

PROGRASS Stories // work in progress
by Sarah Sandring

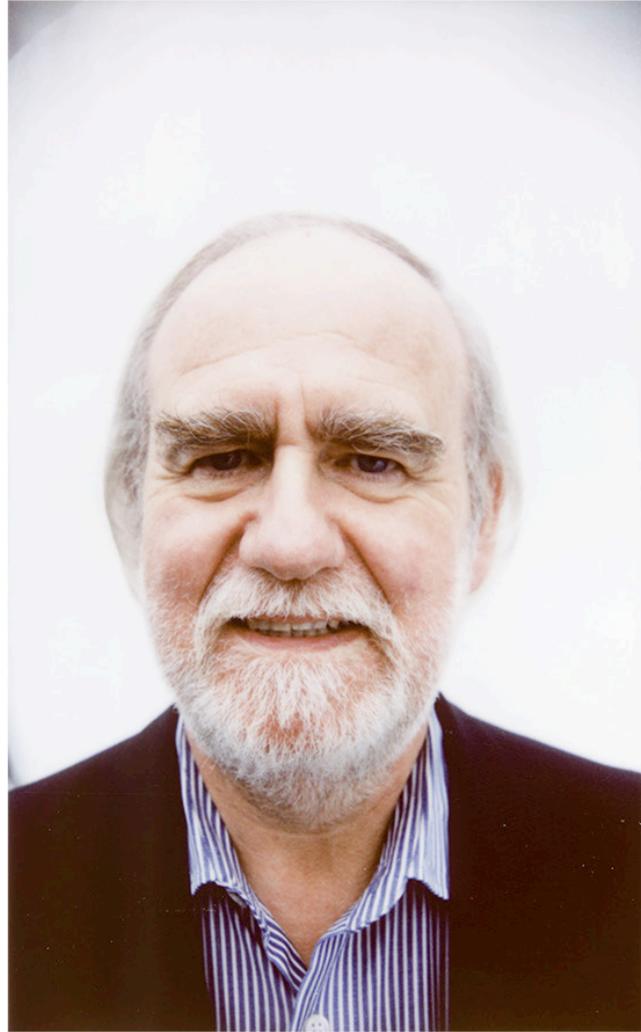
This booklet presents samples of photographs & texts that are still being edited. These are not final arrangements. I hope you enjoy these first impressions. Feel free to give feedback.

»Das Gras ist ein schönes, verbindendes Element. Wenn man da etwas verbessert, merkt man positive Auswirkungen in unglaublich vielen anderen Politikbereichen. Das würde man auf den ersten Blick wahrscheinlich nicht glauben. Aber wenn man den Gedanken aufgreift, dass es nicht sinnvoll ist Gras verrotten zu lassen, sondern weiterzuverarbeiten, landet man – je nachdem aus welcher beruflichen Ecke heraus man zu denken beginnt – in ganz verschiedenen Effekten. Und so gut wie alle sind sie positiv.«

Dr. Bernhard Schneider



HERZSTÜCK



»Es fängt ja immer mit einer Vision an.«

Bernhard Schäfer

Bernd Schäfer

//Baden-Baden, Deutschland

»Meine Familie hat kein Problem mit meinem Job. Was die Kinder mitnehmen, ist die Begeisterung für Etwas. Und das habe ich auch immer versucht ihnen weiterzugeben und zu sagen, „Egal was ihr macht, macht's mit Herzblut. Seid keine Langweiler.“«

Wie es im Leben oft so spielt, sind es Zufälle, die passieren. Ich hab in einer Abendveranstaltung im November teilgenommen, es war kalt. Ein Bekannter hatte mich eingeladen, der ist bei den Stadtwerken beschäftigt: er hätte einen interessanten Gast, der einen Vortrag hält und ich sollte vorbeikommen. Ich habe überlegt, ob ich da überhaupt hingehen soll. Es war Freitagabend und schlechtes Wetter. Dann bin ich doch hingegangen. Der Gast war Professor Scheffer von der Uni Kassel. Der hatte nur zwei Sätze gesagt und schon war mir klar: „Das ist genau das, was uns gefehlt hat.“

Wir sind in der Bio-Energie schon länger unterwegs. Seit 20 Jahren bereiten wir die Bio-Abfälle der Stadt auf und verarbeiten sie hier energetisch auf der Kläranlage. Uns hat aber noch was gefehlt, was wir mit dem Grünschnitt machen können, wie wir den energetisch nutzen können. Und da hat er eben die Initialzündung gegeben. Dann haben wir uns getroffen und es hat sich entwickelt.

