Energieraum Land. Technologische Innovation als Merkmal des ländlichen Raums am Beispiel der Energieproduktion durch Biogas

Franziska Sperling

Seit über 50 Jahren durchlebt die deutsche Landwirtschaft – ebenso die Landwirtschaften in anderen Ländern – grundlegende Veränderungsprozesse.[1] Bereits 1948 beschreibt Sigfried Gideon den Traktor als zentrales Element einer »Vollmechanisierung der Landwirtschaft«[2]. Doch es ist offensichtlich, dass hierbei nicht nur ein Wandel der gewohnten Produktionsformen durch die Zuhilfenahme von technologischen Entwicklungen – wie zum Beispiel Automatisierung oder Digitalisierung – stattfindet. Die Transformationsprozesse sind vielschichtiger. Fragen nach einer ›nachhaltigen‹ Gestaltung des landwirtschaftlichen Strukturwandels hinsichtlich der Energieproduktion, beispielsweise durch Biogas-Technologie[3], machen deutlich, dass gerade aktuell politische Programme diesen oft als Gegensatz zum Urbanen skizzierten diffusen ›anderen‹, also nicht-städtischen, Raum neu konfigurieren. Der Wandel von ›traditioneller‹ landwirtschaftlicher Produktion zur ›innovationsgeleiteten‹ Energieproduktion ist hierbei ein Kristallisationspunkt, an dem das Bild des ländlichen Raums als Kornkammer in das des Maschinenraums kippt. Gerade die Europäische Ethnologie, als empirische, an der Gegenwart ausgerichtete Wissenschaft, ist hierbei aufgefordert, ihre eigenen Forschungsprogramme an diesen Entwicklungen zu überdenken und neue Felder kulturanthropologischer Forschung zu erschließen. In diesem Sinne möchte dieser Beitrag auch hervorheben, dass gerade kulturanthropologische Forschungen zentrale Perspektiven entwickeln können, um diese verflochtenen Beziehungsgefüge auch über die Fachgrenzen und Wissenschaft selbst zugänglich zu machen.

Ein zentrales Element in diesem Feld des Zusammenwirkens von Technik, Politik und Alltag ist die Energiefrage. Während ein Großteil, wenn nicht alle, der Praktiken des Alltags (post-)industrieller Gesellschaften an energieverbrauchende

1 Vgl. Uekötter 2010, S. 1.

2 Giedeon 1960 [1948], S. 162.

3 Sperling 2017.

Bereitstellungen rückgebunden sind, erscheint das Thema ›Energie‹ insbesondere in kulturanthropologischen Forschungszusammenhängen geradezu als blinder Fleck in der Beobachtung.[4] Ausgehend vom Thema »Energie als Gegenstand anthropologischer Forschung« entwickelt der Beitrag eine Perspektive auf die Dimension des ländlichen Raums als technisch strukturiertem Feld.[5]

Anthropology of Energy: Das Forschungsfeld kulturanthropologische Energieforschung

Erst in den letzten Jahren werden verstärkt – auch durch Fallstudien unterfüttert – Energie, Energienutzung und Energiepolitik als kulturanthropologisches Feld in den Blick genommen.[6] Einen wichtigen Teilbereich nehmen hierbei Forschungen ein, die Praktiken der Energienutzung im Alltag untersuchen und diese in Zusammenhang der Bedeutungszuschreibung von Energie setzen.[7] Zudem finden sich insbesondere im Bereich der Science and Technology Studies (STS) empirische Studien, die sich speziell mit den Veränderungsprozessen durch erneuerbare Energien befassen.[8]

Angesichts des scheinbar rasanten Tempos technischer Innovation, sind es vor allem kulturelle und politische Aspekte und Phänomene, die daran hindern, effektiv auf die enormen Herausforderungen im Energiebereich zu reagieren, jedoch weniger technische.[9] Durch ethnographische Fallstudien wird nachvollziehbar, dass Produktion, Verteilung und Verbrauch von Energie fast nie der einfachen Logik der neoklassischen Wirtschaftseffizienz folgen; vielmehr neigen Menschen dazu, ihre verschiedenen Bezugssysteme unter technischen,

---

4 Vgl. ebd.

5 Dieser Beitrag basiert auf meiner Feldforschung aus den Jahren 2010 bis 2012. Die Ergebnisse dieser Forschung sind bereits in einer Monografie veröffentlicht. Siehe Sperling 2017.

6 Vgl. Ferguson 2005, S. 377-382; Henning/Leijonhufvud 2014, S. 117-123; Sperling/Schwinghammer 2015, S. 145-162; Willow/Wylie 2014, S. 222-236.

7 Vgl. Pink/Leder Mackley 2012, S. 87-105; Shove/Walker 2014, S. 41-58; Strauss 2013; Tauschek 2016, S. 311-330; Wilhite 2013, S. 60-72.

8 Vgl. Delicado 2014, S. 49-71; Levidow, Les u.a. 2013, S. 14-36; Späth/Rohracher 2010, S. 449-458; Wirth 2014, S. 236-246.

9 Strauss u.a. 2013, S. 10.

wirtschaftlichen, kulturellen Voraussetzungen zu wechseln, wenn es um den Verbrauch von Energie geht.[10] Energie ist ein Feld in Bewegung, das sich über soziale und physische Räume zieht. Aus diesen Gründen ist es längst höchste Zeit für anthropologische Forschungen: Und zwar darüber, *wie* Menschen Energie in ihren verschiedenen Qualitäten erfahren und nutzen, *wie* sie sich auf die Quantität verlassen, und *wie* sie sich beides, sowohl Qualitäten und Quantität von Energie, nutzbar machen und aneignen. KulturanthropologInnen sind in der Lage, die Arten von konzeptionellem und sozialem Wandel nachzuzeichnen, welche die globalen Abhängigkeiten von fossilen Brennstoffen (insbesondere in wohlhabenden Gesellschaften) mit sich bringen werden.[11] Es geht also darum, dass anthropologische Forschungen der Frage nachgehen müssen, was passiert, wenn sich die Quantität oder Qualität der Energieflüsse verändert, und mit ihr die sozialen Arrangements und kulturellen Verständnisse, die sich durch ein bestimmtes Energie-Regime entwickelt haben.[12] Neben Endverbrauchern, technischen Geräten, die in lokalen Aneignungspraktiken beobachtbar sind und Stoffströmen, die durch das Umlegen eines Schalters, dem Griff zur Fernbedienung oder der Nutzung einer Steckdose sichtbar werden, gehören auch politische Programme, ökologische Systeme, Gesetzgebungen sowie technische oder soziale Infrastrukturierungsprozesse in das Forschungsspektrum einer *Anthropology of Energy*.

