

WO DIE ENERGIEWENDE GELINGT



Foto: Raphael Cruz / unsplash.com

TEXT: GESA COORDES

Eigentlich ist die Idee für die Bioenergiedörfer Ende der 1990er-Jahre in einer Zukunftswerkstatt des Zentrums für Nachhaltige Entwicklung der Universität Göttingen geboren worden. Von Anfang an dabei war die damals frisch habilitierte Agrarwissenschaftlerin Dr. Marianne Karpenstein-Machan. Gemeinsam mit Forschenden aus verschiedenen Fächern zog sie über Land, um ein geeignetes Dorf zu finden. „Die Begeisterung war riesig“, erinnert sich Karpenstein-Machan. In 30 Gemeinden wurde das Projekt vorgestellt. Es wurden Haushalte und Landwirte befragt. Vier Dörfer kamen in die engere Auswahl, für zwei wurde eine Machbarkeitsstudie erstellt, bis die Wahl auf das 750-Seelen-Dorf Jühnde südwestlich von Göttingen fiel. Hauptaufgabe von Karpenstein-Machan: Sie beriet die sechs Vollerwerbs- und die drei Nebenerwerbslandwirte, die Gülle für die Biogasanlage liefern und Energiepflanzen wie Mais anbauen sollten. Schließlich hatte sie am Standort Witzenhausen der Universität Kassel über optimierte Düngung in Mittelgebirgslagen

promoviert und über den herbizidfreien Anbau von Energiepflanzen zur Optimierung der Fruchtfolgen habilitiert.

GEFÜHLTE TAUSENDMAL ERKLÄRT

2005 ging mit Jühnde das erste Bioenergiedorf Deutschlands ans Netz. Bis dahin hatte Karpenstein-Machan „gefühlte tausendmal“ die Technik der Biogasanlage erklärt. Es wurden eine Genossenschaft und eine Betreibergesellschaft gegründet und kilometerlange Leitungen gelegt, um Strom und Wärme zu den Menschen zu bringen. Alle Bauern des Dorfes machten mit. Mehr als zwei Drittel der Haushalte wurden angeschlossen. Neben der Biogasanlage gibt es ein Holzhackschnitzelwerk und einen Spitzenlastkessel, der in Notfällen anspringt und mit Öl betrieben wird. Die Klimabilanz für Jühnde: Jedes Jahr spart jeder der angeschlossenen Einwohner durchschnittlich 3300 Tonnen CO₂ ein. Damit wurden die Kohlendioxid-Emissionen um 60 Prozent

Die Gaskrise beschert den Bioenergiedörfern Deutschlands neuen Aufschwung. Zugleich suchen sie nach neuen Wegen, sagt Agrarwissenschaftlerin Marianne Karpenstein-Machan

gesenkt. „Das entsprach damals den Zielen der Bundesregierung für 2050“, sagt Karpenstein-Machan.

HOHE ZUFRIEDENHEIT

Mehr als 20 Jahre lang hat sie das Dorf mit dem markanten Schloss wissenschaftlich begleitet und ist ihm bis heute eng verbunden. Als die Bewohnerinnen und Bewohner 2007 erneut befragt wurden, kamen „fast kommunistische“ Werte dabei heraus, wie sie sagt. 89 Prozent der Wärmekunden waren sehr zufrieden, elf Prozent zufrieden. Ein entscheidender Grund: Die Menschen in den Bioenergiedörfern zahlen wesentlich weniger fürs Heizen. Die Kosten lagen zwischen 25 und 48 Prozent niedriger als im bundesdeutschen Durchschnitt. In Anschlussprojekten untersuchte Karpenstein-Machan Kriterien für den Erfolg oder Misserfolg von Bioenergiedörfern. Ihre Quintessenz: Es braucht eine aktive Gruppe mit engagierten Bürgerinnen und Bürgern, die das Projekt tragen, sowie Ressourcen, um zum Beispiel eine Biogasanlage zu betreiben. Umgekehrt: Wenn der Bürgermeister sich querstellt, lässt sich das Projekt nur schwer in die Tat umsetzen. Wenn das Dorf zerstritten ist, wenn es Mauscheleien und frühere gescheiterte Projekte gibt, wird es schwierig. Auch die Frage nach dem Anlagenstandort ist sensibel.

Bis heute lehrt Marianne Karpenstein-Machan als Privatdozentin an den Universitäten Kassel und Göttingen. Anfangs wollte sie noch Professorin werden, hatte auch mehrere Hearings. Doch ihr damals spezielles Thema packte sie sehr: „Nachdem ich damit angefangen hatte, wollte ich nichts anderes mehr machen“, erklärt sie. Zu-



Foto: Gesa Coordest

MARIANNE KARPENSTEIN-MACHAN: MEINE FORSCHUNG

DIE HERAUSFORDERUNG:

Die Menschen davon zu überzeugen, dass die erneuerbaren Energien einen wesentlichen Beitrag zur Lösung vieler Probleme auf der Welt beitragen können: den Klimawandel abschwächen, sodass Menschen nicht ihre Lebensgrundlagen verlieren, eine weitgehend krisensichere, bezahlbare, umweltfreundliche und „enkeltaugliche“ Energieversorgung – und kein weltweiter Kampf um die letzten Öl- und Gasressourcen!