Die Universität Kassel hat von uns einen Auftrag erhalten ein einjähriges Untersuchungsprogramm zu realisieren, wie sich unsere Materialien verhalten, ob die PROGRASS-Technologie bei uns reinpasst. Es gab Kenntnisse über Gras und Mais. Aber es gab keine Kenntnisse darüber wie sich Grünschnitt verhalten würde. Dann mussten wir natürlich noch die politische Entscheidung treffen. Das war eine Investition von 7 Millionen Euro, das kann man nicht zwischen Tür und Angel fällen.

Wir haben ein Verfahren gesucht, was es uns ermöglicht, die etwas problematischere Biomasse, nämlich den Grünschnitt, die sich nicht per se gut eignet zur Vergärung, die irgendwie so vorzubehandeln, dass es möglich wird. Die Silage-Produktion war für uns unheimlich interessant. Wir hatten das noch nie im Portfolio, denn das ist ja eine landwirtschaftliche Technik und wir kommen aus der Abfall- und Abwasserschene. Da kennen wir zwar die Vergärung seit über hundert Jahren, aber die Silage-Produktion nicht. Das war für uns nachher die Initialzündung! Der Grünschnitt fällt ja das ganze Jahr an. Der muss irgendwie konserviert werden, damit er nicht kaputt geht und da ist die Silage-Produktion das adäquate Mittel! Und so ist uns jetzt möglich die Grünschnitt zu zwei Dritteln einer energetischen Nutzung zurückzuführen.

Nichts was wir tun, ist grundsätzlich neu. Es ist nur so, dass man den Grünschnitt bis jetzt als ‚lästiges Übel‘ betrachtet hat. Vor 20 Jahren hat man den gesamten Grünschnitt auf der Deponie entsorgt. Dann kam die Zeit der Kompostierung, das war schon mal der erste Schritt in die richtige Richtung. Aber es gab viel zu viel Kompost. Durch die energetische Nutzung wird es jetzt möglich – weil nur noch etwa ein Drittel in die Kompostierung geht – dass das wieder ein werthaltiges Gut wird. Weil der Markt die Menge, die dann kommt, wirklich braucht.

Wir wollen lokal Kreisläufe schließen. Momen-

tan produzieren wir hier ein Heiz-Äquivalent von rund 2.5 Mio Liter Heizöl. Wir leisten einen relativ großen Beitrag zur CO₂-Reduzierung. Das sind über 10.000 Tonnen, was wir an Kohlendioxid einsparen. Aber man darf sich nichts vormachen. Gemessen an dem Gesamtverbrauch der Stadt, ist das vielleicht eine Größenordnung von 5%, die wir beitragen. Das ist keine gewaltige Menge, aber das ist nicht die Frage. Die Frage ist, wie nutze ich die uns übereigneten Abfälle? In welcher Art und Weise? Möglichst umweltverträglich. Das, was wir hier als Brennstoff verkaufen, das brauchen wir nicht an Heizöl oder an Erdgas einsetzen.

Das System ist nicht geeignet möglichst schnell Millionär zu werden. Das ist auch nicht unsere Aufgabe. Unsere Aufgabe ist, mit dem was uns überlassen wird, etwas Sinnvolles zu tun. Wir schreiben eine gute Schwarze Null und das ist das Ziel. Das sind dezentrale Lösungen, die kurze Wege ermöglichen und dadurch auch eine Wirtschaftlichkeit mit sich bringen.