Der Einfluss von Energie verändert die Welt und fließt in den verschiedensten Formen in natürlichen und sozialen Kreisläufen. Energie ist ein Feld in Bewegung, das sich über soziale und physische Räume zieht.[13] Die lebensweltliche Bedeutung von Energie – also etwa die Nutzung im Alltag – und die starke und nahezu omnipräsente Diskursivierung des Themas Energie verlangen geradezu nach einer kritisch-dekonstruierenden kulturanthropologischen Bearbeitung.

Veränderungen des ländlichen Raums: Der Strukturwandel der Landwirtschaft und die Energiewende

Seit den 1950er-Jahren wurde menschliche Arbeitskraft aufgrund der zunehmenden Mechanisierung der Landwirtschaft und der damit verbundenen

10 Vgl. Pink/Leder Macklay 2012.

11 Vgl. Sperling 2017.

12 Strauss u.a. 2013, S. 13.

13 Vgl. Strauss u.a. 2013

Kapitalisierung der Produktion durch Agrartechnik ersetzt. Die Zahl der Arbeitskräfte und der Betriebe nahm stetig ab, hingegen stiegen die landwirtschaftliche Nutzfläche und die Tierbestände pro Betrieb kontinuierlich an. In den vergangenen Jahren fassten immer mehr Landwirte daher den Entschluss, den landwirtschaftlichen Betrieb nicht mehr weiterzuführen. Mit den zunehmenden Kosten für Arbeit, Boden und Kapital wurden Landwirte weg von gemischten Betrieben mit Vieh und Acker hin zu einer immer stärkeren Spezialisierung getrieben.[14] Neben dem seit Jahren anhaltenden Hofsterben, lässt sich zeitgleich das Wachstum der verbleibenden Betriebe belegen. Eine idyllische Landwirtschaft mit Kleinbauern erscheint nicht nur medial vermittelt als Ideal, sondern taucht ebenso bei politischen Debatten, Urlaubsplänen oder Unterhaltungen in Straßenbahnen auf.[15]

Doch in der Realität ist dies eine überkommene Wunschvorstellung. Hier tritt ein Konfliktpunkt zu Tage, der bei den weiteren Infrastrukturierungsprozessen gerade im Rahmen der Energiewende Auswirkungen nach sich ziehen wird. Zwar wird Landwirtschaft in der öffentlichen Diskussion häufig immer noch mit der klassischen, kleinbäuerlichen Nahrungsmittelproduktion in Verbindung gebracht, doch nicht nur in Deutschland ist dieses Bild schon lange nicht mehr zutreffend. Ohne die Nutzung landwirtschaftlicher Flächen erscheint jedoch das Projekt der Energiewende nicht durchführbar. Verfolgt man die derzeitige politische Diskussion zur Energiewende in Deutschland und insbesondere zur bioenergetischen Landnutzung ist offensichtlich, dass der Bereich der Produktion und des Ausbaus erneuerbarer Energien starke infrastrukturelle Änderungen auslöst: Auf der einen Seite entstehen Chancen und Risiken hinsichtlich der jeweiligen Landnutzung, auf der anderen Seiten führt dies zu weitreichenden Auswirkungen und Einschnitten der Infrastrukturen dieser Regionen. Widerstand und moralische Einwände seitens der Öffentlichkeit führen zu neuen Aushandlungsprozessen um die Flächennutzung. Im vorliegenden Fallbeispiel nimmt auch eine emotionale Komponente, die hier durchaus als Teil eines Infrastrukturierungsprozesses bezeichnet werden kann, für den Entschluss zur Energieerzeugung mittels

14 Weiterhin wurden durch die EU-Agrarpolitik kleinere Höfe zurückgedrängt, weil Subventionen in Form von Flächenprämien vielmehr an Großbetriebe vergeben werden. Der Grund dafür ist, dass die EU sich einen globalen Markt durch die wachsende Nachfrage nach Nahrungsmitteln erhofft, um somit konkurrenzfähig mit anderen Nationen zu sein.

15 Man kann sogar so weit gehen und von sozialen Gruppierungen übergreifenden Kollektivimagination sprechen.

Biogas eine zentrale Rolle ein. Durch die (Teil-)Umstellung sind Landwirte in der Lage, ihren landwirtschaftlichen Betrieb weiterzuführen, in ähnlichen Routinen zu arbeiten, ihre Fahrzeuge zu nutzen und dadurch aus dem ererbten Betrieb etwas Neues, Gewinnbringendes zu entwickeln. Ferner begünstigt die gute Qualität des Bodens und die Innovationsfähigkeit junger Unternehmer die Entwicklung. Auf einer abstrakteren Ebene gesehen, könnte die Nutzung von Biogas dazu beitragen, dass Fläche auf dem Agrarweltmarkt nicht für die Lebensmittel-, sondern für die Energieversorgung verwendet wird. Es stellt die Möglichkeit dar, den europäischen landwirtschaftlichen Subventionierungen entgegen zu wirken: Ein Drittel der landwirtschaftlichen Fläche muss somit nicht für Lebensmittelproduktion verwendet werden. Dies jedoch ist in der öffentlichen Diskussion mit zahlreichen moralischen Einwänden behaftet, weil Landwirtschaft (immer noch) vorwiegend mit Lebensmittelproduktion in Verbindung gebracht wird.

