Naturkatastrophen und Naturwissenschaft

Matthias Georgi, Heuschrecken, Erdbeben und Kometen. Naturkatastrophen und Naturwissenschaft in der englischen Öffentlichkeit des 18. Jahrhunderts, München (August Dreesbach Verlag) 2009, 395 S., 17,50 €

Die Jahre 1748 bis 1758 muten wie eine fürchterliche Dekade für Großbritannien an: Ein Komet kollidiert mit der Erde, England wird von Heuschrecken verheert und London leidet unter einem desaströsen Erdbeben. All diese (überwiegend) imaginierten Naturkatastrophen untersucht die vorliegende Monographie von Matthias Georgi. Konkret betrachtet er die befürchteten Desaster als Medienereignisse, an denen sich das Verhältnis von Öffentlichkeit und Naturwissenschaft wie unter einem Brennglas beobachten lässt. Der eng gefasste Beobachtungszeitraum von nur zehn Jahren liefert eine Momentaufnahme von Deutungsansätzen für Naturkatastrophen im England des 18. Jahrhunderts.

Die vorliegende Monographie ist zweigeteilt. Im ersten Abschnitt werden die Entstehung diverser Medienereignisse rekonstruiert sowie die naturwissenschaftliche und theologische Deutung in ihrer Wechselwirkung skizziert. Im Mittelpunkt dieses Abschnitts stehen dabei zwei kleinere Erdbeben, die England 1750 erschütterten und dazu führten, dass Teile der Öffentlichkeit ein drittes, verheerendes Beben im Frühjahr erwartete. Die intensiven Debatten darüber spielten sich einerseits mündlich in Form von Gerüchten und Kaffeehausdiskussionen ab, andererseits fanden sie in der Publizistik statt. Ausführlich wurden verschiedenste Deutungen des Naturereignisses Erdbeben parallel diskutiert: Unterirdische Explosionen, Luftbeben, elektrische Entladungen und nicht zuletzt Erdbeben als Manifestationen göttlichen Zorns. Das erwartete Beben blieb aus, die Deutungsmuster lassen sich aber noch 1755 nach dem Lissaboner Erdbeben nachweisen. Es reichte, in der Publizistik in Stichworten auf die fünf Jahre zuvor diskutierten Theorien zu verweisen.

Was aber bedeutete Naturwissenschaft der englischen Öffentlichkeit jenseits von Amüsement und technischem Fortschritt – glaubte man an die Naturwissenschaften? Für die Erdbebendiskussion ließ sich – beinahe zu erwarten – eine irrationale Gegenöffentlichkeit rekonstruieren, die den naturwissenschaftlichen Aussagen nicht glauben wollte, dass London keine Zerstörung durch ein Erdbeben drohe. Überraschend ist der Befund hingegen bei der vorhergesagten Rückkehr des Halley'schen Kometen 1758, dessen Kollision mit der Erde befürchtet wurde. Eine in der Bevölkerung weit ver-

breitete Angst lässt sich nur dann erklären, wenn den Berechnungen der Astronomen Glauben geschenkt und so die naturwissenschaftlichen Aussagen prinzipiell akzeptiert wurden. Von einem Primat der Naturwissenschaft im modernen Sinn sei, wie Georgi feststellt, für die Mitte des 18. Jahrhundert trotzdem nicht auszugehen; die naturwissenschaftliche Erklärung war eine unter anderen und wurde ins traditionelle Weltbild integriert. Besonders an der Rezeption des Erdbebens von Lissabon zeigt sich, wie beinahe unisono ein durch die Naturgesetze in Form von Katastrophen strafender Gott angenommen wurde.

Den Funktionsmechanismen öffentlich wahrgenommener Naturwissenschaft widmet sich der zweite Abschnitt in Form einer Diskursanalyse: Wie wurden menschliche Reaktionen auf Katastrophen in den Berichten beschrieben, wenn diese als Beitrag zur glaubwürdigen Wissenschaft gelten wollten? Aus zahlreichen Einzelbeobachtungen fügt sich das Bild, dass der furchtfreie, männliche Beobachter aus den gebildeten Schichten als bester Gewährsmann galt, Angehörige der Unterschicht, Frauen und Kinder hingegen regelmäßig als in Panik geratend charakterisiert wurden. Dieses idealtypische Verhalten entsprang den Diskursregeln öffentlicher Wissenschaft, die das Vorhandensein oder Fehlen von Emotionen mit der Bestätigung oder Widerlegung der Glaubwürdigkeit von Aussagen verband. Der Detailreichtum des Berichts ersetzte die meist fehlende experimentelle Nachprüfbarkeit von Naturkatastrophen. Während die Berichte von Gentlemen als stets der Wahrheit entsprechend interpretiert wurden, fungierten die in Panik geratenden Anwesenden als Beleg dafür, dass das Ereignis außergewöhnlich und berichtenswert war. Und auch die Beschreibungssprache von Katastrophen ist von den zugrundeliegenden Erklärungen nicht zu lösen. Einleuchtend erläutert Georgi dies an der Behauptung, die Erde habe sich bei Erdbeben aufgetan und Menschen, Häuser oder gar Berge verschluckt. In der Realität ist dieses Phänomen so gut wie nicht zu beobachten, doch es stimmt nicht nur mit biblischen Zitaten und antiken Theorien überein, es fügt sich auch nahtlos in naturwissenschaftliche Erklärungsmuster ein, die von riesigen Hohlräumen unterhalb der Erdoberfläche ausgingen.