Ich finde die Momente in meiner Arbeit am faszinierendsten, wenn sich die ‚Kreisläufe schließen‘, wenn man eine Idee hat. Es fängt ja immer mit einer Vision an. Am Anfang denkt man das ist Spinnerei. Dann setzen wir uns zusammen und es entwickelt sich doch irgendetwas daraus. Das Faszinierende ist, dass es bei diesen Techniken in der ganzen Natur immer die gleichen Abläufe sind. Es ist vollkommen unerheblich, ob wir da Abwasser oder Klärschlamm vergären, Speisereste oder Silage. Es

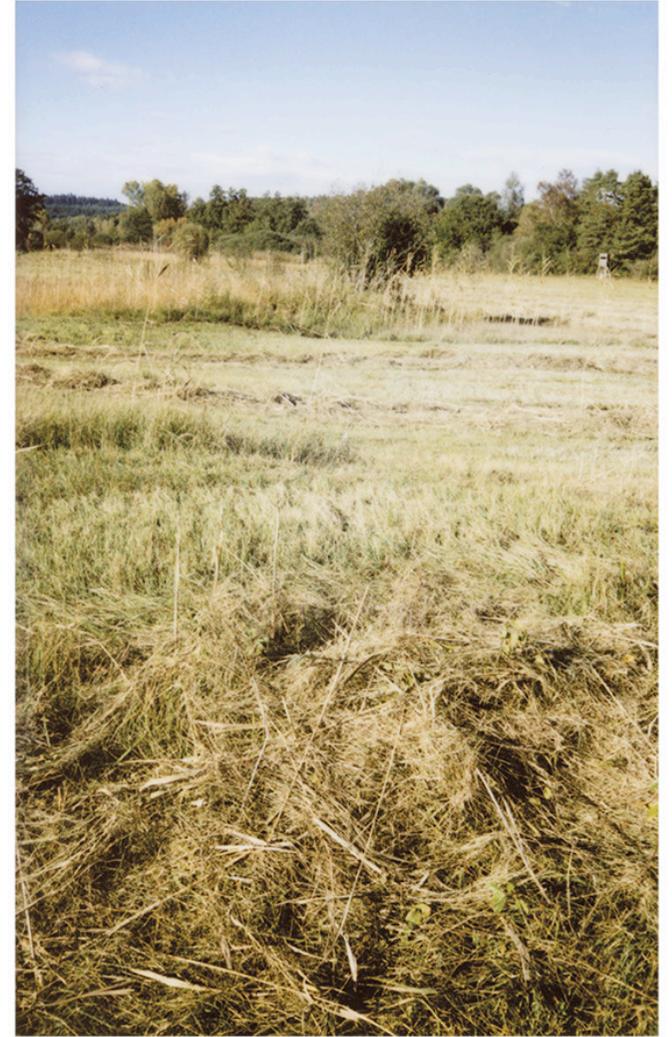
sind immer die gleichen natürlichen Prozesse. Ja, die Natur hält alles für uns bereit, auch in der Abwasserreinigung. Unsere Aufgabe ist lediglich, der Natur optimale ‚Lebensbedingungen‘ zu geben, dann macht die Natur alles mit. Wenn man jedoch das System überlastet, dann macht die Natur nicht mehr mit. Also in unserer Vergärung, wenn wir das falsch machen und es überfüttern, dass wir zu viel Nährstoffe reingeben und das ganze System kippt, dann kann das ein viertel Jahr dauern bis das wieder in Ordnung ist! Das sind Bakterien, Kleinlebewesen und so weiter - die machen ja die Arbeit für uns. Bieten wir denen die optimalen Lebensbedingungen, dann arbeiten die auch rund um die Uhr, 24 Stunden 365 Tage im Jahr ohne Probleme. Wenn wir das nicht beachten, dann haben wir Stress. Und hier bei der Kläranlage wird der Stress relativ schnell unangenehm.

Deswegen muss man mit dem nötigen Respekt an die Materialien herangehen. So komisch es sich anhört, man braucht auch Respekt vorm Abwasser und vorm Abfall. Je mehr wir versuchen die Dinge von der natürlichen Grundlage zu betrachten, desto einfacher haben wir es nachher. Wir neigen dazu, mit viel Technik die Natur zu vergewaltigen.

Ich kriege oft zum Vorwurf, ich müsste viel mehr rausgehen und das viel mehr vorwärts bringen, aber wir sind Anwender hier. Uns macht's viel Spaß, aber wir haben kein Sendungsbewusstsein. Jeder, wo kommt, ist herzlich eingeladen und es gibt auch immer ehrliche

Antworten. Aber es ist nur unsere Lösung hier. Es gibt tausend andere Lösungen in tausend anderen Gebieten.