Doch inwieweit technologische Innovation als Merkmal des ländlichen Raums trotz entsprechender hartnäckiger Vorstellungswelten ›traditioneller Ländlichkeit‹ sich gerade im Feld der Energieproduktion signifikant manifestiert, soll nun der nun folgende Abschnitt verdeutlichen, der auf Feldforschungen im Nördlinger Ries basiert.

Die »Biogaspioniere« Stefan und Thomas Koch

»Im Ries gibt's mehr unternehmungslustige Leute und deshalb die vielen Biogasanlagen«, so Stefan Koch, 59, der mit seinem Cousin Thomas Koch, 47, die erste Biogasanlage im Ries gebaut und in Betrieb genommen hat.[16] In der Region sind die beiden als die »Biogaspioniere« bekannt. Die Unternehmer unterscheiden sich darin von anderen Biogasanlagenbetreibern, auch wenn sie ihren Beruf ganz typisch begonnen haben. Bereits ihre Väter waren Landwirte und hielten gemeinsam seit 1975 einen Schweinemaststall mit 1.000 Mastschweinen. Im Jahr 1997 haben Stefan und Thomas Koch den Stall übernommen, mit dem damals jedoch kein guter Verdienst zu tätigen war. Aus diesem Grund haben die beiden sich eine der ersten Biogasanlagen in Bayern angesehen, bei der es sich damals noch um eine

16 Dieses sowie alle nachfolgenden Zitate und entsprechend gekennzeichneten Aussagen sind während eines Gesprächs mit Stefan und Thomas Koch (Namen anonymisiert) im Rahmen meiner Feldforschungen im Nördlinger Ries in den Jahren 2010 bis 2012 entstanden. Vgl. Sperling 2017.

sehr kleine Anlage mit gerade 15 Kilowattstunden (kWh) Leistung handelte. Der Betreiber, der sich bereits Energiewirt nannte, versicherte den beiden, dass es sich hierbei um eine gute Investition handelte, die eine lukrative alternative Einkommensquelle zur konventionellen Landwirtschaft darstellte. Zu diesem Zeitpunkt bereits zeichnete sich ab, dass Energieerzeugung in der Landwirtschaft in Zukunft in Deutschland gewinnbringender als Nahrungsmittelerzeugung werden würde, so die beiden Landwirte. Ein Jahr lang haben sich die beiden Unternehmer deshalb sämtliche Biogasanlagen in ganz Deutschland angesehen, bis sie 1999 mit ihrer eigenen Anlage in Betrieb gegangen sind.

Im ersten Jahr wurde die Anlage mit 80 kWh Leistung gestartet und im zweiten Jahr gleich auf 500 kWh Leistung aufgestockt. Rückblickend meint das Unternehmerduo Koch, sie seien auf ihrem Weg zum Energiewirt eher blockiert als gefördert worden. Das Landwirtschaftsamt hat ihnen im Jahr 1999 von Biogas abgeraten. Für die erste Förderung durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) im Jahr 2000 waren die beiden Unternehmer »zu früh dran«, so Thomas Koch. »Für die weitere Förderung, also die Erweiterung des Bestands hat es für uns nichts gegeben. Nur für Neubau.« Mit 500 kWh Leistung war ihre Biogasanlage eine der Größten in ganz Bayern und die beiden Unternehmer wurden aus diesem Grund auf diverse Fachtagungen eingeladen: »Wir haben Vorträge gehalten, null Ahnung [lacht]. Auf der Fachverbandstagung waren wir unter den sieben größten damals. Und vorne mit dabei.« Thomas Koch erinnert sich: »Das war bei uns schon lustig, wenn die Doktoren oder Professoren nimmer weitergewusst haben, dann sind die zu uns gekommen.«

An dieser Stelle wird der Pionierstatus des Unternehmerduos Koch deutlich: Wissenschaftler haben sich an sie gewandt, um von der Expertise zu profitieren, die die beiden als Erste durch die Inbetriebnahme einer Anlage in der Größenordnung gewonnen haben. Das hat vor allem damit zu tun, dass es sich bei Biogas um eine sich noch (weiter-)entwickelnde Technologie handelt. Ganz im Gegenteil zu Technologien, die gänzlich ausgereift sind und die wie nach einem Baukastenprinzip umgesetzt und angewandt werden und bei denen dann höchstens im Betrieb selbst nochmal Probleme auftreten können, handelt es sich bei Biogas um eine Technologie, die noch im Entstehen begriffen ist. Sie entwickelt sich noch über immer wieder neu gesammelte Erfahrungen in der Praxis weiter und bleibt auch Gegenstand wissenschaftlicher Forschung unterschiedlicher Fachrichtungen (unter anderem Maschinenbau, Agrartechnik, Biologie, Bauingenieurwesen).

Mit der österreichischen Soziologin und Wissenschaftsforscherin Helga Nowotny lässt sich hier vom »Modus 2 der Wissensproduktion« sprechen.[17] Nowotny unterscheidet grundsätzlich zwischen zwei Modi der Wissensproduktion. Unter Modus 1 versteht sie eine klare Trennung zwischen Forschung und Anwendung von Technik oder mit anderen Worten einer klaren Trennung zwischen Technologieentwicklung und dem tatsächlichen Betrieb einer Technologie. Unter Modus 2 versteht Nowotny Projekte, die sozial-verteilt, anwendungsorientiert, transdiziplinär und Gegenstand verschiedener Verantwortungsbereiche sind.[18] Die Wissensproduktion im Bereich der im Entstehen begriffenen Technologie Energieerzeugung durch Biomasse entsteht im Wesentlichen in der Anwendung, disziplinübergreifend, unter Beteiligung unterschiedlicher Akteure und mit wechselnden Kompetenzen, die nicht allein im akademischen Feld zu finden sind oder durch andere Kompetenzen informiert wird. Insbesondere die »Biogaspioniere« sind ein gutes Beispiel für veränderte Formen der Wissensproduktion. Hier wird deutlich, dass Grundlagenforschung und anwendungsorientierte Forschung beziehungsweise Technologieentwicklung und -implementierung überhaupt nicht mehr voneinander getrennt werden können. Allgemein heißt das, in der Praxis der Anwendung entsteht Wissen, Forschung und Technologieentwicklung.[19] Das trifft auf die »Biogaspioniere« zu und daher wenden sich Wissenschaftler an sie.

