismus ist gerade nicht »das Anathema neuzeitlicher Rationalität schlechthin«<sup>11</sup>. Im Falle Zöllner geht es wohl weniger um das Bekenntnis zu abwegigen Überzeugungen als um den polemischen Stil, in dem er seine Rede führt. Zöllner beginnt im Jahre 1871 massiv und in deutlich beleidigender Absicht, berühmte Kollegen zu attackieren. Diese Angriffe, die zunehmend antisemitisch eingefärbt werden, sind der eigentliche Grund für Zöllners Zerwürfnis mit der *scientific community*. Sein trotzig vorgetragenes Bekenntnis zum Spiritismus macht es allerdings dann sehr leicht, Zöllner aus der Diskursgemeinschaft auszuschließen. Er wird, wie Meinel zurecht betont, zur Unperson, zum sozial Geächteten, dessen Namen man nicht aussprechen darf.

Meinel spürt der Rationalität von Zöllners Schimpfreden nach und erkennt in ihnen die Spuren einer veränderten Wissenschaftslandschaft. »Allenthalben wurde das Verschwinden des alten, schlichten Gelehrtentypus, die Vermassung und Betriebsförmigkeit der Universität beklagt.«<sup>12</sup> »Sein (Zöllners, A.K. J.S.) Kampf war ein Rückzugsgefecht, das deshalb so viel Lärm verursachte, weil es hohen Orts und mit klingenden Waffen ausgetragen wurde.«<sup>13</sup> Die wissenschaftspolitische Dimension des Falls Zöllner ist damit wohl hinreichend geklärt, über die innere Logik des Zöllnerschen Sprechens jedoch noch nichts ausgesagt. »Hoher Ort«, »klingende Waffen« – reines Dekor. Wie aber, wenn diese Rede in gewissem Sinne topisch wäre – also einen bestimmten traditionellen Ort besetzte, von dem aus sie geführt werden kann? Wie, wenn Zöllners Rede noch älter wäre als sein kulturkonservatives Ressentiment? Wenn sie aufgeladen wäre mit Vergangenheit, einen schwarzen Faden spanne von hier bis ins Reich der Toten?

»Die Alte Welt stapelt sich nicht nur in den materiellen Ablagerungen der Museen für Vorgesichte und Ethnologie, sondern auch im realen Leben aller Völker der Welt, in sehr alten und sehr haltbaren Erfindungen: Gabentausch und Solidarität, Rache, die Option zu töten, Hexerei, Prostitution, Erzählkunst und der Glaube an den Schutz durch Amulette und Geister.«<sup>14</sup>

Wir schlagen vor, Zöllners Rede als Diskurs eines Verhexten aufzufassen und sie vor dem Hintergrund ethnologischer Theorien in ihrer Rhetorik zu analysieren. Hexerei soll dabei mit I. M. Lewis<sup>15</sup> und Jeanne Favret-Saada<sup>16</sup> als ein psychosozial und -somatisch effektives System von Plätzen, als Dispositiv, aufgefasst werden. Es konstituiert sich aus drei Protagonisten und einer sympathischen sozialen Gruppe. Die Protagonisten sind der Hexer, sein Opfer und der Entzauberer. Dem Opfer einer Verhexung widerfährt Unglück in außerhalb des Hexereidiskurses nicht erklärbarem Umfang oder unwahrscheinlicher Häufung. Der Entzauberer hilft dem Opfer, dieses Unglück als Effekt eines gezielten Angriffs auf seinen Besitz, sein Glück, sein Leben zu deuten. Gemeinsam identifizieren sie eine/n ÜbeltäterIn: die

Hexe, den Zauberer. Diese/r wird daraufhin in einem magischen Kampf vom Entzauberer gestellt. Vom Ausgang dieses Kampfes hängt das Schicksal des Opfers ab. Das wichtige ist nun, dass alle drei Positionen dieses Dreiecks der Verhexung funktional und dynamisch sind. Es sind soziale und diskursive Orte – keine ontologischen Bestimmungen. Wer durch eine Enthexung adressiert wird, begreift sich selbst als Opfer einer Verhexung. Hexer und Enthexer, Opfer und Täter tauschen die Plätze.

Hexerei ist ein Diskurs der Angst. Niemand hat das eindringlicher deutlich gemacht als Walter B. Cannon in seinem Text *Voodoo Death*.<sup>17</sup> Cannon beschreibt, wie die Angst, auf den Platz des Verhexten gestellt worden zu sein, zutiefst traumatisierend wirkt und unter Umständen sogar den Tod herbeiführen kann. Um auf diese Weise zu wirken, muss die Angst eingebettet sein in einen soziokulturellen Raum, der sie unterstützt und die Psychosomatik des Verhexten positiv sanktioniert.

Thomas Hauschild deutet die Angst des Hexereiforschers Ion M. Lewis, von seinen Kollegen verfolgt zu werden, als Rede eines Verhexten. Das gleiche Argument werden wir am Fall Karl Friedrich Zöllners ausprobieren. Bedingung der Möglichkeit dieser Argumentation ist dabei nicht der Glaube an Isomorphien zwischen vermeintlich ›echten‹ Hexerekulten und späteren, nur noch im übertragenen Sinn als Hexerei aufzufassenden Reden, sondern der Glaube an die historische Haltbarkeit gewisser soziokultureller Erfindungen und Deutungsmuster. Hexerei ist keine anthropologische Konstante oder eine Art Jungscher Archetypus; sie ist auch mehr als eine beliebig über das Material geworfene Interpretationsfolie. Hexerei ist eine soziale Praxis, deren Genealogie sich irgendwo in den Anfängen der Menschheitsgeschichte verliert. Bislang gibt es jedoch keine Anzeichen, dass diese Botschaft aus der »alten Welt« an Kraft verloren hätte. Nach 1900 ist es üblich geworden, Hexereidiskurse als Paranoia zu adressieren. Diese Änderung der Nomenklatur hat weder an der Praxis etwas geändert, noch neue Erkenntnisse bezüglich des Phänomens hervorgebracht.

»Ion (M. Lewis, A.K. J.S.; ...) beginnt (...) auf einmal mit einer umständlichen Erzählung über Menschen, von denen er sich sein Leben lang verachtet und verfolgt gefühlt hat, gemeine und boshafte Menschen ohne einen Funken von Mitleid. Es sind seine Kollegen, die bekannteren britischen Ethnologen seines Alters, mit denen er verbunden ist in lebenslangem Hass. Hexenvorstellungen sind universell, selbst Theoretiker der Hexerei können ihnen verfallen.«<sup>18</sup>

Was Thomas Hauschild hier über I. M. Lewis berichtet, mag Ausdruck der Universalität des Phänomens sein. Es mag Folge des gewählten Forschungsschwerpunkts sein, von dem sich ein Spezialist nur schwer trennen kann und der sukzessive sein Leben und Fühlen durchwirkt. Wir glauben jedoch, dass solche soziale Räume der modernen Gesellschaft, deren deutliche Begrenzung hinsichtlich der Menge der Akteure, der Formen der Sozialkontakte und -kontrollen, der sprachlichen Rituale, der hierarchischen Strukturen sowie der Begrenztheit der Güter sie zu wahren Erben dörflicher Gemeinschaften und ländlicher Nachbarschaften werden

lässt, besonders anfällig sind für Dispositive vom Typus Hexerei. Zu ihnen zählt die Universität. Wer immer je an einer Universität angestellt war, kennt das Klima von Verdächtigungen, übler Nachrede, Verleumdung, Neid und Missgunst, das häufig genug den Arbeitsalltag vergiftet und strukturell bedingt ist, also nicht etwa der besonderen persönlichen Boshaftigkeit der beteiligten Akteure zugerechnet werden kann.<sup>19</sup> Hexerei ist niemals anonym. Hexerei ist konkret und persönlich. Verhext wird man vom Nachbarn, von Verwandten oder eben von Kollegen. Dabei ist es wichtig zu sehen, dass der Verhexte, der einen anderen anklagt, als Opfer Täter ist: die Hexe oder der Zauberer ist seinem Klagediskurs unterworfen. Ob es gelingt, das beschädigte Gemeinwesen zu heilen oder nicht, hängt ganz von der Kompetenz des therapeutisch agierenden Entzauberers ab.<sup>20</sup>

Vielleicht mag man jetzt fragen, warum denn nicht der Einfachheit halber Termini der Soziopsychologie verwendet werden, um diese paranoide Kommunikationssituationen zu charakterisieren und eine unnötige Exotisierung zu vermeiden. Der Grund ist denkbar einfach: Hexerei ist selbst schon ein sozialpsychologisches Modell und muss nicht erst in ein solches übersetzt werden. Auch gesellschaftswissenschaftlich geadelt wird das Modell nicht erklärungsmächtiger. Im Gegenteil: In seiner sozialpsychologischen Fassung verliert es gerade jene magisch-kosmologischen Aspekte, die es für die Betroffenen so deutungsmächtig werden lässt. Das hat weitreichende Folgen für den Fall Zöllner. Zöllners ›Okkultismus‹ beschränkte sich keineswegs auf Geistergläubigkeit und Frömmerei, sondern diese wären nur die ideologische Fort- und Übersetzung einer sozialen Praxis, die nur unter Androhung des Diskursausschlusses offengelegt werden darf. Nur die scheiternde Initiation initiiert in die Initiation.<sup>21</sup> Mit anderen Worten: Hexerei als ein Grundprinzip akademischer Kommunikation ist nur von demjenigen zu erfahren, dessen Personwerdung im akademischen System misslingt. Meinel ist insofern recht zu geben: Zöllners Wut artikuliert eine Veränderung im Wissenschaftssystem, die er nicht mittragen will und kann.

Die erste Attacke auf das ›neue‹, ›materialistische‹ Wissenschaftssystem und seinen Propheten, Hermann von Helmholtz, findet sich in der erkenntniskritischen Einleitung der kuriosen 600 Seiten von *Über die Natur der Cometen*, die bereits 1871 erscheint. Liest man diesen Text sehr genau, sieht man, dass es um Kommunikation geht, mehr noch: um ein kommunikatives Experiment beziehungsweise die Stiftung eines Rituals des Austauschs von Wörtern, um einen Versuch, gegebene Worte zurückzugeben und dadurch Makel in Tugend zu verwandeln. Zöllners Text erscheint als metabolische Maschine, die das gegebene Wort zurückschickt. Nicht um naturwissenschaftliche Wahrheit ist dieser epistemologische Essay bemüht, sondern um Freundschaft und Entzauberung oder um den Zusammenhang von beidem. In der magischen Textpraxis Zöllners, die apotropäischen Zauber oder Entzauberung nach Verhexung erreichen möchte, fällt beides zusammen.<sup>22</sup> Und so ist es, mit einer Lieblingsformel der Wissenschaftsgeschichtsschreibung, wohl kein Zufall, dass gerade dieser Text in ein Buch über Kometen, diesen unsichersten aller

Himmelszeichen, die nichts als Unheil verheißen, einleitet.

