

HESSISCHE BLÄTTER
FÜR VOLKS- UND KULTURFORSCHUNG

Neue Folge der Hessischen Blätter für Volkskunde

Band 41

Normieren, Standardisieren, Vereinheitlichen

Herausgegeben
von der Hessischen Vereinigung für Volkskunde
durch
Saskia Frank und Sonja Windmüller

Marburg 2006

Jonas Verlag

Volker Hess

Fiebermessen als kulturelle Praktik

Es wird heute kaum einen Haushalt geben, in dem sich nicht jenes kleine Instrument finden lässt, das binnen weniger Minuten bis Sekundenbruchteile eine eindeutige Unterscheidung zwischen noch gesund und schon sicher krank zu liefern verspricht. Und es wird kaum ein Schulkind geben, dessen morgendliches Klagen über Bauchgrimmen angesichts bevorstehender Klausuren nicht mit dem elterlichen Griff zum Instrument konfrontiert wird, genauso, wie wir uns offenbar schon lange daran gewöhnt haben, unseren inneren Schweinehund in Zeiten grippaler Infekte einer instrumentellen Bestätigung zu unterwerfen.

Fiebermessen scheint in mehrfacher Hinsicht ein besonders geeignetes Beispiel abzugeben, an dem sich die Disziplinarmacht der modernen Medizin explizieren lässt: So steht die smarte Technik – ob nun in Form des klassischen Maximalthermometers, eines elektronischen Fiebermessers oder eines Infrarotscans – für die Ausweitung der medizinischen Deutungsmacht ein. Sie illustriert die zunehmende Dominanz einer fachwissenschaftlichen oder gar professionellen Expertise über lebensweltliche Erfahrungen und scheint schließlich der zunehmenden Entfremdung oder Enteignung des Menschen von seinen subjektiven, unmittelbaren oder gar ursprünglichen Empfindungen den Weg zu bereiten. Oder, um das Thema des Schwerpunktbandes aufzunehmen: Mit der instrumentellen Vermessung der menschlichen Körperwärme wurde zugleich eine Normierung der „Eigenwärme“ (wie man um 1850 noch sagte) vorgenommen, mit jenem rot markierten Teilungsstrich des Quecksilberthermometers ein Eichstandard der modernen Krankheitserfahrung festgelegt und schließlich wurden differente Wissenskulturen unter einem naturwissenschaftlichen Paradigma vereinheitlicht. Wie kaum eine andere Geschichte steht die Einführung des Fiebermessens für die subtile Macht medizinischer Techniken, ihren hegemonialen Deutungsanspruch und ihre alltägliche Deutungsmacht ein – und liefert damit ein anschauliches Beispiel für das, was Foucault einmal als *normalisation* bezeichnet hat.¹ In der Tat lässt sich die Einführung der Körpertemperaturmessung, ihre Durchsetzung als diagnostische Basistechnik und schließlich ihre Verbreitung im Alltag als eine weitere Variante einer erfolgreichen Normalisierung erzählen.² Die Begriffsbreite des ursprünglich französischen Ausdrucks bringt allerdings mit sich, wie das historische Beispiel auch zeigt, dass sich Normalisierungsprozesse nicht, wie die deutsche Entsprechung vielleicht nahe legen mag, auf ein technisch strukturiertes und zentral gesteuertes Standardisierungsverfahren reduzieren lassen. Ebenso wird der historische Eigensinn dieser Geschichte verfehlt, wenn man ihn (wie es Foucaults Beispiele ja nahe legen) nur als disziplinarischen Normierungsprozess begreifen würde.³

Ganz bewusst fokussiert mein Beitrag daher die kulturelle Praktik des Fiebermessens. Wie ich im folgenden nämlich zeigen will, lässt sich die Etablierung,

Durchsetzung, ja sogar die Bedeutung des Fiebermessens nicht verstehen, wenn man diese allein auf die instrumentelle Logik eines naturwissenschaftlichen Messgerätes zu reduzieren oder als Effekte eines medizinischen Diskurses zu begreifen versucht.

Normieren

Die Geschichte der modernen Körpertemperaturmessung beginnt Mitte des 19. Jahrhunderts, als die Ärzte anfangen, die „Eigenwärme“ ihrer Patienten systematisch zu vermessen. Systematisch war vor allem die Methode, mit der die Patienten der großen Krankenanstalten von Berlin und Leipzig vermessen wurden. Die Instrumente damals waren kaum mit den heutigen vergleichbar (auch wenn ihnen das klassische Fieberthermometer vom Prinzip her entspricht). Ohne die Maximaleinrichtung, die erst erfunden wurde, als die Fiebermessung etabliert war, mussten die Instrumente am Ort der Messung (ob nun rektal, vaginal oder axillär), also am Körper des Kranken, abgelesen werden, sofern man genaue Messwerte erhalten wollte. Aus diesem Grunde waren die Instrumente relativ groß, was wiederum dazu führte, dass es lange brauchte, bis sich das Quecksilberreservoir der Körperwärme angeglichen hatte.