Zugleich bedeutet das für sie aber auch die Zumutung, mit den vielen Unwägbarkeiten und Risiken umzugehen und abzuwägen. Auch aus diesem Grund waren andere Landwirte vorsichtiger; weil ihnen das Risiko, die Unsicherheit und der finanzielle Aufwand zu groß waren. Erst mit der Novelle des EEG im Jahre 2003 wurden diese Faktoren für andere Landwirte im Nördlinger Ries besser kalkulierbar.

Weil es sich bei der Anlage um die erste im Nördlinger Ries handelte, war anfangs auch der zuständige Kreditberater der Bank eher skeptisch. Das finanzielle Risiko war für die beiden mit dem Bau der Anlage 1999 erheblich: »Wir haben ja auch kein Geld gehabt. Wir haben unsere Häuser bei der Bank verpfändet, um das Geld zu kriegen!« Schließlich mussten die beiden Unternehmer im Jahr

---

17 Vgl. Nowotny 2005, S. 8-33.

18 Vgl. Nowotny/Scott/Gibbons 2003, S. 179-194.

19 Es sind also nicht mehr die Forscher und Akademiker, die wichtiges Wissen über eine bestimmte Technologie produzieren, sondern diejenigen, die die Technologie anwenden (vgl. auch Nowotny/Scott/Gibbons 2003 und Nowotny 2005).

1999 eine halbe Millionen Mark und im Jahr 2000 dann nochmal eine Million Mark investieren. Damals gab es noch kein Unternehmen für Biogas-Anlagentechnik, so dass Stefan und Thomas Koch selbst einen großen Teil der Anlage gebaut und viel getüftelt haben. In Abwägung, das finanzielle Risiko möglichst gering zu halten, packten die Unternehmer Koch selbst an. Genauso wie der konzeptionelle Bau der Anlagen waren die technischen Gerätschaften zum Zerkleinern der Biomasse zu dem Zeitpunkt noch nicht weit entwickelt, sodass das Unternehmerduo Koch viel selbst entworfen und mit Maschinenherstellern weiterentwickelt hat. Auf der Biogas-Fachmesse in Hannover mussten die beiden Unternehmer dann jedoch ernüchtert feststellen, dass genau ihre Idee zum Behälterbau für Silo-Rüben von einem Hersteller für landwirtschaftliche Maschinen geklaut wurde: »Dann waren da die Bilder von uns. Da wollten die das Konzept für Rüben vermarkten, das die bei uns und mit uns entwickelt haben. Aber eigentlich war das unsere Idee.« Mit diesem Zitat wird erneut deutlich, wie das Unternehmerduo in der Praxis Wissen generiert, das dann jedoch in diesem Falle von einem Maschinenhersteller übernommen wird, der von der Erfahrung und dem Wissen der beiden Unternehmer profitiert. Erst im Jahr 2003/2004 hat das lokale Landwirtschaftsamt begonnen, Landwirte im Nördlinger Ries bei einem Biogasvorhaben beratend zu unterstützen.

2004 fassten die beiden Unternehmer daher den Entschluss, den nächsten Schritt zu gehen und eine Anlage mit 1.000 kWh Leistung zu bauen. Zusammen mit 18 beteiligten Rieser Landwirten entstand das sogenannte »Energiezentrum«. Allerdings gab es einige andere Probleme. Weil der Bau der Anlage in einem Vogelschutzgebiet lag, legte das Landratsamt sein Veto für den Bau ein und das Unternehmerduo Koch war gezwungen, neu zu planen. Der Bau der Biogasanlage verzögerte sich um einige Zeit. Die Fläche wurde im Rahmen von Natura 2000 zu einem Vogelschutz-Gebiet für die Rohr- und Wiesenweihe, eine europaweit geschützte Vogelart, deklariert. Hier wird bereits die Konflikthaftigkeit zwischen Energieerzeugung aus Biomasse und Umwelt- und Naturschutz angedeutet. Im Jahre 2006 führten die Unternehmer mit dem regionalen Gasversorger Erdgas Schwaben Verhandlungen über die Möglichkeit zur Gaseinspeisung von Biogas ins Erdgasnetz. 2007 unterschrieben sie einen Vertrag mit dem Gasversorger, allerdings mit der Auflage, eine weitere Anlage mit einer Leistung von 1.000 kWh in Betrieb zu nehmen, also insgesamt 2.000 kWh Leistung zu produzieren. Hierfür gewannen die beiden Unternehmer wieder weitere zehn Landwirte als Anteilhaber: »Das hat sich bei uns so hochgeschaukelt. Jetzt sind wir 28 Landwirte und machen 2,5 MW.« Sie produzieren also 500 kWh Strom für das Stromnetz. 2.000

kWh Leistung speisen die beiden Unternehmer ins Erdgasnetz ein, was zum Heizen genutzt wird und an Privathaushalte verkauft wird. Bei der Biogas-Netzeinspeisung wird das Biogas nicht sofort zur Stromerzeugung verwendet, es wird erst gereinigt und aufbereitet und erst dann in das Erdgasnetz eingespeist. Diese Biogas-Netzeinspeisung ist im Vergleich zur Biogas-Verstromung eine relativ neue und innovative Technologie, die größere Anforderungen an Betreiber und Planer stellt. Der Bau einer Anlage zur Biogas-Netzeinspeisung kostet nicht nur mehr Geld, sondern verlangt von den Betreibern viel Engagement und Pioniergeist. *Erdgas Schwaben* besitzt die Gasreinigungsanlage des Betriebs. Die Unternehmer haben mit dem Energiekonzern einen Vertrag über zehn Jahre. *Erdgas Schwaben* kauft also das Rohgas, reinigt es vor Ort in der Gasaufbereitungsanlage und leitet es ins Netz ein. Die beiden Unternehmer bedauern sehr, aufgrund dessen von *Erdgas Schwaben* abhängig zu sein: »Den Part, den hätten wir nicht hergeben sollen, aber da waren wir zu wenig mutig. Das haben wir uns 2008 noch nicht getraut.« In ganz Deutschland habe es zu diesem Zeitpunkt noch keine solche Erdgasaufbereitung des Biogases gegeben. »Und dann sollen wir zwei wieder die Ersten sein, nein. Jetzt waren wir ja schon im Ries die Ersten mit Biogas. Erdgas Schwaben hat einfach mehr Abschreibungsmöglichkeiten, wenn's nicht geklappt hätte.«