Im Zentrum seines Textes steht ein anderer Text: ein gerade von Hermann von Helmholtz übersetztes Lehrbuch von William Thomson und Peter Guthrie Tait. Alle an diesem Buch Beteiligten werden zur Zielscheibe der beleidigenden Polemiken Zöllners. Dieses Lehrbuch und seine Übertragung durch eine Autorität wie Helmholtz vergifte, nach Zöllners Meinung, das akademische Klima in Deutschland und die kommenden Forschergenerationen, da es auf falschen epistemologischen Grundannahmen beruhe. »Kein (...) Minister wird (...) den Verfall (...) deutscher Wissenschaft aufhalten können, so lange nicht jene *unterirdischen* Verbindungen mit London und Paris gänzlich abgeschnitten sind. Erst in einer *hierdurch gereinigten Atmosphäre* werden allmählig wieder die Strahlen der Wahrheit ihren Weg (...) finden.«<sup>23</sup> »Im August desselben Jahres 1348 erschien bei Einbruch der Dämmerung am westlichen Himmel über Paris ein auffallend großer, strahlender Stern. (...) War es ein Komet oder ein aus Ausdünstungen entstandener Stern, der sich später in Dämpfe auslöste? (...) es ist möglich, daß er die Vorankündigung der Epidemie war.«<sup>24</sup> »Wenn nun heute zwar die Cometen nicht mehr als ›Zuchtruthen des Himmels‹ betrachtet zu werden brauchen (...), so dürfen sie (...) als Zeichen des Himmels angesehen werden, durch welche wir eindringlich an die Beschränktheit unserer Erkenntniss und an die fast beschämende Art und Weise ihres Fortschrittes auf Erden für immer gemahnt werden.«<sup>25</sup> Beschämend ist für Zöllner, dass Thomson/Tait sich unterstehen, experimentell erworbenen Kenntnissen eine höhere Wertigkeit zuzumessen als der spekulativ entstandenen elektrodynamischen Theorie seines Freundes Wilhelm Weber, die sie obendrein als »schädlich«,<sup>26</sup> »gefährlich, aber interessant und (...) elegant«<sup>27</sup> charakterisieren. Genau dieses Wort, diese schlimme Gabe aber gilt es zurückzugeben. So warnt Zöllner nun seinerseits vor der »mit den grössten Gefahren verbunden(en ...) Lectüre«<sup>28</sup> des Thomson/Taitschen Lehrbuchs und schafft es am Ende der Vorrede in Form einer Parabel beinahe alle Adjektive an ihre Sender zurückzuschicken: Dem »unscheinbaren und schweigsamen Wanderer« Weber stellen sich »plötzlich einige ›elegante‹ und ›interessante‹ aber ›gefährliche‹ Cavaliere« in den Weg.<sup>29</sup> In einem der *Kritik der reinen Vernunft* entlehnten Bild wird die Kartographie der Cavaliere als unzureichende Kopie demaskiert, während der Wanderer sich im Besitz des wahren Wissens weiß und den Cavaliere – in Inversion der Kantschen Warnung vor dem widervernünftigen Land im Nebel – aufsteigenden Nebel als Anzeichen einer magischen vorweltlichen Landschaft deutet.

Der Wissenschaftler als Magier tritt dem Scharlatan, der sich hinter dem Etikett eines »man of science« verbirgt gegenüber. Zöllner entlehnt diese Wendung spöttisch einem Bericht des Physikers Tyndall über dessen »persönliche Theilnahme am *Tischrücken* und *Geisterklopfen*«<sup>30</sup>. Im zweiten Band der *Wissenschaftlichen Abhandlungen* treten die »Männer der Wissenschaft« wieder auf – auch diesmal verwendet Zöllner den Begriff abwertend, allerdings charakterisiert er nunmehr solche Wissenschaftler, die nicht bereit sind, spiritistische Phänomene ernst zu nehmen, indem sie diese ernsthaft experimentell prüfen! Wiederum inszeniert Zöllner die auf-



wendige Rückgabe eines Wortes – »die Männer der Wissenschaft« treten zunächst als Zitat Prof. Lankasters, des Slade-Anklägers, auf, und zwar um deren Leichtgläubigkeit zu geißeln.<sup>31</sup> Bevor Zöllner selbst Partei ergreift, lässt er papierene Geister gegeneinander antreten. Lankasters Attacke auf die leichtgläubigen »Männer der Wissenschaft« wird pariert durch Umwendung des Wortes. »(E)inige (...) der gewiegtesten Geister der Wissenschaft haben verfehlt, einen Betrug zu entdecken«, wendet der Anatom Dr. Carter Blake »im Namen der Wissenschaft und der Wahrheit« ein.<sup>32</sup> Direkt im Anschluss daran druckt Zöllner die Stellungnahme des Präsidenten des Anthropologischen Instituts, Colonel A. Lane Fox ab, der dem Streit die Spitze zu nehmen versucht, indem er zwar bedauert, »dass einige unserer ausgezeichnetsten Männer der Wissenschaft Gläubige«<sup>33</sup> seien, aber die diesem Glauben zugrundeliegenden Phänomene doch für wissenschaftswürdig hält. An die Seite der Gegner Lankasters stellt Zöllner sodann sich und seine »Freunde«<sup>34</sup>, um dem windigen Mann der Wissenschaft Lankasters »jenen *wirklichen* Naturforscher«<sup>35</sup> entgegenzustellen, der im Gegensatz zu ihm »so ganz außerhalb unserer gewöhnlichen Erfahrungen«<sup>36</sup> stehende Ereignisse ernst nimmt. Verhandelt wird in diesem Wortgefecht, wer im Namen der Wissenschaft sprechen darf und wer nicht. Verhandelt wird jedoch nicht in der Sprache der Wissenschaft, sondern im Jargon der Verdächtigung und des Verrats, der guten und schlimmen Wortgaben, kurz, der Hexerei. Dieser ist mit Worten allein jedoch nicht beizukommen. Es bedarf der sinnlichen Erfahrung, und diese wiederum kleidet sich in die Rituale der wissenschaftlichen Beweispraxis. Ein ganzes Experimentalsystem aus menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren muss den Entzauberungsakt leisten, den Gegenbeweis antreten. An die Stelle sauberer In- und vor allem Deduktionen tritt eine höchst unordentliche Praxis, ein unsauberes Mischmasch aus Gewusstem, Halbgewusstem und Postuliertem, plötzlichen und gewöhnlichen Ereignissen.

#### Das Labor – Epistemologie des Experiments

»Wie es also auch mit der Berechtigung der Hypothese der vierten Dimension und ihrer Bewohner stehen möge, sie ist gar nicht das Wichtigste an Herrn Prof. Zöllners spiritistischen Studien. Worauf er vielmehr selbst den meisten Werth legte, ist der Nachweis der Thatsächlichkeit der spiritistischen Vorgänge. (...) Die Hypothesen sind immer das Zweite, von den Thatsachen abhängige, gewesen. Sie richten sich nach diesen und können vielfach nach Belieben geändert werden, während die Thatsachen bleiben. Immer geben die Thatsachen das Maass ab für die Richtigkeit der Hypothesen, niemals die Hypothesen das Maass für die Beschaffenheit der Thatsachen.«<sup>37</sup>

Das Experiment ist ein höchst fragiler Untersuchungsgegenstand, dessen Funktionsweise und Produktivität nur schwer bestimmt werden können. Sicherlich lässt es sich nicht durch einen einfachen Drei-Punkte-Katalog definieren, mittels dessen Adolf Kurzweg die trotz aller gegenteiligen Erkenntnisse der Wissenschaftsgeschichtsschreibung immer noch verbreitetste Definition des Experiments wiedergibt: »beliebige Wiederholbarkeit, (...) Einhaltung unveränderlicher Versuchsbedingungen und (...) strikte Subjekt-Objekt-Trennung«.<sup>38</sup> Séancen sind demnach eben



keine Experimente. Sind schon für das 20. Jahrhundert Experimente nicht so einfach auf den Begriff zu bringen, gilt das umso mehr für das 19. Jahrhundert, welches das Experiment als Fundament naturwissenschaftlicher Wissensproduktion gänzlich neu erfindet. Ein erstes Indiz dafür sind die widersprüchlichen Urteile über Zöllner in der Literatur: Einerseits sei er ein »origineller Experimentator«<sup>39</sup> gewesen, andererseits wird seine experimentenfeindliche Haltung betont. Unser Vorschlag ist deshalb, sich den Zöllnerschen Experimenten mit der Frage nach einer historischen Epistemologie des Experimentellen zu nähern. Ging die ältere wissenschaftshistorische Forschung davon aus, Experimente dienten der regelgeleiteten Überprüfung von Hypothesen, hat die neuere erwiesen, dass die Praxis des Experiments ein Wurf ins Unvorhersehbare ist. Hans-Jörg Rheinberger nennt die Suchbewegung des Experimentierens aus diesem Grund die »Irre«: »Die Irre unterscheidet sich vom schlichten Irren. Einen Irrtum korrigiert man, sobald man ihn erkennt. Die Irre hingegen ist eine Suchbewegung, die komplementär zum Obstakel ist, die also zu Übersprüngen zwingt. Die Irre ist nach vor gerichtet, ohne nach vorne sehen zu können – sie ist mithin das Prinzip des Experiments.«<sup>40</sup> Aus der Perspektive einer Epistemologie der Störung, wie sie die Rede von der obstakelstrukturierten Irre anzeigt, kommt den Klopflauten, sich bewegenden Tischen, plötzlich zerreißen den Bettschirmen und unkontrollierbaren psychosomatischen Effekten spiritistischer Séancen eine ungeahnte Rolle als epistemischen Objekte zu. Sie erproben sozusagen von Mal zu Mal den Spielraum des entscheidenden und schwierigsten Moments im naturwissenschaftlichen Forschungsprozess. Deshalb kommt es auf die häufig beklagte Banalität und Albernheit der Inhalte okkulten Erscheinungen auch weniger an als auf die Umstände von deren Auftreten.