Präzise Messwerte wären ohne eine Mitwirkung der Patienten folglich nicht zu bekommen gewesen. Um wissenschaftlich verwertbare, d.h. reproduzierbare Daten zu gewinnen, musste das Instrument über den „Verlauf von 25 bis 35 Minuten“ sicher in der Achselhöhle gehalten werden. Das setzte weniger einen gefügigen als einen kooperativen Patienten voraus,⁴ der hierzu bereit war und sich obendrein regelmäßig, erstmals nach 10 Minuten „und so fort alle 5 Minuten“, die Temperatur kontrollieren ließ, „bis die [Quecksilber-] Säule endlich durch einen Zeitraum von 5 Minuten auf gleicher Höhe verharrt“.⁵

Die angeführten Zitate sind der ersten methodischen Beschreibung für wissenschaftliche Körpertemperaturmessungen entnommen. Es ist zugleich der letzte mir bekannte fachwissenschaftliche Text, der noch erkennen lässt, wie unvertraut und zugleich mühsam diese Anpassung zwischen Instrument und Patient offensichtlich war. Denn die als „Messungs-Methode“ überschriebene Anweisung ließ sich auf eineinhalb Seiten allein darüber aus, wie der zu messende Kranke hergerichtet, gelagert und bewegt werden sollte. Besondere Aufmerksamkeit wurde der Abfolge der Bewegungen geschenkt, mit der das Instrument sicher in der Achselhöhle platziert wurde: dem Arrangement der Bekleidung, der Haltung des Armes entlang zum Rumpf, der anschließenden Beugung im „Ellenbogengelenk um einen rechten Winkel“, die den Vorderarm auf den Bauch brachte. Ebenso minutiös wurden die Vorkehrungen angegeben, die der Fixierung dieser Ordnung dienten. Wer hier allerdings ein disziplinarisches Regime erwartet, wird enttäuscht: Ein herangezogener Tisch samt Häckselkissen waren ausreichend, um den Patienten über eine halbe Stunde hinweg in der ihm unvertrauten Lage zu halten.

In diesem Sinne hatte die Regieanweisung tatsächlich Methode. Sie löste das Problem, wie ein recht unhandliches Instrument und ein offensichtlich gelehri-

ger Patient für wissenschaftliche, d.h. unabhängig von Ort, Zeit und Person reproduzierbare Messungen zusammenzubringen sind. Sie schuf die Voraussetzung, um mit Fleiß und Ausdauer ein „Material von vielen Tausenden“ Kranker der neuen Meßmethode zu unterwerfen. Binnen weniger Jahre wurden „Millionen von Einzelmessungen“ erhoben, zu langen Datenreihen akkumuliert, verglichen und grafisch aufbereitet, bis schließlich in aller wissenschaftlichen Objektivität und Glaubwürdigkeit der wissenschaftliche „Fundamentalsatz“ erwiesen war, dass zwar nicht jeder gesund sei, „welcher eine normale Temperatur hat, aber jeder krank [...], dessen Temperatur nach auf oder abwärts die Grenzen der Norm überschreitet“.⁶

Norm war hier noch das statistische Mittelmaß, ein arithmetisches Produkt jener langen Zahlenreihen, die das wissenschaftliche Bemühen der Ärzte und die anhaltende Geduld der Kranken dokumentierte. An dieser Norm waren die Patienten des Krankenhauses, die sich dem unhandlichen Instrument anpassten und ihm mit der Einübung in eine noch unvertraute Körpertechnik ein verlässliches Widerlager boten, entscheidend beteiligt. Innerhalb von zwanzig Jahren ließ sich somit ein im Grunde genommen laborexperimentelles Verfahren zu einer diagnostischen Registriermethode entwickeln, mit der das gesamte pathologische Feld im wahrsten Sinne des Wortes ausgemessen und die Temperaturmessung bei fieberhaften Erkrankungen als bevorzugtes Anwendungsfeld etabliert wurde.⁷

Im Zuge dieser instrumentell operationalisierten Redefinition von Krankheit wurde aber nicht nur jenes subjektive Wärmeempfinden verobjektiviert, das Ärzte wie Angehörige bislang mit der Hand gefühlt und in langatmigen Beschreibungen wiedergegeben hatten. Mit ihr wurde auch die seit der Antike tradierte Vielfalt der möglichen Wärmequalitäten durch eine quantitative Maßangabe ersetzt, deren Eindeutigkeit kaum Spielräume für divergierende Wärmeempfindungen mehr ließ.⁸ Und die subtile Mannigfaltigkeit der medizinischen Krankheitsklassifikationen, in denen bis dahin die Symptome und Zeichen aller fieberhaften Erkrankungen in variierenden Kombinationen verzeichnet, geordnet und verwaltet wurden, erwiesen sich angesichts der messtechnischen Reduktion des Fiebers auf einen Temperaturgrad als obsolet. Aus der Krankheit „Fieber“ wurde ein Symptom.