An dieser Stelle wird deutlich, dass es sich bei der Aufbereitung von Bioerdgas um eine recht neue, innovative, aber auch wenig bekannte, bisher zu wenig genutzte und noch nicht umfassend implementierte Technologie handelt. Die beiden Unternehmer jedoch haben sich bewusst dazu entschieden, mit dieser neuen Technologie zu arbeiten, wenn sie auch in Abwägung und Überlegung nicht bereit waren, das alleinige Risiko einzugehen. Sie haben sich dadurch in die Abhängigkeit von einem großen Erdgasversorger gebracht, der das Risiko trägt. Hier lässt sich von einem rationalen Umgang mit Risiken der beiden Unternehmer sprechen, schließlich war nicht klar, ob sich die innovative Technologie der Erdgaseinspeisung bewähren würde oder im schlimmsten Falle das ganze Unternehmen und die Familien in die Insolvenz getrieben hätte. Im Rahmen ihrer Strategie hat das Unternehmerduo Koch also immer kleine Schritte in ständiger Abwägung zwischen Risiko und Gelegenheit unternommen.

Im Endeffekt halten die beiden Unternehmer nun drei Betriebe, so wie die Anlagen der Reihe nach in Betrieb genommen worden sind. Sie sind also auch drei verschiedene Eigentümer: 1999/2000 (zu zweit als reine GmbH), im Jahr 2004 das Energiezentrum GmbH (das Unternehmerduo Koch) & Co.KG (18 Landwirte), und dann genauso bei der dritten Anlage GmbH (das Unternehmerduo Koch) & Co.KG (10 Landwirte). Die beteiligten Landwirte sind allerdings keine

Investoren, sondern liefern die Flächen und sind mit einem Gewinn beteiligt. Über das monatliche Gehalt für das Unternehmerduo Koch wurde in einer Sitzung mit den beteiligten Landwirten verhandelt. Selbstverständlich kennen die Geschäftsführer die Landwirte persönlich, ihre »Lieferanten« wie sie jene auch nennen. Einen großen Vorteil sehen die Unternehmer darin, dass jeder, der sein Geld in ihrem Betrieb anlegt, weiß, »wo es herkommt. Bei uns will der von der Bank keine Zahlen sehen, weil der weiß, da hängen 28 Leute mit drin, da kommt das Geld auf alle Fälle.«

Hier wird deutlich, dass das Geschäftsmodell der beiden Unternehmer auf eine bereits bestehende soziale Beziehung aufbaut. Der Faktor des wechselseitigen Vertrauens spielt hierbei eine wichtige Rolle, schließlich befinden sich beide – sowohl die Lieferanten als auch das Unternehmerduo Koch – in einer Art Abhängigkeit voneinander: Die einen sind auf die regelmäßigen Zahlungen angewiesen, die anderen auf die kontinuierliche Lieferung der Biomasse zur Bestückung des Anlage. Andernorts wäre ein solches Geschäftsmodel womöglich gar nicht denkbar. Die Bezeichnung »Biogaspioniere« trifft deshalb auf das Unternehmerduo Koch zu, weil sie die Ersten in der Region waren, die eine Biogasanlage in Betrieb genommen haben. Somit haben beide eine Vorbildfunktion für andere Landwirte, die ihnen nachfolgen. Man könnte sie auch als *Change Agents* bezeichnen, die bereit sind, das Wagnis und die noch nicht bekannten Risiken auf sich zu nehmen. Dadurch erzeugen die Unternehmer den Wandel im Ries. Der Begriff *Change Agents* wurde in diesem Zusammenhang vom Soziologen Everett M. Rogers im Kontext der Diffusionstheorie geprägt.[20] Mittlerweile wird die Bezeichnung *Change Agents* in der Diffusionsforschung und der Innovationsforschung verwendet.[21] Die Diffusionsforschung untersucht die Ausbreitung von Informationen, Innovationen und menschlichen Aktivitäten in einem geographischen Raum. Für diesen Beitrag meint das, wie sich die technische Neuerung Biogas ausbreitet. Everett M. Rogers geht von der Annahme aus, dass Innovationen Entscheidungen voller Ungewissheit bedeuten und die langfristigen wie auch kurzfristigen Vor- und Nachteile meist unbekannt sind.[22] Häufig sind diese auch abhängig von den Entscheidungen anderer Personen. In diesem Zusammenhang versteht Rogers Innovationen immer auch als sozial konstruiert. Die »Biogaspioniere« erscheinen also als Akteure, die eine Region wettbewerbsfähig machen, indem sie eine