Zum Abschluss des zweiten Abschnitts seiner Untersuchung formuliert Georgi die neue Kategorie des »Wissenswerts«: Anders als der etablierte »Nachrichtenwert« (Galtung/Ruge 1965) kommt hier noch hinzu, dass Informationen auch für die Wissenschaft der Zeit beglaubigt sein mussten und dass das Ereignis an einem Ort stattgefunden hatte, der zum eigenen Bedrohungsraum gehörte (aus britischer Sicht der christliche Kulturkreis). Bei befürchteten Katastrophen musste deren Eintreten auch hinreichend wahrscheinlich sein. Das entwickelte Modell »Wissenswert« kombiniert also Faktoren, die für eine Presseanalyse herangezogen werden können, und gleicht die Defizite des »Nachrichtenwerts« überzeugend aus.

Von den zunehmend gut erforschten Naturkatastrophen verschiebt Georgis Arbeit den Fokus auf die Geschichte der Katastrophenwahrnehmung, die oftmals durch tatsächliche Ereignisse befeuert wurde, sich aber von deren realen Folgen löste. Der Autor lotet aus, wie ein Ereignis zum fiktiven Desaster wird, und skizziert sozusagen das *imaginaire* der Katastrophe. Dabei führt er neue Untersuchungsaspekte wie den Bedrohungsraum, das Wissen um den potentiellen Schaden einer Katastrophe und ihre Eintrittswahrscheinlichkeit ein. Ganz überwiegend bewegten sich die Deutungsmuster im Rahmen einer naturwissenschaftlich unterfütterten Straftheologie.

Eine weitere Wechselwirkung von Naturwissenschaft und Öffentlichkeit zeigt Georgi in der Rückwirkung des Publikums auf die wissenschaftliche Forschung durch die Nachfrage nach bestimmten Publikationen, aber auch durch die Einspeisung von Berichten in den wissenschaftlichen Diskurs. Im Fall von Katastrophen konnte nicht

auf Experimente zurückgegriffen werden. Eine Trennung von Fachwissenschaft und Öffentlichkeit gelang auch auf medialer Ebene nicht: Selbst in Predigten wurde auf naturwissenschaftliche Erklärung verwiesen und wissenschaftliche Journale wählten ihre Berichte über Katastrophen nach denselben Regeln aus wie große Zeitungen.

Zugleich stellt Georgi die Annahme in Frage, es habe Teilöffentlichkeiten gegeben, wenn es um Themen von allgemeinem Interesse ging. Wichtig ist auch, dass die Debatte nicht nur in der Publizistik stattfand, sondern auch in mündlicher Form, ohne dass die jeweils diskutierten Themen sich signifikant unterscheiden mussten. Die Trennlinien zwischen Naturwissenschaft und Öffentlichkeit für das 18. Jahrhundert durchlässig zu machen sowie die Annahme zu erschüttern, es habe einerseits »Wissenschaft« und andererseits »Populärwissenschaft« gegeben, ist ein großes Verdienst dieser Arbeit.

Als Defizit bleibt aber festzuhalten, dass durch die zeitliche Beschränkung auf die Mitte des 18. Jahrhunderts manche Phänomene nicht eingeordnet werden oder ihnen doch zweifelhafter Neuwert zugesprochen wird. Dass die Glaubwürdigkeit eines Berichts von den genannten Zeugen abhängt, ist etwa für das späte Mittelalter ebenso zu beobachten wie eine relative »Angstfreiheit«, also die fast vollständige Zurücknahme des Berichtenden hinter das berichtete Ereignis. Dasselbe gilt für eine ästhetische Naturwahrnehmung: Keine Erfindung der frühen Neuzeit, sondern schon 1336 für Petrarcas Besteigung des Mont Ventoux nachweisbar. Der provenzalische Gipfel erschien keineswegs mehr nur als Bedrohung, sondern wurde »lediglich aus Verlangen« bestiegen. Die von Georgi genannten »Topoi der Beglaubigung« reizen darüber hinaus gelegentlich zum Widerspruch: Wenn sich die Gleichgültigkeit des Beobachters vor allem dadurch belegt, dass er betont, nicht auf ein Ereignis gewartet zu haben, so kann das bei gewissen Naturereignissen wie Erdbeben und Kugelblitzen nicht weiter verwundern. Und wenn Rationalität als Beglaubigungstopos angeführt wird, so gilt es doch im Detail zu betrachten, was darunter zu verstehen ist: Dass die Beobachter einer Naturkatastrophe im Augenblick des Erlebens Fluchtmöglichkeiten erörtern oder überlegen, wo sie schnell Schutz suchen könnten, legt nicht nahe, von einer nachträglichen Stilisierung auszugehen. Zudem bleiben Redundanzen nicht aus – viele Quellenzitate begegnen dem Leser wieder und wieder, auch Beispiele oder Personen wiederholen sich. Der Eindruck einer gar nicht so breiten Quellenbasis drängt sich daher auf.

Übrigens kündigt der Klappentext fast schon reißerisch Sensationen an, darunter einen Auftritt von Außerirdischen. Auf sie wartet der Leser aber während der ganzen Lektüre vergebens. Sicher liegt dieser Text nicht in der Verantwortung des Autors, der Verlag muss sich aber schon fragen, was damit erreicht werden soll. Denn unterhaltsame Fiktion wie Orson Wells' *Krieg der Welten* wird dem Leser nicht geboten.Und trotzdem liefert Georgis Monographie einen unkonventionellen Ansatz zur Erforschung von Naturkatastrophen und Wissenschaftsgeschichte gleichermaßen und generiert so zahlreiche neue Einblicke. Sie ist darüber hinaus für ein wissenschaftliches Werk ansprechend geschrieben und erfreulich günstig zu erstehen.

Martin Bauch (Rom)