Standardisieren

Bei der Aufstellung der Normalwerte konnten die Ärzte weitgehend auf Maßnahmen der Standardisierung verzichten. Schließlich ist die Eichung von Thermometern, zumal in einer Einteilung nach Celsius, nicht besonders kompliziert. Da sich die Fixpunkte der Temperaturskala auf die physikalischen Eigenschaften des Wassers beziehen, sind sie prinzipiell überall (die Beachtung kleinerer Prämissen wie Luftdruck und Salzgehalt des Wassers vorausgesetzt) reproduzierbar. Im Prinzip ist für die Eichung eines Thermometers daher – im Gegensatz zu der manch anderer metrischer Maße wie z. B. Länge oder Gewicht – kein artifizielles Urmaß erforderlich. Die Ärzte kümmerten sich selbst um die Genauigkeit und Präzision ihrer

Instrumente – zumindest in der Theorie. In der Praxis begnügte man sich meist mit der Angabe des Instrumentenmachers, der das sogenannte eichbare Normalthermometer (mit beiden Fixpunkten der Kalibrierung) hergestellt hatte. Mit diesem wurden die für die Krankensäle bestimmten kleineren Instrumente abgeglichen. Hierbei kam es weniger auf die Genauigkeit des Normalwerts an, als vielmehr auf die gleichmäßige Gradeinteilung der Skala: Während Instrumente mit einem unpräzisen, nicht gleichmäßig gezogenen Kapillarrohr verworfen wurden, ließ sich ein ungenauer Nullwert schnell korrigieren, wenn „bei jedem Grad gleichviel zu addieren oder subtrahieren“ war.⁹ Im Endeffekt standen somit die Ärzte selbst mit ihrem Namen für die Wissenschaftlichkeit der Messergebnisse ein – und in der Tat drehte sich in den Anfangsjahren mancher Disput allein um die Frage, ob klinisch gewonnene Daten auch dann verlässlich und glaubwürdig, also wissenschaftlich, seien, wenn sie nicht vom Arzt, sondern vom Pflegepersonal abgelesen wurden. Innerhalb der *scientific community* erwies sich die Eichung der Instrumente vor Ort, also in den Kliniken selbst, als vollständig ausreichend. Noch 1910 musste das preußische Kultusministerium bei einer Umfrage feststellen, dass die meisten Krankenhäuser auf staatlich geeichte Instrumente verzichteten, da der Gewinn an Genauigkeit den Preis für die Eichung nicht aufwog.

Die Bestrebung zur Standardisierung der Fieberthermometer ging somit weder von den Ärzten noch von den staatlichen Aufsichtsbehörden aus. Vielmehr war vor allem die Industrie an der Einführung von Eichstandards interessiert. Das hatte sich bereits bei der Planung der *Physikalisch-Technischen Reichsanstalt* gezeigt, die sich erst nach Erweiterung der Forschungseinrichtung um eine zweite, auf die Interessen der Präzisions- und Elektroindustrie ausgerichtete technische Abteilung durchsetzen ließ.¹⁰ In dieser konnten auch „ärztliche Thermometer gegen Gebühr auf Genauigkeit geprüft oder sogar beglaubigt werden – ein Angebot, das auf breite Resonanz bei den Instrumentenherstellern stieß. Auf ihren Vorschlag hin wurde 1889, bereits zwei Jahre nach Gründung der Reichsanstalt, eine spezielle Außenstation in Ilmenau – also im Herzen der thüringischen Glasindustrie – errichtet. Deutsche Instrumente galten damals, glaubt man der US-amerikanischen Fachzeitschrift *Lancet*, als „less expensive but also less accurate and more difficult to read“ (1897). Mit dem amtlichen Brief und Siegel der Prüfbescheinigungen (unter anderem in englischer, französischer, spanischer und portugiesischer Sprache) ließ sich der Export rasch steigern.¹¹ Waren bis 1890 insgesamt 20.000 Instrumente geprüft worden, so stieg diese Zahl im folgenden Dezennium auf über 350.000 an. Auch weitere Maßnahmen zur technischen Standardisierung wie verschärfte Prüfungsbestimmungen waren explizit dazu gedacht, als „Anweisung zur Herstellung besserer Thermometer der verschiedensten Gattungen [...] auf die deutsche Thermometerindustrie einen wohlthätigen Einfluss aus[zu]üben“.¹²

Die staatlichen Bemühungen um eine Standardisierung des Fieberthermometers hatten somit lange Zeit keine primär gesundheits- oder sanitätspolizeilichen Ziele verfolgt. Die Eichung diente vorrangig dem Zweck, mit wissenschaftlicher Autorität den Instrumenten *made in Germany* Anerkennung zu verschaffen. Obwohl Prüfung und Beglaubigung freiwillig waren, führte bereits ihr Angebot zu einer gewissen technischen Normierung, die schließlich 1941 in der Deutschen Industrie-Norm 13100 verbindlich wurde. Die Standardisierung war dabei

Teil eines industriellen Wettbewerbs, bei dem Normalien einerseits gerätetechnisch für das Konstruktionsprinzip, die Funktion und Materialqualitäten des Instrumentes, andererseits die Sicherheit und Zuverlässigkeit der mit ihm gewonnenen Daten einstanden.