20 Vgl. Rogers 2003; Karnowski 2011.

21 Vgl. Blättel-Mink/Menez 2015; Blättel-Mink/Ebner 2009; Rogers 2003.

22 Vgl. Rogers 2003.

»learning economy«[23] ausgebildet haben, die Innovationen und »knowledge spillovers«[24] hervorbringt. Mit »learning economy« beschreiben die Sozialwissenschaftler Bengt-Åke Lundvall und Björn Johnson eine sozio-ökonomische Entwicklung, in der Wissen als zentrale Ressource und Triebkraft wirtschaftlichen Wachstums in Kombination mit interaktiven und sozial eingebetteten Lernprozessen in den Fokus genommen wird: »The learning economy indicates an economy where the success of individuals, firms, regions and national economies reflect their capability to learn.«[25] Im Gegensatz zu Modellen der Wissensökonomie gehen Lundvall und Johnson von einem anwendungsbezogenen Konzept aus, das auch das Vergessen als wesentlichen Teil mitansieht. Aus anthropologischer Perspektive ist dies besonders interessant, da zum einen implizites Wissen mitberücksichtigt werden kann und zum anderen die Form der Darstellung der Wissensanwendung, beispielweise in Interviews, auch zur performativen Selbstvergewisserung beiträgt. Nicht nur mit Hinblick auf Forschungen im sich wandelnden ländlichen Raum ist eine solche Perspektive hilfreich, da sie die besondere Rolle teilnehmender Beobachtung im Zusammenhang von Praxis- und Innovationsforschung unterstreicht. Die »knowledge spillovers« beschreiben hier den Umstand, dass die durch die Praxis erworbenen Wissensbestände sowohl für andere Anlagenbetreiber als auch für klassische Bildungsinstitutionen zugänglich gemacht wurden.

Abschließend betrachtet haben die »Biogaspioniere« ihren Betrieb anhaltend in verschiedenen Stufen vergrößert oder verändert. Ganz nach dem Motto: »Step by Step«[26]. Ihre Entscheidungen wurden immer in Abwägung der Vorteile und potentiellen Risiken getroffen. Einerseits tragen sie die Hauptlast der unternehmerischen Risiken natürlich in erster Linie selbst, jedoch suchen sie nach Mitteln und Wegen, die Risiken auf mehreren Schultern zu verteilen und weisen damit einen rationalen Umgang mit möglichen Risiken auf. Das wird einerseits deutlich durch die Kreditvergabe der Bank, aber auch durch die im Nachhinein bereute Abhängigkeit vom Erdgasversorger.

---

23 Vgl. Lundvall/Johnson 1994, S. 23-42; Lundvall 2016.

24 Howells 2002, S. 871-884.

25 Lundvall 1996, S. 2.

26 Ein ähnliches schrittweises unternehmerisches Vorgehen hat auch Gisela Welz in ihrer Fallstudie in der Republik Zypern zur Herstellung agrotouristischer Tourismusräume festgestellt. Vgl. Welz 2010, S. 143-156.

Ihr Pioniergeist beinhaltet also infolgedessen unterschiedliche Aspekte: Die beiden Unternehmer weisen eine große Risikobereitschaft auf, die aber immer in Abwägung und Überlegung gerade auch vor dem Hintergrund der Erfahrungen der Väter mit dem zum damaligen Zeitpunkt verhältnismäßig großen Viehbetrieb getroffen werden. Des Weiteren besitzen Stefan und Thomas Koch ein hohes Maß an Flexibilität. Schließlich handelt es sich bei der Energieerzeugung aus Biomasse und anschließender Erdgasaufbereitung um eine im Entstehen begriffene Technologie, in deren praktischer Anwendung Wissen entsteht. Aus diesem Grund lässt sich über die beiden weiterhin sagen, dass sie äußerst lernfähig sind: Sie bleiben nicht stehen, sie sind ständig dabei, sich zu fragen, wie kommen wir klar, was muss integriert werden. Energieerzeugung aus Biogas lässt sich hier als Opportunitätsstruktur bezeichnen, in der viele verschiedene Aspekte zum Tragen kommen: Es handelt sich um eine neue Technologie, implementiert durch politische Instrumente (EEG), die die Erzeugung belohnen und lohnenswert machen, sowie rechtliche als auch ökonomische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen beinhalten. Die beiden Unternehmer bewegen sich zwischen diesen Opportunitäten und den Risiken hin und her, schlängeln sich hier geradezu durch.

Das Konzept der Opportunitätsstruktur stammt von dem US-amerikanischen Soziologen Robert K. Merton und stellt die strukturellen Zwänge der Handlungssituation von Akteuren in den Mittelpunkt.[27] Damit ist die tatsächliche Ungleichverteilung der Bedingungen gemeint, die Individuen und Gruppen mit verschiedenen Handlungsmöglichkeiten ausrüstet, gewisse Ziele zu erreichen, also Chancen zu ergreifen.[28] Der Soziologe Jürgen Mackert weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass jene strukturellen Voraussetzungen, die das Handeln und die Wahlentscheidungen veranlassen, asymmetrisch verteilt sind.[29] Was also disponiert die »Biogaspioniere« zu diesem Erfolg im Unterschied zu anderen? Welche Kapitalien braucht man für ein solches Entrepreneurship? Sicherlich ist es ihre bereits beschriebene Risikobereitschaft. Die neue Technologie Biogas befähigt sie, sich durch die praktische Anwendung Wissen, also Wissenskapital, anzueignen. Sie sind aber auch deshalb erfolgreich, weil sie sehr hart arbeiten – was ein »schwäbisches Unternehmertum« auszeichnet und wie es von meinen Gesprächspartnern selbst beschrieben wird, eine Eigenart der Bewohner des Nördlinger Ries sei. Jedoch können sie sich gegenseitig entlasten, indem der eine

27 Vgl. Merton 1968, S. 185-214.

28 Vgl. Mackert 2010, S. 401-420.

29 Ebd., S. 403.

für den anderen einspringen kann. Das Unternehmerduo verbindet ein enges vertrautes, familiäres Band und sie sind sich – wie Stefan und Thomas Koch selbst sagen – »von der Mentalität« her sehr ähnlich.