Gleichzeitig wird es freilich notwendig sein, wenigstens eine Vermutung darüber zu äußern, warum die spiritistischen Experimente der naturwissenschaftlichen Forschung allenfalls peripher bleiben. Die Antwort oder ein Teil von ihr könnte in der phänomenalen Reinheit der Untersuchungsgegenstände liegen: Es sind reine Störungen, die nichts oder allenfalls die Umstände ihres Zustandekommens offenbaren. Ihre theoretische Produktivität erschöpft sich sehr schnell: Es ist aus okkulten Effekten nichts als ihre Ereignishaftigkeit zu lernen.<sup>41</sup> So gesehen wären spiritistische Versuche nicht Experimente, sondern Metaexperimente, deren epistemische Objekte (i.e. jene Wissensgegenstände, die das Experimentieren in Gang halten) die Experimente selbst wären: auf sich selbst zurückgefaltete Experimente. Indiz für die Richtigkeit dieser Annahme ist der stete Wechsel des Untersuchungsgegenstands. Die Ereignisse bleiben gleich – die Fragen richten sich je nachdem an ätherische Geister, Totengeister, Naturkräfte, psychische Kräfte oder, wie im Falle Zöllner, die vierte Dimension. Das epistemische Objekt dieser Irre ist die Suche nach einem solchen. Sie setzt sich zusammen aus einem Repräsentationsraum, erwarteten und unerwarteten Ereignissen sowie einem Diskurs über die Möglichkeit der Täuschung und deren Bedingungen.

Eine Lektüre der Ereignisfolge, wie sie im zweiten Band der *Wissenschaftlichen*

*Abhandlungen* von Zöllner niedergelegt ist, zeigt, dass sich die dort deutlich werdende implizite Epistemologie des Experiments klar unterscheidet von Zöllners expliziter Methodenlehre, wie sie im Vorwort von *Über die Natur der Cometen* dargelegt ist.

Auf den ersten Blick, den man in die *Wissenschaftlichen Abhandlungen* wirft, fällt die ungewöhnliche Textgestalt auf. Berechnungen wechseln mit antiprofessoralen und antisemitischen Polemiken, die wiederum von in Synopsis abgebildeten Zeitungsausschnitten abgelöst werden, auf die Experimentalprotokolle folgen, denen Zeichnungen und Photographien beigegeben sind. Inhaltlich wie formal haben wir es hier weniger mit einer auf ein klares Erweisziel hin argumentierenden Abhandlung zu tun, sondern mit einem Dossier. Dramaturgisch durchaus geschickt wird hier Material gesammelt, um einen Fall zu klären. Formal schreibt sich dieser riesige Text also nicht einer naturwissenschaftlichen, sondern einer juristischen Erweislogik ein. Fotografien etwa kommen als Indizien zum Einsatz. So bildet Zöllner zum Beispiel die Abdrücke zweier Füße auf berußtem Papier ab. Sie stammen angeblich von vierdimensionalen Geistwesen, die sich während einer Séance in der dritten Dimension manifestiert haben sollen. Selbstredend beweisen diese Fotografien genauso wenig hinsichtlich ihres behaupteten okkulten Ursprungs wie jene Schüsseln mit Mehl, in denen vorgeblich Abdrücke von Geisterhänden zu sehen waren, die Zöllner zeitlebens sorgsam archivierte.

Nachgewiesen ist mit den Fotos lediglich a) ihre schiere Faktizität, b) die Singularität des abgebildeten Fußpaars, c) die Art des Auftretens der Fußsohlen auf dem Boden. Einen Verbrecher könnte man so überführen oder katalogisieren. Die Füße könnten ihren Ort in einer anatomischen Taxonomie finden – dazu fehlt es allerdings an Vergleichsabdrücken. Für Zöllner sind die Fotografien der Fußabdrücke Mosaiksteine in einem Puzzle, das beweisen soll, dass Slade nicht der Urheber der okkulten Ereignisse, die sich in seiner Gegenwart ereigneten, gewesen sein kann. Schuldig bleibt er allerdings die visuelle Evidenz, auf die er sonst – getreu dem von ihm zitierten Satz Wittigs »und wer's eben noch nicht glauben kann und will – der gehe eben hin und sehe!«<sup>42</sup> – so außerordentlich viel Wert legt. Um die Grobmaschigkeit seines juristischen Beweises enger zu stricken, wechselt er das Beweisverfahren und arbeitet philologisch. Texte werden in Synopsis dargestellt: Am Material soll der Leser selbst zu einem Urteil kommen, indem er die Texte miteinander vergleicht. Unhinterfragt – und philologisch hinsichtlich ihrer Geltung fragwürdig – bleibt die Herkunft des Materials: Es handelt sich um ein Zeitungsausschnittsarchiv. Im Ersten Weltkrieg wird dieses Verfahren der Materialpräsentation in Deutschland zur gebräuchlichen Methode einer Propaganda zweiter Ordnung: Die Präsentation gegnerischer Propaganda in Exzerpten und Ausschnitten soll jene demaskieren und gleichzeitig das eigene Verfahren als bloß analytisch charakterisieren.

Kurz und gut: Es ist nicht möglich, Zöllners Text disziplinar zu verorten. Er beruft sich keinesfalls nur auf die Autorität der Naturwissenschaft und die Mächtig-

keit experimentell gestützter Hypothesen. In der erkenntniskritischen Vorrede seines Kometenbuchs vollzieht Zöllner diesen Schritt ganz bewusst: »Ich habe (...) mich strenge von jeder kritischen Polemik ferngehalten (...) Allein je mehr ich mich mit der Literatur über die Cometenerscheinungen vertraut machte, desto mehr wuchs mein Erstaunen«. Konkret wirft er der Kometenforschung und der naturwissenschaftlichen Forschung überhaupt sowohl Unkenntnis der relevanten Literatur als auch Unfähigkeit in der Anwendung wissenschaftlicher Schlussmethoden vor. Schuld an dieser Entwicklung trage vor allem der Wechsel von theoretischen Systementwürfen zu empirischen Datensammlungen. Dieser resultiere in falschen Interpretationen von Beobachtungsergebnissen – fehlgeleiteten Induktionen – und fehlenden oder abwegigen Formulierungen allgemeiner Gesetze – verkehrten Deduktionen. Auf den Jargon eines rassistisch gefärbten Nationendiskurses, der Deutschland für deduktiv, Großbritannien für induktiv erklärt, einzugehen lohnt es an dieser Stelle nicht. Wichtiger ist im hier verhandelten Kontext, wie Zöllner den Ort des Experimentellen im Prozess naturwissenschaftlicher Wissensproduktion zu bestimmen sucht.

Zwischen Beobachtung und Experiment wird nicht trennscharf unterschieden. Das Experiment steht im Kontrast zur Spekulation. Nur letzterer wird ein Wahrheitsanspruch zugemessen, dem Experimentellen kommt keine schöpferische Kraft in der Wissensproduktion zu: Es hat keinerlei epistemologischen Eigenwert. Experimente können, nach Zöllner, nur additiv, quantitativ operieren, keineswegs jedoch neue Qualität generieren. Zwar ist auch für Zöllner kein wissenschaftlicher Beweis ohne Messung und Versuch vollständig, diese dienen aber nur der Bestätigung, Verifizierung. Das von Zöllner vertretene Programm ist also vom Ansatz her homolog der alten Lehrbuchauffassung einer Nachrangigkeit des Experimentellen nach Theorie, Begriff und Modell. Diese Auffassung scheint disziplinar begründet. Astrophysikalische Messungen können vor der Raumfahrt im Normalfall (Ausnahmen sind Messungen an Meteoritenbruchstücken) nur indirekt, per Analogieschluss vorgenommen werden: Auf diesem Wagnis beruhen Zöllners Erfolge als Wissenschaftler und Disziplingründer. Um der Reinheit wissenschaftlicher Sätze willen verschweigt Zöllner die Rolle der solche Analogieschlüsse ermöglichenden technischen Medien, obwohl seine eigenen Leistungen auf Innovationen an photometrischen Apparaten beruhen.

#### *Zöllners Experimente mit Slade (1877)*

Im Folgenden rekonstruieren wir aus den verstreuten Bemerkungen der *Wissenschaftlichen Abhandlungen* die ersten Tage der Experimentalreihe mit Henry Slade.<sup>43</sup> Diese Rekonstruktion soll einen Eindruck von der Dynamik geben, mit der sich diese Experimentalséancen entwickelten. Einfache Experimente werden durch immer spektakulärere ersetzt. Im Verlauf der Reihe ist einerseits eine Tendenz zur planenden Normalisierung zu erkennen – bestimmte Experimente werden immer

ostinatoartig wiederholt – und erzeugen zumindest den Anschein einer Stabilisierung von Ergebnissen, der allerdings schon durch die chaotische nachträgliche Protokollierung konterkariert wird. Andererseits steigt mit zunehmender Dauer auch die Häufigkeit von Störungen im Sinne gänzlich unerwarteter Ereignisse. Diese Unterbrechungen geben dann wiederum Anlass zu neuen Experimenten, die wiederum unterbrochen werden. Plötzlichkeit ist der Zeitmodus der Versuche mit Slade. Wir kursivieren deshalb im folgenden die Worte plötzlich und gewöhnlich, wenn Zöllner sie verwendet, und zwar auch, wenn wir die *Wissenschaftlichen Abhandlungen* nur paraphrasieren.

Zeit: Donnerstag, 15. November 1877 abends<sup>44</sup>

Ort: Zöllners Wohnung

Personen: N.N. (ein Freund Zöllners), Henry Slade, Karl Friedrich Zöllner

Experimente: Ein Himmelsglobus mit Kompass wird auf einen Tisch gestellt. Slade bewegt seine rechte Hand horizontal dicht über das Glasgehäuse des Kompasses; die Nadel bewegt sich nicht. Daraus schließt Zöllner, dass das Medium keinen Magneten unter der Haut verbirgt. Slade wiederholt den Versuch, wobei die Nadel »in die heftigsten Schwankungen« gerät.

Zeit: Freitag, 16. November 1877, abends<sup>45</sup>

Ort: Zöllners Schlafzimmer

Personen: Wilhelm Braune, Gustav Theodor Fechner, Henry Slade, Karl Friedrich Zöllner

Experimente: Die Teilnehmer nehmen am Spieltisch Platz und legen ihre Hände übereinander. Im Tisch beginnt es zu klopfen. Es folgt ein Schiefertafelexperiment. Das Schreiben auf der Tafel beginnt in der *gewöhnlichen* Weise. Ein Taschenmesser wird auf die Tafel gelegt und von Slade »seitwärts etwas unter den Rand der Tischplatte geschoben«. *Plötzlich* wird das Messer in die Höhe geschleudert und fällt geöffnet auf den Tisch. Das Experiment wird mehrmals erfolgreich wiederholt. Bei den Wiederholungen des Taschenmesserexperiments legt Slade neben das Messer ein Stück Schieferstift auf die Tafel und fixiert seine Lage mit einem Kreuz auf der Tafel. Dies soll als Beweis dienen, dass das Messer nicht durch eine Bewegung der Tafel empor geschleudert wird. Danach wird eine Doppeltafel gereinigt und mit einem Stück Schieferstift dazwischen geschlossen. Sie wird von Slade über den Kopf Wilhelm Braunes gehalten. Die Teilnehmer nehmen Schreibgeräusche wahr. Die Tafel ist auf der Innenseite beschriftet. Ein Bettschirm und ein Bett bewegen sich circa zwei Fuß von der Wand weg. Zöllner rückt das Bett an seinen ursprünglichen Platz und beendet die Sitzung.