In der medizinischen Welt wurde die Eichung erst mit 'sanftem Druck' von oben durchgesetzt. Die bereits erwähnte Umfrage des preußischen Kultusministeriums hatte deutlich werden lassen, dass die Zahl der Krankenanstalten, die ausschließlich auf amtlich beglaubigte Instrumente zurückgriffen, marginal war. Das lag einerseits daran, dass den Krankenhäusern der Aufpreis für amtlich geprüfte Instrumente zu hoch war und man mit der Eichung im Hause gut zurecht kam. Andererseits zeigten sich manche Ärzte noch durchaus reserviert gegenüber den Möglichkeiten einer instrumentellen Objektivierung. Der Berliner Medizinalrat war beispielsweise davon überzeugt, „schon mit der Hand bis auf Zehntelgrade genau die Temperatur zu taxieren“, ein anderer gar der Meinung, dass die beobachteten Differenzen zwischen geeichten und ungeeichten Instrumenten von maximal 4/10 Grad „im Allgemeinen nicht von Belang“ seien.¹³ Während die meisten der eingeholten Stellungnahmen von einem Prüfzwang für ärztliche Fieberthermometer somit nichts wissen wollten, wurde die Verwendung von amtlich geprüften Instrumenten für Krankenschwestern, Hebammen und anderes medizinisches Hilfspersonal für unumgänglich gehalten – nicht weil ungeeichte Instrumente als ungenau galten, sondern weil den Instrumenten mit der amtlichen Prüfung eine „Gewähr von Zuverlässigkeit“ zugesichert wurde, die eine allgemeine Verbindlichkeit schuf. 1910 wurden schließlich in allen Krankenhäusern geeichte Instrumente verlangt – und seit 1921 muss nach dem Gesetz über die Prüfung und Beglaubigung von Fieberthermometern jedes in den Handel kommende Instrument einen Prüfstempel nachweisen. Diese amtlich geprüfte Zuverlässigkeit sollte sich dabei als eine wesentliche soziale Funktion der Normierung erweisen. Denn die gerätetechnische Standardisierung gewährte eine von der ärztlichen Autorität unabhängige Verwendung des Fieberthermometers – und Interpretation seiner Messungen.

Homogenisieren

Gute zwanzig Jahre nach seiner Etablierung als Krankenhaustechnik hielt das Fieberthermometer Einzug in den häuslichen Lebensbereich. Einlass hatte ihm die Kinderstube geboten. Ob in der Komplettausstattung eines Wöchnerinnenkorbes (und zwar sowohl in der einfachen als auch in der Ausstattung für Wohlhabende) oder ob im speziellen Lay-Out von Wandkalendern, das entsprechenden Raum für die Eintragung von Messergebnissen vorsah¹⁴ – das Fieberthermometer zählte seit den späten 1880er Jahren zum obligaten Inventar eines Kinderzimmers. Aufklärungsschriften hatten Müttern¹⁵ die instrumentelle Messung (auch des Badewassers) als einzig zuverlässige Methode zur Kontrolle von Wärme und Hitze angedient, kurzum: Das Fieberthermometer galt als „dasjenige Instrument, das in keinem Hause fehlen sollte, wo Kinder sind“.¹⁶

Mit dem Instrument verbreitete sich aber auch die Konzeption eines in Zahlen ausdrückbaren Gesundheitszustands. Schon 1860 hatte einer der Inauguratoren

der neuen Methode mit gewisser Zufriedenheit konstatiert, dass es in seiner Privatpraxis inzwischen „etwas ganz Gewöhnliches“ sei, wenn „Kranke auf die Frage, wie sie sich befinden, zuerst mit dem Temperaturgrade antworten“.¹⁷