Aus kulturanthropologischer Perspektive zeichnet sich hier ein kulturelles Stereotyp ab. Die Protagonisten selbst jedoch beziehen sich auf diesen Begriff. Typisch für performative Selbstvergewisserung erfüllt dieses Klischee die Rolle eines Referenzrahmens nach Innen und nach Außen. Dieses gerade in der Gruppe der »Dazugehörigen« so positiv konnotierte Stereotyp fungiert gleichzeitig als implizite Vereinbarung der Zuschreibung von bestimmten Verständnissen in Hinblick auf ökonomisches Handeln, regionale Verortung und »Arbeitsmoral«. Man könnte hier durchaus von einer Art kulturellem Kapital sprechen. Die beiden genießen des Weiteren das Vertrauen ihrer Lieferanten, was ihnen durch eine Form ihres sozialen Kapitals in der Region zugutekommt. Durch den vererbten großen Viehbetrieb der Väter hat das Unternehmerduo einen finanziellen Rückhalt. So konnten sie zu Beginn des Vorhabens unternehmerische Investments tätigen, die sich nach kurzer Zeit durch ihren wirtschaftlichen Erfolg, das heißt ihr ökonomisches Kapital, auszahlten.[30]

Abschluss

Ländliche, periphere Räume können durch Innovationen im Bereich der Energieerzeugung gewinnen. Dies bedeutet in Relation vor allem auch, dass die Peripherie, abseits von den Knoten der Globalisierung aufgewertet wird, und zwar ökonomisch, politisch und kulturell. Projekte der Dezentralisierung von Energieerzeugung lenken die Aufmerksamkeit auf Regionen, die vorher als wirtschaftlicher Standort nicht attraktiv waren. Diese Zentrum-Peripherie-Debatte veranschaulicht das Transformationspotential von Infrastrukturentwicklungen: Formen des dezentralen und dezentrierten Designs haben hohe Konjunktur und ihre Orte werden zu alternativen Zentren.[31] Auch die Kulturanthropologie kann (und muss) dazu beitragen, dass hier neue wissenschaftliche Repräsentationen des

30 Die Aspekte des Standortvorteils und des sozialen Kapitals spielen in Gisela Welz' Fallstudie zur Herstellung agrotouristischer Tourismusräume eine ähnlich wichtige Rolle (vgl. Welz 2010).

31 Vgl. Beck 2008, S. 161-199; Hannerz 2001, S. 1610-1613; Niewöhner 2014, S. 341-352.

ländlichen Raums entstehen. Aktuell scheint es, dass das Bild des Landwirts eng mit dem Ideal einer nachhaltigen, kleinteiligen, ökologischen, diversifizierten, romantischen, nicht-kommerziellen, mono-funktionalen Landwirtschaft verknüpft ist. Eine Umdeutung des Berufsbildes im Sinne des beobachtbaren Transformationsprozesses ist schwierig. Zwar steht die Tätigkeit des Landwirts und jetzt des Biogasanlagenbetreibers fortdauernd im Fokus der öffentlichen Diskussion, jedoch – und das soll an dieser Stelle besonders hervorgehoben werden – besteht ein Unterschied zwischen der »lokalen Öffentlichkeit«, das heißt zwischen denjenigen Menschen, die tagtäglich die Arbeit des Landwirts mehr oder weniger unmittelbar beobachten können, und denjenigen, die hier provisorisch als »urbane Öffentlichkeit« gefasst werden. Der Landwirt arbeitet ›da draußen‹, außerhalb der Stadt. Er ist ›irgendwie‹ wichtig, aber eben nicht wichtig genug für eine tiefergehende Auseinandersetzung.

Was bleibt, ist ein unscharfes Bild einer Arbeit, die eher romantisiert als konkretisiert wird. Studien brachten zu Tage, dass Kinder und Jugendliche die Natur und Landwirtschaft zu einer idyllischen, harmonischen Parallelwelt idealisieren, in der der Mensch nichts zu suchen hat.[32] In keinem *Tatort*, in dem auf einem Bauernhof ermittelt wird, dürfen kleine Gruppen von Hühnern oder eine übersichtliche Anzahl von Schweinen fehlen. Die zahllosen Epigonen der Zeitschrift *Landlust* sprechen ebenso dafür, dass das Bild des Landwirts in der (medialen) Öffentlichkeit ein eher verzerrtes ist. Das ›Land‹ als Nicht-Stadt entspricht oft eher dem Image einer friedlichen, naturnahen, nostalgisch-traditionellen Welt als dem Bild einer hochtechnisierten Agrar- bzw. Energiewirtschaft. Und selbst jenseits einer Polemik, die sich an populärkulturellen Formen orientiert, wird landwirtschaftliche Praxis als zwar wichtige, aber grundsätzlich supplementäre Tätigkeit empfunden, mit der man sich eher oberflächlich beschäftigt. Ähnlich verhält es sich mit einem Großteil sozial- und kulturwissenschaftlicher Untersuchungen. Die moderne anthropologische Forschung ist in ihrer Fixierung auf »Stadt«, »urbane Kultur« und »das Städtische« keine Ausnahme. Eine »Anthropologie der ländlichen Räume« kann ein wertvolles Komplement in kritischer Auseinandersetzung mit Landwirtschaft, Energiegewinnung und Wasserwirtschaft darstellen, die eben nicht kulturgeschichtliche Gemeindeforschung betreibt, sondern ganz konkret aktuelle Fragen der Lebensmittel-, Energie- und Wasserversorgung ins Zentrum forschender Auseinandersetzungen rückt.

---

32 Vgl. Drösser 2007.

Literaturverzeichnis

Beck, Stefan: Natur | Kultur. Überlegungen zu einer Relationalen Anthropologie. In: Zeitschrift Für Volkskunde 104 (2008), S. 161-199.

Blättel-Mink, Birgit/Menez, Raphael: Kompendium der Innovationsforschung. Wiesbaden [2]2015.

Blättel-Mink, Birgit/Ebner, Alexander: Innovationssysteme, Technologie, Institutionen und die Dynamik der Wettbewerbsfähigkeit. Wiesbaden 2009.

Delicado, Ana u.a.: Not in Anyone's Backyard? Civil Society Attitudes toward Wind Power at the National and Local Levels in Portugal. In: Science & Technology Studies 27,2 (2014), S. 49-71.