Zeit: Freitag, 16. November 1877<sup>46</sup>, unmittelbar nach der ersten Sitzung

Ort: Zöllners Schlafzimmer

Personen: Wilhelm Scheibner, Henry Slade, Wilhelm Weber, Karl Friedrich Zöllner

Experimente: Wiederholung der Experimente aus der ersten Sitzung. Die Experimente »gelingen in *gewöhnlicher* Weise«<sup>47</sup>. *Plötzlich* zerreißt der Bettschirm, der sich vier Fuß hinter Slades Rücken befindet, in zwei Stücke. Slade erläutert achselzuckend, dass solche Phänomene in seiner Anwesenheit zwar selten, aber nicht ungewöhnlich seien. Anschließend legt Slade eine Schiefertafel auf ein Stück Schieferstift und presst sie mit der rechten Hand gegen die Tischplatte. Seine Linke ruht gut sichtbar auf dem Tisch. Man hört Schreibgeräusche. Auf der Tafel ist ein englischer Text zu lesen, den Zöllner nur in Übersetzung wiedergibt: »Es war nicht unsere Absicht euch zu kränken, entschuldigt das Vorgefallene«<sup>48</sup>.

Zeit: Sonntag, 18. November 1877, 15:00 bis circa 15:30 Uhr<sup>49</sup>

Ort: Zöllners Schlafzimmer

Personen: Carl Ludwig, Henry Slade, Karl Thiersch, Wilhelm Wundt

Experimente: Taschenmesserexperimente, Ablenkung einer Kompassnadel, Tafelschrift. Slade hält eine doppelte Schiefertafel mit seiner rechten Hand über den Tischrand. Thiersch zufolge gelingt der Taschenmesserversuch. Auf der Schiefertafel erscheinen außerdem drei Sätze in deutscher, englischer und französischer Sprache in je unterschiedlichen Handschriften.

Zeit: Dienstag, 11. Dezember 1877, 11:30 Uhr<sup>50</sup>

Ort: Zöllners Wohnung; Zöllner verlegt die Seancen in ein Eckzimmer, das vier große Fenster hat. Der Nussbaumtisch wird frei in die Mitte des Zimmers gestellt.<sup>51</sup>

Personen: Wilhelm Scheibner, Henry Slade, Wilhelm Weber, Karl Friedrich Zöllner

Experimente: Die Teilnehmer nehmen am Tisch Platz und legen ihre Hände übereinander. Eine unter den Tisch gestellte Schelle klingelt *plötzlich* und wird horizontal zehn Fuß weit fortgeschoben. Das Experiment wird wiederholt. Ein kleiner Beobachtungstisch beginnt sich *plötzlich* heftig zu bewegen; ein Stuhl fällt um; ein Bücherregal beginnt zu schwanken. Das Ganze geschieht »hinter« Slades Rücken. Ein Thermometerfutteral, das auf eine zur Hälfte von Slade unter den Tischrand gehaltene Schiefertafel gelegt wird, verschwindet. Wiederholte Schiefertafelschrift.<sup>52</sup> Drei Minuten später kommt das Futteral wieder zum Vorschein. Nach der Sitzung unterhalten sich Zöllner und Slade stehend. Scheibner steht etwa im Abstand von zehn Fuß mit dem Rücken zu Slade. *Plötzlich* fliegt Zöllners Taschenmesser (geschlossen) »in die Luft« und trifft Scheibner an der Stirn.<sup>53</sup>

Zeit: Dienstag, 11. Dezember 1877, abends<sup>54</sup>

Ort: Zöllners Eckzimmer, helles Kerzenlicht

Personen: Wilhelm Scheibner, Henry Slade, Wilhelm Weber, Karl Friedrich Zöllner

Experimente: Zöllner hat Kompass- und Schellenexperimente vorbereitet. Ein mit Glas verschlossener Kompass wird vor Wilhelm Weber auf den Tisch gestellt; alle Teilnehmer fassen sich an den Händen, woraufhin sich nach etwa fünf Minuten die Nadel heftig bewegt. Der Kompass ist bei hellem Kerzenlicht gut sichtbar. Als Slade aufsteht und den Kreis verlässt,<sup>55</sup> bleibt die Nadel stehen, um erneut zu rotieren, als Slade wieder die Hände der anderen berührt.

Danach klingelt die unter den Tisch gestellte Schelle. Eine Ziehharmonika, die Slade hält, ohne ihre Tasten zu berühren, beginnt zu spielen. Das Experiment gelingt auch, wenn Scheibner die Ziehharmonika hält.<sup>56</sup> Vor dem Hintergrund dieses Erfolgs erneuert Slade den bis zum diesen Zeitpunkt gescheiterten Versuch, Geisterschrift auf einer nicht von Slade gehaltenen Tafel zu empfangen. Mit seiner linken Hand hält Scheibner die unter den Tisch, während Slade sie mit seiner Rechten am Rand festhält. Da berührt ein feuchter Körper beide Hände. Die Tafel zeigt ebenfalls feuchte Spuren. Während die Teilnehmer eine Erklärung für die Feuchtigkeit zu finden versuchen, erscheint *plötzlich* direkt vor Wilhelm Weber eine kleine rotbraune Hand, die sich »lebhaft bewegt« und nach zwei Sekunden wieder verschwindet. Die Erscheinung wiederholt sich mehrmals.

Abschließend versucht man, eine Glasglocke mit Stahlkugel zum Schweben zu bringen. Sie wird anstelle der Schelle unter den Tisch gestellt und beginnt bald darauf zu klingeln. Ob sie auch schwebt, berichtet Zöllner nicht.

Zeit: Donnerstag, 13. Dezember 1877, abends<sup>57</sup>

Ort: Zöllners Wohnung (Eckzimmer?)

Personen: Henry Slade, Wilhelm Weber, Karl Friedrich Zöllner

Experimente:<sup>58</sup> In Ausweitung des Experiments vom Dienstag wird in dieser Sitzung versucht, Geisterschrift auf Schiefertafeln, die niemand berührt, zu empfangen. Zu diesem Zweck werden zwei mit einer dicken Schnur kreuzweise zusammengebundene Schiefertafeln auf den Tisch gelegt. Es folgen die Magnetexperimente. *Plötzlich* wird auf den Innenseiten der zusammengebundenen Tafeln sehr laut geschrieben. Nach Lösen der Schnur ist folgender Text zu lesen: »We feel to bless all those that try (?) to investigate a subject so unpopular as the Spiritualism is at the present. But it will not always be so unpopular; it will take its place among the (... ?) of all classes and kinds.«.<sup>59</sup> Slade macht nun den Vorschlag, die Bewegung einer unter dem Tisch stehenden Glocke direkt zu

beobachten, um nachzuweisen, dass er nicht ihr Urheber ist. Die Teilnehmer sitzen vier Fuß vom Tisch entfernt. Es werden Kerzen aufgestellt und die Glocke unter den Tisch gestellt. Nach kurzer Zeit beginnt sich die Glocke heftig zu bewegen und rollt in schräger Stellung im Kreis herum. Dabei schlägt die Stahlkugel gegen die Glaswand.

Die Handschelle, die unter dem Tisch auf dem Fußboden liegt, wird »ruhig und langsam« wie von Geisterhand, ohne von jemandem berührt zu werden, in Zöllners linke Hand, die er halb offen unter die Tischplatte hält, gelegt.

Slade macht einen Vorschlag, der beweisen soll, dass die Schiefertafel nicht vor den Experimenten präpariert worden sind. Er nimmt eine Tafel und schiebt sie halb unter den Tischrand. Zöllner wird aufgefordert einen Satz zu sagen, der auf der Tafel erscheinen soll. Zöllner sagt, »Littrow, Astronomer«. Die Teilnehmer hören Schreibgeräusche. Die Tafel zeigt den von Zöllner gewünschten Satz.

Zeit: Freitag, 14. Dezember 1877, 11:10 bis 11:40 Uhr<sup>60</sup>

Ort: Zöllners Wohnung (Eckzimmer?)

Personen: (Wilhelm Scheibner?), Henry Slade, Wilhelm Weber, Karl Friedrich Zöllner

Experimente: Eine von Zöllner gereinigte Schiefertafel wird offen den Tisch gelegt. Slade hält mit seinen Händen die Hände seiner Tischnachbarn; seine Beine sind - »seitwärts gerichtet« - stets sichtbar. Auf der Tafel erscheint ein Satz: »Truth will overcome all error!«

Zwei unterschiedlich große Kompass mit Glasgehäusen werden dicht vor Wilhelm Weber auf den Tisch gestellt. Alle Teilnehmer fassen sich an den Händen. *Plötzlich* beginnt die kleine Nadel heftig zu schwingen, dann zu rotieren. Die große Nadel dagegen zeigt nur geringe Schwankungen.

Zöllner schlägt vor, eine Stricknadel dauerhaft zu magnetisieren. Eine Stahlnadel wird von Slade auf die Tafel gelegt und ähnlich wie bei den Geisterschriften unter den Tisch gehalten. Nach etwa vier Minuten ist sie an einem Ende stark magnetisiert. Dieser Versuch wird in den nächsten Tagen mehrmals erfolgreich wiederholt.

Zöllner schlägt ein Experiment vor, das die Existenz von »Geisterhänden« beweisen soll. Ein Porzellengefäß wird mit Weizenmehl gefüllt und unter den Tisch gestellt. Den Geistern wird befohlen, ihre Hände in das Mehl zu tauchen, bevor sie jemanden betasten.

Nachdem das Handexperiment vorbereitet ist, folgen fünf Minuten lang Magnetexperimente.