Bald jedoch mehrten sich unter den Ärzten die Stimmen, die gar nicht begeistert waren und davor warnten, dass mit der Verbreitung der instrumentellen Messung „in jedem Haus eines Fieberkranken eine Art meteorologische Station errichtet“ werde, in der eine „Anzahl Instrumente immerfort promiscue in allen zugänglichen weiblichen und männlichen Körperöffnungen der Klientel umgingen“.¹⁸ Vor allem fürchteten die Ärzte aber um die Folgen für ihre Autorität. So wurde in Eulenburgs Reallexikon vor einer „einseitigen Auffassung“ gewarnt, die der Fiebermessung eine „dominierende Stelle am Krankenbett“ einräume. Die Mahnung zielte auf die Abwertung des ärztlichen Urteils durch die instrumentelle Messung: „Nicht von der Angabe des Thermometers [...], sondern von dem jeweiligen, durch den Arzt aufzunehmenden Gesamt-Krankensbefund“ dürfen Diagnose und Therapie allein abhängen.¹⁹ Begleitet wurden solche Befürchtungen von aufklärerischen Beiträgen in der illustrierten Massenpresse. Der rund 3 Millionen umfassenden Leserschaft der *Gartenlaube*²⁰ versuchte man klarzumachen, dass ein „freundschaftliches Verhältnis zwischen Arzt und Kranken“ kaum möglich sei, wenn der Patient durch Aneignung medizinischen Wissens den Arzt zu „controliren oder gar zu meistern“ suche.²¹ Die Bemühungen, dem breiten Publikum einzutrichern, dass eine „nur geringe Abweichung von der gewöhnlichen Höhe oftmals einen in Wahrheit ganz unbegründeten Schreck“ verursache, dürften jedoch vergebens gewesen sein. Denn diese Wahrheit war zunehmend keine esoterische mehr, die dem Arzt alleine zustand. Vielmehr war, wenn die Temperatur über die rot hervorgehobene Markierung stieg, der pathologische Zustand amtlich beglaubigt. Fieberthermometer und Antipyretika (die den Siegeszug der Fertigarzneien einläuteten) statteten den Kranken mit einer unabhängigen Expertise aus, die sein subjektives Krankheitserleben gegenüber den ärztlichen Deutungsansprüchen autorisierte.

Dies dürfte vor allem im sozialen Setting, das die Einführung der Gesetzlichen Krankenversicherung schuf, zum Tragen gekommen sein. Die neue Struktur der kassenärztlichen Praxis hatte dem Arzt eine dominante Stellung verliehen.²² Er hatte über die Gewährung bzw. Verweigerung von Kassenleistungen zu entscheiden, sein fachkundiges Urteil war, wie Ute Frevert es formulierte, das „Sesam-Öffne-Dich für Krankengelder“²³. Beklagten sich Ärzte öffentlich, dass sich die meist proletarischen Kassenpatienten nicht wie ‘arme Kranke’ verhielten, die ärztliche Betreuung als Akt mildtätiger Fürsorge empfangen, sondern aufgrund ihrer Kassenbeiträge Ansprüche stellten (die in den Augen der Ärzte allein Privatpatienten zugestanden hätten), so häuften sich auf der anderen Seite die Klagen über eine unzureichende Behandlung, ungerechte Urteile und den Generalverdacht der Simulation, denen sich Kassenpatienten vielfach ausgesetzt sahen.

In diesem Setting entfaltete sich somit eine gleichmachende Wirkung der medizinischen Normierung und technischen Standardisierung. Sie fungierten in der sozialen Interaktion der Kassengemeinschaft als unabhängige Instanz, interpersonelle Konflikte unbeeinflusst, unparteiisch und objektiv zu entscheiden. Die mühsam hergestellte Objektivität der Messung wurde dabei gewissermaßen als

Korrektiv zur sozialen Kontrolle mobilisiert, das den informellen Druck der solidarischen Kassengemeinschaft²⁴ in der formellen und genormten Fiebermessung kanalisierte. Wenn ein Arbeiter, wie es die *Arbeiter-Gesundheits-Bibliothek* empfahl, ein „geaichte[s] Thermometer mit [amtlichem] Schein“ im Hause hatte,²⁵ dann befreite eine *abnorme* Temperatur den Betroffenen vom Verdacht der Simulation, entlastete ihn vom moralischen Druck und verlieh dem Anspruch auf Krankengeld eine unstrittige Berechtigung.

Die Übernahme der normierten Eigenwärme in den alltäglichen Lebensbereich trug also nicht nur restriktive Züge, sondern eröffnete zugleich auch neue Freiheitsgrade und Handlungsoptionen. Die Expertise einer genormten Temperaturmessung bedurfte keines persönlichen Einsatzes des Arztes am Krankenbett. Sie war auch nicht davon abhängig, ob der Kranke seinem Arzt glaubte oder ihm misstraute. Sie ließ sich ohne Verlust an Glaubwürdigkeit aus der lokalen Behandlungssituation herauslösen und in andere Kommunikationsszusammenhänge einbringen – für die Krankmeldung am Arbeitsplatz oder für einen Versicherungsantrag. Die Expertise einer genormten Messung war nicht nur frei kommunikabel, sondern auch justiziabel – nämlich jederzeit nachprüfbar und rechtlich überprüfbar. Sie war mit einem Wort: objektiv.