MEIN BEITRAG:

Die Bioenergiedörfer, die bisher hauptsächlich Biomasse als Energiequelle nutzen, zu Energiewendedörfern weiterzuentwickeln. Die eigenen Ressourcen so weit wie möglich nutzen und Energie aus der Region für die Region bereitstellen.

DROHENDE GEFAHREN:

Wenn der Ausstieg aus den fossilen und atomaren Energien nicht bald gelingt, werden die weltweiten Umwelt- und Wirtschaftskrisen weiter an Fahrt gewinnen, Lebensgrundlagen von Menschen werden weiter zerstört und die Zukunft nachfolgender Generationen wird düster sein.

OFFENE FRAGEN:

Sind die Menschen lernfähig auch ohne große Krisen? Oder muss „das Kind erst in den Brunnen gefallen sein“, um einen Wandel zu vollziehen?

MEIN NÄCHSTES PROJEKT:

Ein Buchprojekt und Seminare für Studierende: Die Energiewende auf dem Lande

„ES IST FÜR DIE EHRENAMTLICHEN EINE GROSSE HÜRDE, SELBST ZU UNTERNEHMERN ZU WERDEN“

dem war sie als Autorin und in einem Ingenieurbüro für erneuerbare Energien tätig, das aus der Universität heraus gegründet worden war.

200 BIOENERGIEDÖRFER

Heute gibt es rund 200 Bioenergie-dörfer in Deutschland. Das sind Orte, die sich zu mehr als 50 Prozent mit Strom und Wärme aus nachhaltigen Quellen aus der unmittelbaren Umgebung versorgen. Zudem gehören die Anlagen zu mehr als der Hälfte den Wärmekunden und den Landwirten im Ort. Die meisten setzen auf Biogas und Holzhackschnitzel. Andere erzeugen ihre Energie mit Solarzellen, selten mit Wind, oder betreiben Tankstellen für Elektroautos.

Für Städte eignet sich das Konzept weniger, weil der nötige Zusammenhalt und die Mitarbeit der Bürgerinnen und Bürger schwieriger zu organisieren sind. Auch in anderen Ländern wurde das Modell nicht nachgeahmt, obwohl es großes Interesse gab. Marianne Karpenstein-Machan stellte das Projekt in den USA und Indonesien vor. Zehnmal war sie in Japan, wo sie mithilfe eines Dolmetschers auf vielen Dorfversammlungen sprach. Doch dort wurde die Idee nicht verwirklicht – wohl, weil die Bioenergie-dörfer von oben herab eingerichtet werden sollten.

Anfang des Jahres wurde eine neue Studie einer Projektgruppe aus den Universitäten Kassel und Göttingen vorgestellt, an der Karpenstein-Machan beteiligt war. Die Grundfrage: Wie können sich die Bioenergie-dörfer nach dem Auslaufen der Umlage für die erneuerbaren Energien aufstellen? Schließlich hatten die Orte durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 20 Jahre lang die Garantie für weit höhere Stromabnehmerpreise, als sie an den Strombörsen üblich waren. Es wurden Interviews in 22 Bioenergie-dörfern geführt. Schwierigkeiten gab es nur in zwei Ortschaften – in einer mussten die Preise zweimal erhöht werden, weil der Holzpreis stark gestiegen war, in einem anderen Fall gab es technische Probleme. „Gescheitert ist aber keines der Dörfer“, fasst Karpenstein-Machan zusammen.

NEUE GESCHÄFTSFELDER ERÖFFNEN

Die Projektgruppe suchte nach neuen Wegen für die Bioenergie-dörfer. An den Beispielen der Dörfer Altenmellrich in Westfalen und Wollbrandshausen-Krebeck bei Göttingen wurden konkrete Empfehlungen erarbeitet. In den Orten wurde das Nahwärmenetz optimiert. Die dadurch eingesparte Wärme gibt den Dörfern die Möglichkeit, neue Geschäftsfelder aufzuma-

chen – eine Tankstelle zum Beispiel oder die Aufbereitung zu Biomethan.

Der Leitfaden, der den Bioenergie-dörfern für die Zukunft helfen soll, wurde kurz vor Beginn des Ukrainekrieges vorgestellt. Seitdem ist der Strompreis so rasant gestiegen, dass den Dörfern finanziell wohl wenig Gefahr droht. Allerdings müssen sie ihren Strom nun auf dem freien Markt verkaufen, wo die Preise gewaltig schwanken: „Es ist für die Ehrenamtlichen eine große Hürde, selbst zu Unternehmern zu werden“, erläutert die Forscherin. Da brauchen sie mehr Unterstützung. Zugleich ist sie davon überzeugt, dass Deutschland kein Gas aus Dubai bräuchte, wenn man die Bioenergie-dörfer in der Vergangenheit mehr gefördert und mehr auf regionale und kommunale Wärmeplanung gesetzt hätte.

In Jühnde und den anderen Bioenergie-dörfern sind meisten Menschen nun heilfroh, dass ihre Energie aus dem Ort kommt. Wer sich dem Nahwärmenetz noch nicht angeschlossen hat, will nun ganz schnell dabei sein, weiß Marianne Karpenstein-Machan. Die Bedingungen für die neuen Kundinnen und Kunden sind allerdings schlechter als für die Bioenergie-Begeisterten der ersten Stunde. //