Als Zöllner den Anwesenden mitteilen will, dass sein rechtes Knie *plötzlich* sekundenlang von einer großen Hand kräftig gedrückt wurde, schiebt sich der Mehlbehälter von selbst vier Fuß weit von seinem Platz unter dem Tisch hervor. Auf seiner Hose findet Zöllner den Mehlabdruck einer »großen, mächtigen Hand«. Auf der Oberfläche des Mehlnapfes befindet sich ein Abdruck von vier Fingern »mit allen Feinheiten der Struktur und Falten der Haut«. Slades Hände und Füße zeigen keine Mehlspuren. Schließlich kommt ein sogenanntes Nicolsches Prisma<sup>61</sup> zum Einsatz. Slade kann durch die Prismen einen Text lesen. Zehn Minuten später gelingt dieses Experiment nicht mehr. Für Zöllner ist das ein Beweis für die Möglichkeit der Veränderung von Slades optischen Fähigkeiten.<sup>62</sup>

Zöllner betont, nach Slades Ankunft am 15. November 1877 zunächst kein Interesse an einer Untersuchung gehabt, aber den Bitten seiner Freunde Folge geleistet zu haben.<sup>63</sup> Im Verlauf des Gesprächs mit Slade entsinnt sich Zöllner an Fechners Magentnadel-Experimente mit der sensitiven Haushälterin Karl Freiherr von Reichenbachs im Jahre 1867, bei denen sich die Nadel eines Kompasses zu drehen begann, sobald die Sensitive ihre Hand dem Gehäuse des Instruments näherte. Diese Erinnerung kommt nicht von ungefähr, sondern als *to-whom-it-may-concern-message* des zeitgebundenen kulturellen Wissens, in dem physiologische Auswirkungen des Magnetismus ihren festen Ort hatten.<sup>64</sup> Die Autorität seiner Quelle – Fechner<sup>65</sup>

und Erdmann – reicht hin, um Zöllner von der Tatsächlichkeit des Phänomens zu überzeugen, wie überhaupt die Frage von Autorität in Zöllners Diskurs über die Validität von Wissen eine bedeutsame Rolle spielt. Zwei Gründe geben den Ausschlag, den Gegenstand nun selbst untersuchen zu wollen: a) ungeklärte Kausalität bei (angeblich) abgesicherter Phänomenalität, b) die Ungewöhnlichkeit des Phänomens. Schon die Kometen stellten eine Störung des bisher Gewussten da und wurden von daher Gegenstand wissenschaftlichen Interesses. Ohne weitere Vorbereitung einigen sich Zöllner und Slade auf den Versuch einer spontanen Reproduktion des Experiments in Zöllners Wohnung. Beim zweiten Versuch gelingt es Slade, die Kompassnadel ohne direkte Berührung zu bewegen. Zöllner zieht daraus einen doppelten Schluss: Der erste (gescheiterte!) Versuch beweist die Abwesenheit einer Täuschungsabsicht, der zweite das Phänomen – ganz nach Belieben.

Der folgende Bericht über die am nächsten Abend gemeinschaftlich durchgeführten Versuche ist strukturiert durch den Kontrast zwischen erwarteten, »gewöhnlichen« Phänomenen – schon das erste Schiefertafelschreiben wird als »gewöhnlich« qualifiziert,<sup>66</sup> was auf einen hohen Vertrauensvorschluss aufseiten Zöllners schließen lässt – und unerwarteten, »plötzlich« hereinberechnenden Ereignissen. »(A)ls plötzlich das Messer (...) empor geschleudert wurde«,<sup>67</sup> »begann sich plötzlich ein (...) Bett zu bewegen«,<sup>68</sup> »ertönte plötzlich ein heftiger Knall«<sup>69</sup>. Das Messer lässt man gleich mehrfach durch die Luft fliegen. Langsam verdichtet sich auf diese Weise das wissenschaftliche Interesse am Fall Slade. Am Anfang der Experimentierreihe steht nicht eine Hypothese, die überprüft werden soll, sondern ein geläufiger Diskurs, das Zeugnis von Autoritäten, die passende Gelegenheit, eine als gelungen gewertete improvisierte Reproduktion eines bekannten Experiments, ein aufregender Männerabend, der eine Dramaturgie gestaffelter Überraschungen inszeniert. Einziges Evidenzkriterium ist die Sichtbarkeit der Phänomene, und sie wird es auch bleiben. Auch in der späteren Versuchsreihe wird nie von apparativen Messungen Gebrauch gemacht, mittels derer man etwa vom bloßen Auge nicht erkennbare Muskelbewegungen hätte aufzeichnen lassen können, obwohl gerade solche Messungen den Status quo des experimentell Üblichen der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts kennzeichnen.

In der Vorrede des Kometenbuches kritisiert Zöllner den Einwand Thomsons gegen Weber, dessen Lichtteilchen seien ja bislang nicht experimentell nachgewiesen worden, mit dem Hinweis, bereits die Forderung dieses Nachweises enthalte einen logischen Widerspruch, da ja das Auge einfach sehe und nicht den Vorgang des Sehens wahrnehmen könne. Wieder begegnen wir einer bemerkenswerten Medienblindheit Zöllners: Wiewohl das Sehen des Sehens auf direktem Wege nicht möglich ist, so kann es doch apparativ gemessen und dergestalt indirekt beobachtet werden.<sup>70</sup> Da das Augenmerk jedoch auf dem Überraschenden, nicht auf dem Gewöhnlichen lag, spielte das mediumistische Schreiben<sup>71</sup> für die Konstitution des experimentellen Gegenstand erst in dem Moment eine Rolle, als es sich auf den schockierenden Höhepunkt des Abends, den zerberstenden Bettschirm, entschuldigend und



somit interpretativ bezog. Die auf den Bettschirm einwirkende Gewalt zurt die sich zur Überzeugung ineinanderfügenden Fäden zusammen. Da nunmehr eine von Slade unabhängige Kraft etabliert ist – das heißt, sich in sichtbaren Ereignissen manifestiert hat –, ist ein Wahrscheinlichkeitszog entstanden, der die apparative Messung der zur Produktion mediumistischer Schrift notwendigen Muskelbewegungen von vornherein diskreditiert. Das epistemische Objekt ist also erzeugt, bevor überhaupt eine Experimentalreihe geplant war. Es besteht in nichts Anderem als einem offenen Raum, der – bei der Uneinheitlichkeit der Phänomene und der Unsichtbarkeit ihrer Hervorbringung – sowohl diskursive als auch praktische Anschlüsse ermöglicht. In Zöllners Diskurs finden Diskurs und Praxis, Theorie und Experiment allerdings nicht zusammen – das wirft ihm bereits der extrem apologetisch gesinnte Nationalökonom Moritz Wirth vor. Mitten durch das Experimentalsystem läuft ein Riss, der durch den okkulten Gegenstand nicht hervorgebracht wird, sondern dessen Leere ihn betont.

Diese Rekonstruktion, die durch die obige Dokumentation der Versuche, wie Zöllner sie berichtet, unterstützt wird, widerspricht deutlich der Ansicht, es habe sich bei den Zöllnerschen Experimenten mit Slade um ein von Anfang an auf Hypothesenbasis geplantes und strukturiert wie kontrolliert durchgeführtes Unternehmen gehandelt.<sup>72</sup> Verfolgt man die Dynamik der Experimentalreihe vom Herbst 1877 stellt man fest, wie dominant die Logik der Überraschung für sämtliche Versuche, nicht nur den oben beschriebenen ersten Abend, blieb. Kontrollexperimente werden sehr spärlich durchgeführt, Slade dominiert klar die Situation, schlägt Experimente vor, unterbricht Ereignisketten durch plötzliche, dramatische Sequenzen. Das Experiment bleibt strukturell offen zum Wunder. Luttenberger weist darauf hin, dass Zöllner im Gespräch mit Fechner vom Wunder ausging, das sich mittels der Hypothese vom Hineinwirken vierdimensionaler Kräfte in unsere dreidimensionale Welt erklären ließe. »Die Wunder, auf die Zöllner hier anspielte, waren mit großer Wahrscheinlichkeit die Stigmatisierungen der Belgierin Louise Lateau.«<sup>73</sup> So gesehen, tauschen in der Versuchsreihe mit Slade Wunder und Experiment die Plätze. Das Experiment muss zum Wunder werden, um Wunder als Experimente – der vierten Dimension mit der dritten – ausweisen zu können.

#### Das Jenseits – die vierte Dimension

Am berühmtesten von allen Experimenten, die Zöllner in Anwesenheit von Slade durchführte,<sup>74</sup> sind die Knotenexperimente von 1878. Angeregt durch ein Gedankenexperiment des Mathematikers Felix Klein über vierdimensionale Kurven hoffte Zöllner in einer mit Slade durchgeführten Versuchsreihe, die wesentlich deutlicher vorstrukturiert war als diejenige von 1877, die Existenz der vierten Dimension empirisch nachweisen zu können. Von der Annahme ausgehend, dass die Anwesenheit des personalen Mediums Henry Slade den Zugang zur Geisterwelt eröffne, von der Zöllner meinte, dass sie unsere dreidimensionale Realität so umschließe wie die

dritte Dimension die ersten beiden, konzipierte er eine einfache Reihe von Knotenexperimenten. Dabei wurden Schnüre zu geschlossenen Kreisen verknotet und die Verbindungsstellen mit Lack versiegelt. Sollten nun während der Séancen sich in die so präparierten Schnüre, die Zöllner mit seinen Daumen auf dem Tisch fixierte, solche Knoten eingeschlagen werden, für deren Erzeugung eigentlich, das heißt in einer dreidimensionalen Welt, zwei offene Enden benötigt werden, wäre, nach Zöllners Meinung, die Existenz einer vierdimensionalen Welt und deren Verbindung mit der unsrigen bewiesen.

Wiederholt ist auf die Diskrepanz von Zöllners Raumtheorie und den Versuchen, sie experimentell zu untermauern, hingewiesen worden. Insbesondere die These des Eingriffs nicht nur vierdimensionaler, sondern auch hochintelligenter und zutiefst moralischer Geistwesen ist, um das Mindeste zu sagen, überflüssig. Gleichzeitig bietet sie jedoch einen Schlüssel zum Verständnis der Knotenexperimente, wenn man sich von der Vorstellung löst, die Knoten-Séancen stünden zur Theorie der vierten Dimension in einem mehr als oberflächlichen Zusammenhang. Die Parapsychologie ist daran interessiert, die wissenschaftliche Wahrheit der Knotenexperimente zu prüfen und endet deshalb stets bei dem *double bind*, Zöllners Autorität als Naturwissenschaftler beschwören und ihm trotzdem dann Vorwissenschaftlichkeit bescheinigen zu müssen, wenn seine Experimente nicht beweisen, was sie beweisen sollen.<sup>75</sup> Vielleicht ist die Wahrheit dieser Experimente oder auch nur die Wirklichkeit ihrer Phänomene in einer anderen Tradition zu suchen als der naturwissenschaftlichen, beziehungsweise anders ausgedrückt, vielleicht artikuliert sich im Inhalt der Versuche ein eher magisch zu nennendes Wissen, wohingegen ihre Form noch auf einen Indifferenzpunkt zwischen Naturwissenschaft und Religion, das Wunder, verwies. Wir möchten zum Abschluss dieser Reise durch okkulte Interieurs eine solche Deutung nahe legen, auch wenn sie eher assoziativ bleibt.