Wesentliche Voraussetzung für das Entstehen dieser Objektivität waren Standardisierung und gesetzliche Eichung der Instrumente. Denn die Reproduzierbarkeit wissenschaftlicher Ergebnisse wurde erst durch solche Standardisierungen von der Überzeugungsarbeit unabhängig, die zur Durchsetzung einer wissenschaftlichen Tatsache innerhalb einer *scientific community* erforderlich war. An die Stelle interpersonaler Netzwerke, in denen „Tatsachen“ produziert und stabilisiert wurden,²⁶ trat eine gesellschaftlich sanktionierte Gewähr auf Zuverlässigkeit, die den naturwissenschaftlichen Erkenntnissen jene allgemeine Gültigkeit und Sicherheit garantierte, auf die die Wissenschaft schon immer, wenn auch erfolglos, Anspruch erhoben hatte. Jene moderne Form der Objektivität,²⁷ die dabei entstand, lässt sich durch Verzicht auf manipulative Willkür, Neutralisierung des Beobachters oder gar die Ausschaltung seiner Person aus dem Beobachtungsprozess charakterisieren. Unpersönlichkeit des Urteils, Elimination subjektiver Wertungen, oder, um den zeitgenössischen Duktus aufzunehmen: Tatsachen statt Autorität zeichnete die Objektivität des Messens aus. Sie war gewissermaßen ein Schatten der gesellschaftlichen Normierungsbestrebungen, der den Versuchen, bisherige Formen personaler Autorität und Macht durch staatliche Normen und industrielle Standards zu reglementieren oder gar zu ersetzen, auf den Fuß folgte.

Gesellschaftlich wirksam wurde die Verlagerung von Macht und Autorität sicherlich durch den Rationalisierungsgewinn, den jede Standardisierung bezweckt. Darüber hinaus schuf aber jede Normierung auch eine Form von sozialer Sicherheit und Vertrauen.²⁸ Für die Krankenthermometrie lässt sich das am Beispiel der *Physikalisch-Technischen Reichsanstalt* nachvollziehen. Die Publikation der Prüf-Bestimmungen mag für die Produzenten von Fieberthermometern eine verbindliche Anleitung zur Herstellung zuverlässiger Instrumente gewesen sein. Mit der *Veröffentlichung* von derartigen Leitlinien wurden die durchzusetzenden Normen aber auch transparent, da die Entscheidungen und Kriterien publik gemacht wurden, die von einem amtlichen Stempel besiegelt

wurden. Bis auf die Ebene des technischen Herstellungsprozesses hinunter waren damit die Kriterien offengelegt und allgemein zugänglich, auf denen die Objektivität einer Messung beruhte. Die Verlagerung autoritativer Strukturen in eine öffentliche Sphäre garantierte zwar noch keine gesellschaftliche Kontrolle per se, doch eröffnete die Transparenz der amtlich besiegelten Kriterien die Möglichkeit zur Mitsprache und Beteiligung durch gesellschaftliche Gruppen oder demokratische Instanzen. Normierungsprozesse sind gesellschaftliche „technologies of trust“, wie Theodore Porter sie bezeichnet hat. Sie sollen eine politische und gesellschaftliche Machtkontrolle dadurch sicherstellen, dass dem esoterischen Wissen der Spezialisten oder der sogenannten Expertenmeinung offene und durchschaubare Entscheidungskriterien zugrundegelegt werden.²⁹

In besonderer Weise galt das auch für die Fiebertemperaturmessung, die ein durchschaubares und nachprüfbares Kriterium zur Beurteilung des Krankheitszustandes lieferte. Der Gewinn, an dem alle beteiligt waren, lag in der unbezweifelbaren Eindeutigkeit eines abnormen Temperaturgrades. Dessen Entschiedenheit kürzte den diskursiven Prozess des Aushandelns am Krankenbett ab, da potentielle Konflikte bereits vorab ausgetragen worden und in Gestalt eines normierten Instrumentes entschieden waren. Diese Rationalität der objektiven Messung sollte jedoch nicht nur unter dem Aspekt der Effizienz und Zeitersparnis gesehen werden. Die normative Kraft der instrumentell verfügbaren Objektivität war selbst im privaten Bereich zu mobilisieren. Mit ihrer Hilfe ließen sich auch dort Entscheidungsprozesse („bin ich krank oder gehe ich heute zur Arbeit“) ohne besonderen emotionalen Aufwand und Gewissensbisse gestalten – und zwar so, dass die schließlich getroffene Entscheidung gleichfalls ohne besonderen Aufwand und Überzeugungsarbeit in sozial akzeptierter Weise mitteilbar war. Die normative Objektivität der Messung ging sparsam um mit moralischen Ressourcen wie Tugend, Arbeitsethos, Zuverlässigkeit, Pünktlichkeit und nicht zuletzt Gesundheit. Instrumentelle Leichtgängigkeit und soziale Mobilität führten somit – ganz objektiv – zu einer Selbstdisziplinierung ohne ersichtlichen Zwang und persönliche Nötigung. Der Aspekt der *moral economy* dürfte ein wesentliches Element für die Rationalität der Messung sein.