Drösser, Christoph: Bambi-Syndrom. In: Zeit-Online (15.5.2007). URL: www.zeit.de/2007/21/Stimmts-Bambi-Syndrom [Letzter Zugriff am 9.3.2020].

Ferguson, James: Seeing Like an Oil Company: Space, Security, and Global Capital in Neoliberal Africa. In: American Anthropologist 107 (2005), S. 377-382.

Giedeon, Siegfried: Mechanization takes command: a contribution to anonymous history. New York 1960 [1948].

Hannerz, Ulf: Center – Periphery Relationships. In. Smelser, Neil J./Baltes, Paul B. (Hg.): International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences. Amsterdam 2001, S. 1610-1613.

Henning, Annette/Leijonhufvud, Gustaf: Rethinking indoor climate control in historic buildings: The importance of negotiated priorities and discursive hegemony at a Swedish museum. In: Energy Research & Social Science 4 (2014), S. 117-123.

Howells, Jeremy L: Tacit Knowledge, Innovation and Economic Geography. Urban studies 39,5-6 (2002), S. 871-884.

Karnowski, Veronika: Diffusionstheorien. Baden-Baden 2011.

Levidow, Les u.a.: Innovation Priorities for UK Bioenergy: Technological Expectations within Path Dependence. In: Science & Technology Studies 26,3 (2013), S. 14-36.

Lundvall, Bengt-Åke: The Learning Economy and the Economics of Hope. London 2016.

Lundvall, Bengt-Åke. The Social Dimension of the Learning Economy. Ohne Ort 1996, S. 2. URL: http://webdoc.sub.gwdg.de/ebook/lm/1999/druid/druid-attach/pdf_files/96-1.pdf [Letzter Zugriff am 23.12.2019].

Lundvall, Bengt-Åke/Johnson, Björn: The Learning Economy. Journal of Industry Studies 1,2 (1994), S. 23-42.

Mackert, Jürgen: Opportunitätsstrukturen und Lebenschancen. Berliner Journal für Soziologie 20,3 (2010), S. 401-420.

Merton, Robert K.: Social structure and anomie. In Ders. (Hg.): Social theory and social structure. New York 1968, S. 185-214.

Niewöhner, Jörg: Perspektiven der Infrastrukturforschung: careful, relational, kolaborativ. In: Wieser, Matthias/Lengersdorf, Diana (Hg.) Schlüsselwerke der Science and Technology Studies. Bielefeld 2014, S. 341-352.

Nowotny, Helga: Experten, Expertisen und imaginierte Laien. In: Bogner, Alexander/Torgersen, Helge (Hg.) Wozu Experten? Ambivalenzen der Beziehung von Wissenschaft und Politik. Wiesbaden 2005, S. 8-33.

Nowotny, Helga/Scott, Peter/Gibbons, Michael: Introduction. ›Mode 2‹ Revisited: The New Production of Knowledge. In: Minerva 41 (2003), S. 179-194.

Pink, Sarah/Leder Mackley, Kathrin: Video and a sense of the invisible: approaching domestic energy consumption through the sensory home. In: Sociological Research Online 17,1 (2012).

Rogers, Everett M.: Diffusion of innovations. New York 2003.

Shove, Elisabeth/Walker, Gordon: What Is Energy For? Social Practice and Energy Demand. In: Theory, Culture & Society 31,5 (2014), S. 41-58.

Späth, Philipp/Rohracher, Harald: »Energy regions«: The transformative power of regional discourses on socio-technical futures. Research Policy 39,4 (2010), S. 449-458.

Sperling, Franziska: Biogas – Macht – Land: Ein politisch induzierter Transformationsprozess und seine Effekte. Göttingen 2017.

Sperling, Franziska/Schwinghammer, Alexander: Ist Energie knapp? Überlegungen zu anthropologischen Forschungsperspektiven im Bereich der Energopower und Energopolitics. In: Tauschek, Markus/Grewe, Maria (Hg.): Knappheit, Mangel, Überfluss: Kulturwissenschaftliche Positionen zum Umgang mit begrenzten Ressourcen. Frankfurt a.M. 2015, S. 145-162.

Strauss, Sarah u.a. (Hg.): Cultures of Energy. Power, Practices, Technology. Walnut Creek 2013.

Tauschek, Markus: »Energie-Pioniere«. Eine kulturanthropologische Forschungsskizze zu Endlichkeit und Agency im Kontext erneuerbarer Energien. In: Bihrer, Andreas u.a. (Hg.): Endlichkeit. Zur Vergänglichkeit und Begrenztheit von Mensch, Natur und Gesellschaft. Bielefeld 2016, S. 311-330.

Uekötter, Frank: Die Wahrheit ist auf dem Feld. Eine Wissensgeschichte der deutschen Landwirtschaft. Göttingen 2010.

Welz, Gisela: Die Herstellung agrotouristischer Tourismusräume. Eine Fallstudie in der Republik Zypern. In: Wöhler, Karl-Heinz/Pott, Andreas/Denzer, Vera (Hg.): Tourismusräume. Zur soziokulturellen Konstruktion eines globalen Phänomens. Bielefeld 2010, S. 143-156.

White, Leslie: The Evolution of Culture: The Development of Civilization to the Fall of Rome. New York 1959.

White, Leslie: The Science of Culture: A Study of Man and Civilization. New York 1949.

White, Leslie: Energy and the Evolution of Culture. In: American Anthropologist 45,3,1 (1943), S. 335-356.

Wilhite, Harold: Energy consumption as cultural practice: implications for the theory and policy of sustainable energy use. In: Strauss, Sarah u.a. (Hg.) Cultures of Energy. Power, Practices, Technology. Walnut Creek 2013, S. 60-72.

Willow, Anna/Wylie, Sara: Politics, ecology, and the new anthropology of energy: exploring the emerging frontiers of hydraulic fracking. In: Journal of Political Ecology 21 (2014), S. 222-236.

Wirth, Steffen: Communities matter: Institutional preconditions for community renewable energy. In: Energy Policy 70 (2014), S. 236-246.