Wir greifen für die nachfolgende Interpretation auf das ethnographische Material zurück, das Thomas Hauschild in den 1980er Jahren in Lukanien, einer der ärmsten Gegenden Italiens, zwischen Neapel und Bari gelegen, gesammelt hat. Uns ist die methodische Problematik dieses Vorgehens bewusst, doch glauben wir, durch Hauschilds Forschungen der gelebten Volksmagie Europas auch des 19. Jahrhunderts, die ja gegenüber ihrem gebildeten Konterpart nur sehr schlecht dokumentiert ist,<sup>76</sup> vielleicht etwas näherzukommen. Geleitet sind die folgenden Überlegungen, das sei frank und frei zugestanden, von dem Nichts der Analogie des magischen Schürzens und Lösens von Knoten. Wie wäre es nämlich, in den Knoten des Astrophysikers, die ihn mit dem Jenseits der vierten Dimension verknüpfen sollen, einen Reflex auf Rituale der Volksmagie zu sehen? Thomas Hauschild hat in Lukanien die Spur des Spiritismus des 19. Jahrhunderts in Form der italienischen Übersetzung von Henri Durvilles *Gebete und Geheimnis (Preghiere e Segreti)* gefunden. Könnte das lukanische Wissen nicht umgekehrt auf die Spur der Zöllnerschen Faszination an den Jahrmarttkunststückchen des Prestigiateurs Slade führen?

»Also, da ist diese Frau, die hat drei Knoten gemacht (...) mit diesem ›canapiell‹ wie wir das nennen (...) ein schwarzes Band. Sie macht drei Knoten und gibt es uns in die Hand. Die ist verzaubert (n'cantat'), ich habe nicht verstanden, was die uns gesagt hat und halte diese Knoten in der Hand (...) und sie kommt zu mir. Ich sage, was ich sage, ich sage: ›Du musst diese Knoten auflösen‹. Sie soll die nicht binden, sie soll den Zauber auflösen. Aber diese Frau hat's gemacht, verstehst du? Also, sie hat uns die *fattura* in die Hand gegeben und die Frau hat den Knoten gebunden gesehen. Sie kommt zu mir und sagt: ›Wenn ich diese Verhexung auflösen soll (...)‹ Dann hat sie mir diese Formel in die Hand gedrückt, gegen die Verhexung. Und anstatt dass sie nun weggeht, nachdem sie ihren Kram erledigt hat, mache ich die Hand auf, und die Knoten waren alle gelöst. Aber sie war jetzt gebunden. Die Knoten waren geknüpft und sie hat uns verhext. Da ist uns dann einer auf die Pelle gerückt, Spiritismus und so. Sie hat die Hexerei gemacht, mit dem Knochen des Toten, zu Mehl gemahlen, dann machen sie's in die Knoten. Die haben sich angebunden, während sie mit uns sprachen. Die sind uns dann auf die Haut drauf, sie haben das Blut angezogen und sind uns aufs Leben gestiegen. Wenn jemand vorbeikam, spürte er die Schauer über beide Schultern. So wie es heißt: ›Madonna mia, ich fühle mich so schlecht‹, und dann, nach und nach, sind sie gestorben.«<sup>77</sup>

Verbinden und lösen, zusammenknüpfen und trennen sind die Grundgesten der lukanischen Lebenskunst. Schwarze Bänder, *la lascia*, ein Tau aus Tierhaaren, und *il lacio*, ein einfaches Band, spielen eine entscheidende Rolle in den Ritualen der schönen Frauen, der bäuerlichen Heilerinnen und Magier dieses kargen Landstrichs. Das schwarze Band hinderte einst die Kinnladen der Toten am Herunterklappen. In dieser Praktik mag der Keim der Semiotik des schwarzen Bandes, das die lukanische Lebenskunst durchzieht, zu finden sein. Das Band verknüpft die unordentliche Leiche wieder mit der Ordnung, aus der der Verstorbene gerade herausgetreten war. Es verschließt den gähnend-schreienden Schlund und vollzieht so en miniature das Grundgesetz lukanischer Lebenskunst von der Wiege bis zur Bahre. Ein Kind wird geboren – ein Fremdling kommt ins Haus, öffnet den Familienzirkel –, es muss an- und eingebunden werden. Die Familie öffnet sich einem weiteren Fremden, dem Paten, der das Kind zum Altar trägt und damit jene Verwandlung möglich macht, die die Familie wieder schließt. Ein Toter kommt nicht zur Ruhe, zirkuliert als böser Wind, der die Körper öffnet in eitrigen Pusteln. Er hat sich angebunden und muss gelöst werden, indem er selbst wieder gebunden wird durch das Band, das seine Kinnlade hält, oder vertrieben vom obszön-phallischen Tau aus den Haaren junger Tiere. Ein Hexer knüpft einen Knoten und verbrennt das Band. Der Knoten bleibt in alle Ewigkeit geknüpft, da nichts und niemand ihn mehr lösen kann. Wer dran hängt, muss zappeln.

Thomas Hauschild hat auch den Einsatz von Totenbriefen beobachten können. Onkel Vito, ein bäuerlicher Magier, stellt sie auf seinem Dachboden her. »Die Leute geben Vito ihre Zettelchen mit Fragen. Vito sagt ihnen, dass er die Fragen auf ein Jungfernerpergament schreibt und Asche darüber streut. Er lässt das Jungfernerpergament auf seinem Dachboden ruhen, so heißt es, nah zum Himmel. (...) Über Nacht steigen die Toten vom Himmel herab (...) und ordnen die Asche zu Schriftzeichen. Am nächsten Morgen braucht Vito das nur abzuschreiben.«<sup>78</sup> Was als therapeutische Praktik im ländlichen Süditalien noch heute geübt wird, ist in Slades Schiefer-schriften nur als reiner Effekt geblieben. Ortlos sucht er nach neuen Bindungen und

findet in der universitären Wissenschaft keinen Partner. Die Wissenschaft ahmt umgekehrt alltagsmagische Praktiken nach und findet in ihnen keine Wahrheit.

Zöllner hat vielleicht den für sich einzig möglichen Weg einer Übersetzung gefunden. Er hat ein naturwissenschaftlich plausibles Jenseits mit einer sinnlichen Erfahrung verknüpft. Die sinnliche Erfahrung hat er dann mit allen Attributen des Übersinnlichen ausgestattet. Geopfert hat er dabei nicht nur seine wissenschaftliche Reputation, sondern auch die Wahrheit der Erfahrung selbst. Gewonnen hat er nichts als einen kleinen vierdimensionalen Archivar mit Namen »Grimmelshausen«, so papieren wie die Dokumente, die er, bereits zum Gebrauch durchredigiert, aus luftigen Höhen Zöllner zur Verfügung stellt, um diesem in seinem aussichtslosen Kampf beizustehen.

»Der lebhaft Wunsch, meinen Lesern einen authentischen Bericht über den Verlauf des Processes zu geben, durch welchen Mr. Slade öffentlich aus der Gesellschaft ehrlicher Menschen ausgestossen und mit dem Makel eines »gemeinen Betrügers« gebrandmarkt worden ist, erinnerte mich wieder an meinen Gast aus der jenseitigen Welt. (...) Grimmelshausen hatte meinen obigen Bericht über die mit Hrn. Slade angestellten Experimente ruhig mit angehört und zugleich freundlich entschuldigt, dass ich ihn in der Lebhaftigkeit meiner Erzählung ganz vergessen und mich direct an meine Leser gewandt habe. Nun aber ersuchte ich Grimmelshausen mir wieder gefällig zu sein und Literatur aus der vierten Dimension für den Schluss der vorliegenden Abhandlung herbei zu schaffen. Mit grösster Bereitwilligkeit streckte er wie gewöhnlich seine Rechte empor und es flatterte ein Zeitungsblatt herab (...) Grimmelshausen empfahl mir die roth angestrichene Stelle als passende Einleitung.«<sup>79</sup>

An die Stelle wissenschaftlicher Erkenntnis und/oder volksmagischer Erfahrung tritt also *textprocessing*. Die vierte Dimension entpuppt sich als Ort endloser Verarbeitung von Texten. Sie ist der interdisziplinäre Raum, der die collagierten, sich jedem klassischen Genre verweigernden *Wissenschaftlichen Abhandlungen* Zöllners ermöglicht und gleichzeitig legitimiert, da sie ja eine im Wortsinne umfassendere Wirklichkeit darstellt. Genauso wenig wie sich in der dritten Dimension Knoten in kreisrund geschlossene, versiegelte Schnüre schlagen lassen, lassen sich Einsichten intelligenter Wesen der vierten Dimension durch die beschränkten Einblicke der Bewohner dreidimensionaler Welten beurteilen. Damit ist Zöllners System gleichermaßen geschlossen wie sein Scheitern besiegelt. Endlos bewegt es sich auf einer Feedback-Schleife, die gar keine Welt mehr berührt, sondern sich nur noch selber meint.

Was aber wäre der Traum einer empirisch nachgewiesenen, medial zugänglichen vierten Dimension gewesen? Wir zitieren Thomas Hauschilds Überlegungen zum Verhältnis von Wunder und Experiment, um die Frage nach dem letzten Raum, der sich noch hinter dem Wohnzimmer Zöllners erstreckt, zu beantworten. »(E)ine Drift des Wissens entsteht – ohne die natürliche Welt gibt es nichts Übernatürliches, ohne körperliche Erfahrung keine Religion, ohne Spekulation wird keine Realität erkannt. Mehr wissen Naturwissenschaftler auch nicht über ihren Gegenstand, der Rest ist den Experimenten überlassen oder der Erfahrung des Wunders, um es katholisch auszudrücken.«<sup>80</sup>

Experiment und Wunder werden als Verankerungen von wissenschaftlicher Spekulation und Theologie in der Lebenswelt benannt. Nur hier kann das Wort Fleisch werden, nur hier eine Theorie sich behaupten, weil real-isieren. In körperlich greifbaren Erfahrungen beglaubigen sich Wissenschaft und Religion. Die Prinzipien ihrer Beglaubigung, ihre, wie man auch sagen könnte, Rituale sind dabei jedoch deutlich verschieden. Ein wissenschaftliches Experiment kann nur dann zu einer gültigen Urkunde werden und den Pakt der Spekulation mit Blut besiegeln, wenn es in einem Rahmen stattfindet, den die Disziplin, innerhalb deren das Experiment ausgeführt wird, gebilligt hat. Für die Mirakel der Religion, für Magie gilt das Gleiche. Genau diese Regel aber verletzt Zöllner. Er ist bereit, den billigsten Jahrmarkttricks Glauben zu schenken, weil sie es scheinbar ermöglichen, in jenes durch die schwarze Magie der von ihm als materialistisch empfundenen Wissenschaft Thompsons, Tait's, Helmholtz' und vieler anderer zerstörte Paradies ganzheitlicher Spekulation der deutschen idealistischen Tradition zurückzukehren. In diesem Paradies waren Wissenschaft und Magie in ihrem Versuch, Natur und Gesellschaft miteinander zu verbinden, ein und dasselbe, ein Land unzerteilten Wissens. Es sei an dieser Stelle an die merkwürdige Sympathie Zöllners für die magische Landschaft im Kontext seiner Weber-Apologie erinnert: »(D)ort entsteigen durch magische Reflexe, gleich der Vorwelt längst entschwundene Gestalten, ganze Gegenden dem Dufte der Landschaft, – und fern am Horizonte verräth ein glänzend goldener Purpurstrich das weite Weltmeer und die Aussicht in die Unendlichkeit!«<sup>81</sup>

Die Wissenschaft, die Zöllner vorschwebt, bewegt sich in einem Indifferenzraum, der keine Unterscheidungsmarken zwischen Wissenschaft auf der einen und Magie auf der anderen Seite zieht. Wissenschaft, wie sie nach Zöllner sein sollte, ist vielmehr selbst Magie. Um diesen verlorenen Raum zu rekonstruieren, versucht Zöllner das Unmögliche: Er versucht eine wissenschaftliche Theorie mithilfe volksmagischer Praktiken, die Experiment im Sinne der späten 1870er Jahre<sup>82</sup> zu sein nur oberflächlich simulieren, zu beglaubigen. In der vierten Dimension findet so spekulativ wie experimentell die Engführung von Wissenschaft und Magie statt. Und dort misslingt sie auch. Statt in einer höheren Dimension findet Zöllner sich schlicht in einem Abseits wieder, dem seine so heiß- wie leerlaufende Textproduktion nur die Form eines Totengesprächs mit einem barocken Dichter – wer sonst wäre Grimelshausen? – geben kann.