Es ist ein Merkmal unserer heutigen modernen, westlichen Gesellschaft, sozialen Entscheidungen und Handlungen eine funktionale Gestalt zu geben, die zu einem geräuschlosen und reibungsarmen Ablauf aller beteiligten und sozusagen eingeschalteten Gesellschaftsglieder führt.³⁰ Zu dieser Funktionalität trägt eine in den Alltag übergegangene medizinische Praktik wie die des Fiebertempormessens bei, die eine biologische Norm in einem leicht zu handhabenden und transportablen Gerät überall zur Wirkung bringt. An ihrer Normativität lassen sich individuelles Verhalten ebenso wie soziale Interaktionen überprüfbar wie konfliktarm ausrichten und gestalten. So sind biologische Normen die komplementäre Schattenseite industriell-technischer Normierungen. Beide zusammen ergänzen sich erst zu jener gesellschaftlich sanktionierten Normativität, die eine Praktik wie das Fiebertempormessen so effizient und wirkungsvoll werden ließ.

Das Überhandnehmen der sogenannten *medikalen Expertenkultur*, das zeigt dieses Beispiel auch, ist jedoch weder mit der Überlegenheit formaler oder objektiverer Methoden befriedigend zu begründen noch mit der Deutungsmacht der Medizin allein zu erklären.

Anmerkungen

- 1 Michel Foucault: *Surveiller et punir. La naissance de la prison*. Paris 1975, S. 185. Die Bedeutungsvielfalt dieses schwierig zu übersetzenden Worts lässt sich im Deutschen nur in jenem Dreiklang („normend, normierend, normalisierend“; Michel Foucault: *Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses*. Frankfurt am Main 1976, S. 236) erahnen, den auch das Rahmenthema des vorliegenden Bandes fokussiert (vgl. hierzu Jürgen Link: „Normativ“ oder „Normal“? Diskursgeschichtliches zur Sonderstellung der Industrienorm im Normalismus, mit einem Blick auf Walter Cannon. In: Werner Sohn, Herbert Mehrrens (Hg.): *Normalität und Abweichung. Studien zur Theorie und Geschichte der Normalisierungsgesellschaft*. Opladen, Wiesbaden 1999, S. 30–44; hier S. 33).
- 2 Zum Begriff und zur Theorie der Normalisierung vgl. Jürgen Link: *Versuch über den Normalismus. Wie Normalität produziert wird*. 2. erw. Aufl. Opladen 1997, sowie den Sammelband von Sohn, Mehrrens: *Normalität und Abweichung. Zum Zusammenhang von Messpraktiken und Normierungsbestrebungen* vgl. Volker Hess (Hg.): *Die Normierung der Gesundheit. Messende Verfahren der Medizin als kulturelle Praxis*. Husum 1997 (= *Abhandlungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften* Bd. 82).
- 3 Vgl. hierzu Cornelius Borck, Volker Hess, Henning Schmidgen (Hg.): *Maß und Eigensinn. Studien im Anschluss an Canguilhem*. Paderborn 2005 (in press).
- 4 In der Tat finden sich in den Berichten aus dieser Zeit kaum Hinweise auf „widerständige“ Patienten.
- 5 Ludwig Traube: Ueber die Wirkungen der Digitalis, insbesondere über den Einfluß derselben auf die Körpertemperatur in fieberhaften Krankheiten. In: *Annalen des Charité-Krankenhauses zu Berlin* 1 (1850), S. 622–691; 2 (1851), S. 12–120, hier 2 (1851), S. 120.
- 6 Carl Reinhold August Wunderlich: *Das Verhalten der Eigenwärme in Krankheiten*. Leipzig 1868, S. 4.
- 7 Der vorliegende Beitrag fasst einige wesentliche Ergebnisse eines größeren Forschungsvorhabens zusammen, das im Jahr 2000 abgeschlossen wurde. Auf einen extensiven Literaturnachweis möchte ich daher mit Verweis auf die monographische Darstellung verzichten: Volker Hess: *Der wohltemperierte Mensch. Wissenschaft und Alltag des Fiebermessens (1850–1900)*. Frankfurt am Main 2000.
- 8 Die Diskrepanz zwischen der vom Kranken geäußerten Hitze und messbar kalten Extremitäten – oder umgekehrt dem subjektiven Frostgefühl des Fiebernden bei messbar heißer Haut – haben sich die Ärzte bis dahin zwanglos damit erklärt, dass „es auch noch einige Arten von Wärme [gebe], welche das Thermometer nicht angeben kann“ (William Cullen: *Anfangsgründe der praktischen Arzneykunst*. 1. Bd., welcher die Fieber und Entzündungen enthält. 2. Aufl. Leipzig 1789, S. 161).
- 9 Carl Reinhold August Wunderlich: *Vorlegung einiger Elementarthatsachen aus der praktischen Krankenthermometrie und Anleitung zur Anwendung der Wärmemessung in der Privatpraxis*. In: *Archiv für Heilkunde* 1/1860, S. 385–416.
- 10 David Cahan (Hg.): *An Institute for an Empire. The Physikalisch-Technische Reichsanstalt 1871–1918*. Cambridge u. a. 1989.
- 11 Audrey B. Davis: *Medicine and Its Technology. An Introduction to the History of Medical Instrumentation*. Westport, Connecticut, London 1981, S. 77.
- 12 Anonymous: *Die Thätigkeit der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt*. In: *Zeitschrift für Instrumentenkunde* 18/1898, S. 138–151, 181–191; hier S. 182.
- 13 Hier und folgend aus den Akten des Geheimen Staatsarchivs Preußischer Kulturbesitz (GStA PK), Rep. 76 VIII B. Nr. 1731 (Berichte über Krankenanstalten und Prüfung der Fieberthermometer) zitiert.
- 14 Eckstein: *Kinderstubenkalender 1897–1899*.
- 15 Stellvertretend hier: Livius Fürst: *Das Kind und seine Pflege im gesunden und kranken Zustande*. Leipzig 1876; Friedrich Ernst Clasen: *Der Gesundheitsfreund. Ein Wegweiser zur*