#### Anmerkungen

<sup>1</sup> Zur spiritistischen Bewegung in Leipzig insbesondere zum Verlag Oswald Mutze vgl. Ulrich Linse, »Das Buch der Wunder und Geheimwissenschaften«. Der spiritistische Verlag Oswald Mutze in Leipzig im Rahmen der spiritistischen Bewegung Sachsens, in: Mark Lehmsstedt u. Andreas Herzog, Hg., Das bewegte Buch. Buchwesen und soziale, nationale und kulturelle Bewegungen um 1900, Wiesbaden 1999, 219-244; Diethard Sawicki, Leben mit den Toten. Geisterglauben und die Entstehung des Spiritismus in Deutschland 1770-1900, Paderborn 2000, 311-323.

- <sup>2</sup> Vgl. Sawicki, *Leben*, wie Anm. 1, 299-310. Slade wurde in Deutschland vor allem deshalb berühmt, weil er im Unterschied zu deutschen Medien ein größeres Repertoire sogenannter physikalischer Effekte – fliegende Gegenstände, telekinetische Materialisationen – beherrschte.
- <sup>3</sup> Olaf Breidbach hat auf der Tagung *Anthropometrie* (Weimar, 8.-9.11.2002) vorgeschlagen, spiritistische Experimente gar nicht als Experimente, ›im eigentlichen Sinne‹ zu bewerten, sondern die Verwendung des Wortes »Experiment« topisch zu begreifen. Wir schließen uns dieser Deutung nicht an, sondern folgen der Selbsteinschätzung der historischen Protagonisten, was insbesondere in Fällen ausgewiesener Naturwissenschaftler wie Karl Friedrich Zöllner geboten scheint. »Das Experiment«, von dem vielfach etwas pauschal die Rede war, gibt es nicht, auch nicht in einem Zeitraum 1830-1900. Statt dessen gab es eine Vielzahl von unterschiedlichen Vorgängen, die in verschiedenen naturwissenschaftlichen Gebieten als ›Versuch‹ und ›Experimente‹ bezeichnet wurden und für eine Plethora von Beobachtungs- und Interventionssystemen stehen.« Sarah Jansen, Schlusskommentar: Zugriffsorte, in: Sven Dierig u. Henning Schmidgen, Hg., *Physiologische und psychologische Praktiken im 19. Jahrhundert: ihre Beziehungen zu Literatur, Kunst und Technik*, MPI-preprint Nr. 120, Berlin 1999, 62.
- <sup>4</sup> Dieses Datum hat Wolfgang Hagen (*Radio Schreiber. Der ›moderne Spiritismus‹ und die Sprache der Medien*, Weimar 2001) vorgeschlagen. Hagen geht davon aus, dass alle Reden des »modernen« Spiritismus ihr geheimes, weil unerkanntes, unbegriffenes Zentrum in den Gesetzen des Elektromagnetismus finden. Mit der Entdeckung des Elektrons im Jahre 1897 hätten diese Reden eine Referenz gefunden, die sie selbst überflüssig machte.
- <sup>5</sup> Vgl. Albert Kümmel, *Hand und Kompass – Magnetnadelexperimente von Reichenbach bis Harnack*, in: Gert Theile, Hg., *Anthropometrie. Vermessung des Menschen von Lavater bis Avatar*, München 2003 (im Druck).
- <sup>6</sup> Auf der Tagung *Die okkulte Stadt – Orte des Übersinnlichen* (IFK Internationales Forschungszentrum Kulturwissenschaften, Wien, 18.-19.4.2002) wurde der Sinn dieser Frage vor dem Hintergrund der Begriffsgeschichte des Wortes »modern« bestritten. Wir halten uns auch hier an die zeitgenössische Verwendung des Begriffs und gehen, wenig grundsätzlich, sehr pragmatisch, von der sozialgeschichtlichen Beobachtung eines durch Industrialisierung, Urbanisierung, Rationalisierung etc. gekennzeichneten Modernisierungsschubs im 19. Jahrhundert aus. Es stellt sich also weniger die Frage, ob Spiritismus modern oder altmodisch ist – kein Grund, die Querelle an dieser Stelle fortzusetzen –, sondern vielmehr, wie die spiritistischen Diskurse und Praktiken im Feld dieser kulturellen, gesellschaftlichen, sozialen Veränderungen lokalisiert werden können.
- <sup>7</sup> Sicherlich verändert eine solcher Blickwinkel auch unsere Vorstellungen von der Moderne (siehe Anm. 6) und nicht nur vom Spiritismus.
- <sup>8</sup> Wir folgen also auch nicht der Einschätzung von Christoph Meinel (*Karl Friedrich Zöllner und die Wissenschaftskultur der Gründerzeit. Eine Fallstudie zur Genese konservativer Zivilisationskritik*, Berlin 1991), der Zöllners spiritistische Neigungen ganz und gar seinen kulturkonservativen Ressentiments zuspricht (»Es waren Rückzugsgefechte ins Abseits eines weltanschaulichen Sektierertums.« ebd., 42). Nicht Zöllners zweifelsohne dominanter Kulturkonservatismus soll damit bestritten, sondern ein kleiner Abstand zwischen persönlichen Intentionen und der epistemologischen Wertigkeit von Ereignissen, Handlungen, Praktiken jenseits aller Intentionalität verteidigt werden. Als kleines Beispiel für eine Umwertung, wie wir sie im Sinn haben, sei das Problem der Textgattung von Zöllners »Wissenschaftlichen Abhandlungen« benannt. Meinel (ebd., 43) verweist auf Zöllners Ablehnung disziplinärer Arbeitsteilung und sein Votum für holistisches Arbeiten, das sicherlich den persönlichen, intentionalen Grund für die Missachtung von Gattungsgrenzen darstellt. Gleichzeitig ist Zöllners Verfahren jedoch ästhetisch höchst avanciert. So radikal wie seine Texte gerieren sich nur wenige der literarischen Moderne. Sie gemahnen eher an den dokumentarischen Gestus der literarischen Avantgarde der 1960er bis 1970er Jahre von Brinkmann bis Kluge.

- <sup>9</sup> Michel Foucault entwickelt diesen Begriff in verschiedenen seiner Schriften, vgl. etwa *Archäologie des Wissens*, Frankfurt am Main 1997 (<sup>1</sup>1969); oder *Dispositive der Macht: über Sexualität, Wissen und Wahrheit*, Berlin 1978.
- <sup>10</sup> Meinel, Zöllner, wie Anm. 8, 42.
- <sup>11</sup> Ebd., 11.
- <sup>12</sup> Ebd., 10.
- <sup>13</sup> Ebd., 12.
- <sup>14</sup> Thomas Hauschild, *Macht und Magie in Italien. Über Frauenzauber, Kirche und Politik*, Gifkendorf 2002, 11.
- <sup>15</sup> Vgl. Ion Myrddin Lewis, *Ecstatic Religion. An Anthropological Study of Spirit Possession and Shamanism*, Harmondsworth 1971; ders., *Religion in Context. Cults and Charisma*, Cambridge u.a. 1996.
- <sup>16</sup> Vgl. Jeanne Favret-Saada, *Die Wörter, der Zauber, der Tod*, Frankfurt am Main 1979.
- <sup>17</sup> Vgl. Walter B. Cannon, *Voodoo Death*, in: *American Anthropologist* 44 (1942), 169-181.
- <sup>18</sup> Hauschild, *Macht*, wie Anm. 14, 346.
- <sup>19</sup> Als ich, Albert Kümmel, diese These an der University of California at Berkeley vortrug, wurde ich an dieser Stelle abrupt und stimmungsgewaltig unterbrochen. Nachdem zunächst ein Schmunzeln in den Reihen der Zuhörer das Wiedererkennen, die Erinnerung an eigene Erlebnisse indizierte, erstarb plötzlich das Lächeln auf den Gesichtern und gab einem kurzen Moment des Erschreckens Raum. Auch ich erschrak, den mir wurde plötzlich klar, das ich mit dieser Argumentation selbst eine Position in einem Diskurs, der kein Außen kennt, eingenommen hatte. Ein beliebter Professor erhob sich, streckte mir beschwörend eine Hand entgegen: »Hold on a minute! You have to except present company!« Und ich verstand – die Störung des sozialen Raumes, die meine Hexereianklage hervorgerufen hatte, bedurfte eines Gegenzaubers. Ich lächelte und versuchte eine einladende Geste: »Present company ALWAYS excepted!« Lächeln – der Schutzzauber begann zu wirken.
- <sup>20</sup> Eindrucksvoll zeigt Thomas Hauschild (*Macht*, wie Anm. 14, 292-359) am Beispiel des lukianischen Magiers Zi Vito, dass Entzauberung auch bedeutet, die Verdachtsmomente des Verhexten nicht einfach zu verstärken, sondern in geschickter Weise durch strikte Abweisung und sanft geäußerten Zweifel sowie den Appell an die höhere Macht der Toten zu dynamisieren. Was Sigmund Freud über die Therapie von Hysterikerinnen sagte, gilt auch für die Praxis dieses ländlichen Heilers: Es sei bereits ein Erfolg, das Elend der Hysterie in ganz normales Unglück zu verwandeln.
- <sup>21</sup> Für diese Einsicht danke ich Erhard Schüttpelz.
- <sup>22</sup> Hier liegt ein strukturelles Problem eines Hexereidiskurses ohne dazugehöriges Umfeld. Der Betroffene kann die Rede noch führen, aber es fehlt an der sozial sanktionierten Institution des Entzaubers. Zöllner appelliert deshalb an die Öffentlichkeit einerseits und operiert andererseits mit dem Medium Schrift. Hier ähnelt sein Fall stark dem des Handlungsreisenden Friedrich Krauß. Vgl. dazu Albert Kümmel, *Entzug des anregenden Feuers – die Krauß-Maschine*, in: Torsten Hahn, Jutta Person u. Nicolas Pethes, Hg., *Grenzgänge zwischen Wahn und Wissen. Zur Koevolution von Experiment und Paranoia 1850-1930*, New York u.a. 2002, 125-150.
- <sup>23</sup> Johann Karl Friedrich Zöllner, *Über die Natur der Cometen. Beiträge zur Geschichte und Theorie der Erkenntnis*, Leipzig 1872, LXI, Hervorhebungen A.K. J.S.
- <sup>24</sup> Jean de Venette, zit. in Jean Delumeau, *Angst im Abendland*, Reinbek 1989 (<sup>1</sup>1978), 183.
- <sup>25</sup> Zöllner, *Cometen*, wie Anm. 23, VI.
- <sup>26</sup> Ebd., XLVIII.
- <sup>27</sup> Ebd., XLIX.
- <sup>28</sup> Ebd., LIV.
- <sup>29</sup> Ebd., LXVII.



- <sup>30</sup> Ebd., LV.
- <sup>31</sup> Johann Karl Friedrich Zöllner, *Wissenschaftliche Abhandlungen*. Bd. II, Leipzig 1878, 315.
- <sup>32</sup> Ebd., 323.
- <sup>33</sup> Ebd., 324.
- <sup>34</sup> Ebd.
- <sup>35</sup> Ebd., 329.
- <sup>36</sup> Ebd.
- <sup>37</sup> Moritz Wirth, *Herrn Professor Zöllners Experimente mit dem amerikanischen Medium Herrn Slade und seine Hypothese intelligenter vierdimensionaler Wesen*, Leipzig 1882, 96.
- <sup>38</sup> Adolf Kurzweg, *Die Geschichte der Berliner ›Gesellschaft für Experimental-Psychologie‹ mit besonderer Berücksichtigung ihrer Ausgangssituation und des Wirkens von Max Dessoir*, Berlin 1976, 78.
- <sup>39</sup> H. Leihkauf, K.F. Zöllner und der physikalische Raum, in: *Schriftenreihe Geschichte der Naturwissenschaften, Technik, Medizin* 20 (1983), 29.
- <sup>40</sup> Hans-Jörg Rheinberger, Kommentar zu ›Zur Verstörung des (H)ortes der Zerstörung‹ von Rudolf Kaehr, in: Albert Kümmel u. Erhard Schüttpelz, Hg., *Signale der Störung*, München 2003, 140.
- <sup>41</sup> Vgl. Kümmel, *Hand*, wie Anm. 5.
- <sup>42</sup> Zit. nach Zöllner, *Abhandlungen II*, wie Anm. 31, 383.
- <sup>43</sup> Unsere Auswahl bezieht alle Berichte Zöllners zwischen dem 15. November und dem 14. Dezember 1877 ein.
- <sup>44</sup> Vgl. Zöllner, *Abhandlungen II*, wie Anm. 31, 330; Johann Karl Friedrich Zöllner, *Wissenschaftliche Abhandlungen*. Bd. III, Leipzig 1879, 67 f.
- <sup>45</sup> Vgl. Zöllner, *Abhandlungen II*, wie Anm. 31, 331.
- <sup>46</sup> Vgl. ebd., 332 f. u. 935-939.
- <sup>48</sup> Ebd., 332.
- <sup>48</sup> Ebd.
- <sup>49</sup> Vgl. ebd., 333 f.; Zöllner, *Abhandlungen III*, wie Anm. 45, 62, 66 u. 193.
- <sup>50</sup> Vgl. Zöllner, *Abhandlungen II*, wie Anm. 32, 334 f. u. 344 f.
- <sup>51</sup> Vgl. ebd., 334.
- <sup>52</sup> „Von dem sich stets wiederholenden Schreiben zwischen den Tafeln sehe ich (Zöllner, A.K. J.S.) hier und bei der folgenden Beschreibungen ab.« Ebd., 335.
- <sup>53</sup> Ebd., 344 f.
- <sup>54</sup> Vgl. ebd., 335-338; Zöllner, *Abhandlungen III*, wie Anm. 44, 73 f.
- <sup>55</sup> „(E)r (Slade, A.K. J.S.) hoffte, dass die Nadel ihre Bewegungen, (die besonders durch die häufige plötzliche Umkehr und durch ihre Ruhepunkte bemerkenswerth waren), auch ohne seine Anwesenheit fortsetzen würde. Es geschah dies jedoch nicht.« Zöllner, *Abhandlungen II*, wie Anm. 31, 226.
- <sup>56</sup> Beim Ziehharmonikaversuch handelt es sich um eine Nachahmung des Experiments, das William Crookes und William Huggins mit dem Medium Daniel Home durchführten. Eine späte Parodie auf diese Versuche findet sich in dem 1935 gedrehten Laurel-und-Hardy-Film *Bonnie Scotland*.
- <sup>57</sup> Vgl. Zöllner, *Abhandlungen II*, wie Anm. 31, 216 f. u. 338 f.; ders., *Abhandlungen III*, wie Anm. 44, 263.
- <sup>58</sup> Die genaue Reihenfolge der folgenden Experimente lässt sich schwer rekonstruieren.
- <sup>59</sup> Zöllner, *Abhandlungen II*, wie Anm. 31, 217, Tafel VII.
- <sup>60</sup> Vgl. ebd., 339-342; Zöllner, *Abhandlungen III*, wie Anm. 44, 69 f.
- <sup>61</sup> »Das Nicolsche Prisma dient der Herausfilterung linear polarisierten Lichts. Es wird aus einem Kalkspatkrystall hergestellt, dass zunächst – abweichend vom natürlichen Brechwinkel von 72° – auf 68° geschliffen wurde. Dieses wird nun in zwei Teile zersägt und mit Kanadabalsam wieder

verbunden. Treten nun Lichtstrahlen in das Kristall ein, so ist Doppelbrechung zu beobachten (...) in einen ordentlichen Strahl, der (...) ohne Brechung in das Kristall eintritt, und einen außerordentlichen Strahl, der (...) beim Eintritt in das Kristall gebrochen wird. Ordentlicher und außerordentlicher Strahl sind senkrecht zueinander polarisiert. Das macht man sich zu Nutze, indem man einen der beiden Strahlen verwendet und den anderen entfernt (...). Dazu ist auch das Kristall zersägt und mit einer Kittmasse verbunden, denn so kann man erreichen, dass der ordentliche Strahl totalreflektiert wird.« [http://www.google.de/search?q=cache:UfB\\_luxaIzEC:www.informatik.uni-frankfurt.de/~holgerf/physik/apr/14\\_1\\_polarisationsapparat.ps.gz+Nicol-sches+Prisma&hl=de&ie=UTF-8](http://www.google.de/search?q=cache:UfB_luxaIzEC:www.informatik.uni-frankfurt.de/~holgerf/physik/apr/14_1_polarisationsapparat.ps.gz+Nicol-sches+Prisma&hl=de&ie=UTF-8). Normalerweise dürfte es also unmöglich sein, durch ein Nicol-sches Prisma hindurch einen Text zu lesen.

<sup>62</sup> Vgl. Zöllner, Abhandlungen II, wie Anm. 31, 342-344.

<sup>63</sup> Freilich könnte diese Einschränkung auch nur die rhetorische Steigerung seiner Glaubwürdigkeit im Sinn haben; schließlich war Zöllner bereits 1875 mit William Crookes in London zusammengetroffen und hat mit diesem über Spiritismus und die vierte Dimension diskutiert.

<sup>64</sup> Vgl. Kümmel, Hand, wie Anm. 5.

<sup>65</sup> Gerade Fechners wesentlich vorsichtiger Argumentation wird von Zöllner, man kann geradezu sagen, in propagandistischer Absicht verzerrt. Fechner dokumentiert in der Tat die Beobachtung einer Ablenkung der Magnetnadel durch die Sensitive, hält aber die Anzahl der Versuche für zu gering, um zu einer abschließenden Beurteilung nur des Phänomens, von dessen Deutung ganz zu schweigen, zu kommen. Vgl. Gustav Theodor Fechner, Erinnerungen an die letzten Tage der Od-lehre und ihres Urhebers, Leipzig 1876.

<sup>66</sup> Zöllner, Abhandlungen II, wie Anm. 31, 331.

<sup>67</sup> Ebd.

<sup>68</sup> Ebd.

<sup>69</sup> Ebd., 332.

<sup>70</sup> In diesem Sinne, wenngleich apologetisch bedauernd, schreibt Luttenberger: »Einen unzweifelhaften Fortschritt hätte es bedeutet, wenn Zöllner die von Crookes ersonnenen mechanischen Registriermethoden angewendet (...) hätte«. Franz Luttenberger, Friedrich Zöllner, der Spiritismus und der vierdimensionale Raum, in: Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie 19 (1977), 205.

<sup>71</sup> Unter mediumistischen Schreiben versteht man jede Form von Schrift, die spiritistische Medien unter Einfluss von Geistern meistens im Zustand der Trance erzeugen.

<sup>72</sup> So meint Luttenberger: »Zweck der Zöllnerschen Versuche war in erster Linie, seine schon früher formulierte Hypothese einer vierten Dimension des Raumes experimentell zu bekräftigen.« Luttenberger, Zöllner, wie Anm. 70, 196. Und später: »Zöllner (...) betrachtete seine Untersuchungen ausschließlich als Mittel zu dem Zweck, Beweise für seine Raumtheorie zu erhalten.« Ebd., 204.

<sup>73</sup> Ebd., 198.

<sup>74</sup> Zöllner testete ja nicht Slade, sondern experimentierte mit den Phänomenen, die in seiner Gegenwart auftraten.

<sup>75</sup> Vgl. Luttenberger, Zöllner, wie Anm. 70, 207.

<sup>76</sup> Vgl. Sawicki, Leben, wie Anm. 2, der auf die magere archivalische Lage aufmerksam macht.

<sup>77</sup> Bericht der lukanischen Heilerin Linda Quartariegg, aufgeschrieben von Hauschild, Macht, wie Anm. 14, 258.

<sup>78</sup> Ebd., 302.

<sup>79</sup> Zöllner, Abhandlungen Bd. II, wie Anm. 31, 355.

<sup>80</sup> Hauschild, Magie, wie Anm. 14, 184.

<sup>81</sup> Zöllner, Comenten, wie Anm. 23, LXVIII.

<sup>82</sup> Ein Experiment also, wie es Carl Ludwig oder Hermann von Helmholtz akzeptiert hätten.