- Erhaltung der Gesundheit und Vermeidung von Krankheit. Für Haus und Familie. Stuttgart 1882 (= Hausbücher Bd. 7); Gold: Unser Kind in gesunden und in kranken Tagen. Rathschläge für seine körperliche und geistige Pflege. Mühlheim/Ruhr [ca. 1910]. Die Ratgeberliteratur adressierte fast ausschließlich eine weibliche Leserschaft.
- 16 Steinhardt: Die Beobachtung und Pflege unserer Kinder in gesunden und in kranken Tagen. Ein praktisches Handbuch für Mütter und Kinderpflegerinnen. Halberstadt, Leipzig 1896, S. 151.
 - 17 Wunderlich: Vorlegung (wie Anm. 9), S. 416.
 - 18 Johann H. Baas: Medizinische Diagnostik. 2. Aufl. Stuttgart 1883, S. 66.
 - 19 Ottomar Rosenbach: Thermometrie. In: Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. Medicinisch-chirurgisches Handwörterbuch für praktische Ärzte. Bd. 24. Hg. v. Albert Eulenburg. 3. Aufl. Berlin, Wien 1900, S. 248–287; hier S. 253.
 - 20 1875 erreichte die Abonnentenzahl der Gartenlaube eine Wochenaufgabe von 382.000 Exemplaren, die mit einem Leserkoeffizienten von zehn multipliziert werden muss (Hans-Ulrich Wehler: Deutsche Gesellschaftsgeschichte. Bd. 3: Von der „Deutschen Doppelrevolution“ bis zum Beginn des Ersten Weltkrieges 1849–1914. München 1995, S. 435).
 - 21 Fr. Dornblüth: Aerzte und Publicum. In: Gartenlaube 29/1884, S. 478–480, 32/1884, 527f.; hier S. 528.
 - 22 Klassisch: Claudia Huerkamp: Der Aufstieg der Ärzte im 19. Jahrhundert. Vom gelehrten Stand zum professionellen Experten. Das Beispiel Preußen. Göttingen 1985 (= Kritische Studien zur Geschichtswissenschaft Bd. 68).
 - 23 Ute Frevert: Krankheit als politisches Problem 1770–1880. Soziale Unterschichten in Preußen zwischen medizinischer Polizei und staatlicher Sozialversicherung. Göttingen 1984 (= Kritische Studien zur Geschichtswissenschaft Bd. 62), S. 214f.
 - 24 Hierzu gibt Frevert: Krankheit als politisches Problem, einige anschauliche Beispiele.
 - 25 Johannes Ranker: Die Krankenpflege im Hause. Berlin 1909 (= Arbeiter-Gesundheits-Bibliothek Bd. 19), S. 18.
 - 26 Bruno Latour: Science in Action. How to Follow Scientists and Engineers through Society. Cambridge u. a. 1987.
 - 27 Vgl. hierzu Lorraine Daston, Peter Galison: The Image of Objectivity. In: Representations 40/1992, S. 81–128.
 - 28 Theodore M. Porter: Objectivity as Standardization. The Rhetoric of Impersonality in Measurement, Statistics, and Cost-Benefit Analysis. In: Annals of Scholarship 9/1992, S. 19–59.
 - 29 Theodore M. Porter: Trust in Numbers: the Pursuit of Objectivity in Science and Public Life. Princeton, N.J. 1995.
 - 30 James R. Beniger: The Control Revolution. Technological and Economic Origins of the Information Society. Cambridge, MA, London 1986.

Adresse des Autors:

Prof. Dr. Volker Hess
 Institut für Geschichte der Medizin
 Charité-Universitätsmedizin Berlin
 Ziegelstrasse 5–9
 D-10117 Berlin
 volker.hess@charite.de