Ich sage ich bin im Bereich ‚Abfall und Abwasser‘ tätig. Ich sage nicht ‚ich mache Umweltschutz, Bioenergie, bin einer derjenigen, die die Welt rettet‘. Das ist mir irgendwie zu blöd. Die Leute müssen sich mit dem auseinandersetzen, was es ist. Ich bin keiner, der die Welt verändern muss. Ich habe da kein Sendungsbewusstsein. Ich mache meinen Job und den mach ich gern gut, versuche mich gut zu verhalten und ein halbwegs ordentlicher Chef zu sein. Das ist jetzt nichts Besonderes. Ich stehe nicht morgens auf und überlege, was kann ich heute erfinden? Das ergibt sich automatisch. Es gibt jeden Tag eine Problemstellung, der man begegnet und dann überlegt man, wie kann man das lösen?



KULTURLANDSCHAFT



»Für mich ist das Projekt vor allem eine große Chance.«

Meike Piepenschneider

Meike Piepenschneider

//Witzenhausen, Deutschland

»Erstaunt hat mich, dass die Leute, die Bürger, nachgefragt haben. Ich dachte, das interessiert keinen Menschen, was wir da machen!«

Ich bin an der Uni Kassel angestellt, Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften.

Ich promoviere und bin seit Januar 2013 in dem COMBINE Projekt angestellt. Mittlerweile bin ich auch für MUBIGEN zuständig, kümmere mich um die ganze Organisation und die inhaltlichen Fragestellungen.

Gras unterscheidet sich nicht wirklich zwischen Stadt und Land, stattdessen ist die Art des Managements wichtig. Umso älter Gras wird, umso stärker baut es Faserstoffe auf, Holzstoffe, weil es ja ‚halten‘ muss. Das hängt aber von dem Management ab und nicht davon wo der Grashalm wächst. In der Stadt wird ziemlich häufig gemäht. Das Straßenbegleitgrün in Kassel wird im Schnitt acht Mal im Jahr gemäht. Das ist echt viel. Vor allem im Vergleich zu extensivem Grasland, das nur ein- oder zweimal im Jahr gemäht wird.

In dem MUBIGEN Projekt ist es das erste Mal, dass wir Gras ‚anfassen‘, das keine naturschutzfachliche Relevanz hat, jedenfalls nicht im ersten Schritt, sondern im Moment ‚Abfall‘ ist. Wir wussten nicht, was da überhaupt wächst. Wir kannten die Arten nicht. Wir wussten überhaupt nichts über diese Biomasse. Deswegen war der erste Schritt Proben zu nehmen und zu gucken, ob das IFBB Verfahren überhaupt funktioniert. Die Ergebnisse sind total simpel, weil es einfach genauso ist wie immer! Das IFBB-Verfahren ist an sich so robust, dass man immer die gleichen Ergebnisse bekommt. Sie sind sogar ein bisschen besser!

Erstaunt hat mich, dass die Leute, die Bürger, nachgefragt haben. Ich dachte, das interessiert keinen Menschen, was wir da machen! Das witzige ist, dass einige dann mit ihren eigenen Ideen um die Ecke kommen. Die sind ein wenig spinnert und haben irgendeine ‚innovative‘ Idee. Die denken: „Mensch, das sind genauso Spinner wie ich!“ Die haben uns dann ihre Idee erzählt und ich dachte nur so: „Ich arbeite hier!“

‚Naturschutzgrünland‘ von richtig hohem Wert ist erst dadurch entstanden, dass der Mensch immer wieder Material weggenommen hat und dadurch auch weniger Nährstoffe zur Verfügung stehen. Die eigentlich konkurrenzstärkeren Arten werden dadurch schwächer und die konkurrenzschwächeren Arten können sich eher durchsetzen.

Und ob man das jetzt durch anhaltendes Wegnehmen der Biomasse erhält oder nicht, das ist einfach eine gesellschaftliche Frage. Das könnte man auch sein lassen. Man kann auch Deutschland überall wieder mit Wald bestocken. Wenn das gewollt ist, wäre das der natürliche Weg. Aber das ist - im Moment zumindest - nicht das, was die Gesellschaft möchte. Die Gesellschaft möchte Offenlandstrukturen haben und Arten schützen - gerade auch Tierarten wie das Auerhuhn, das ja auch ganz emotional belegt ist. Die brauchen diese offenen Landschaften. Und wenn man das Auerhuhn in Deutschland haben möchte, dann braucht man auch offene Landschaften. Es ist eine Kulturlandschaft.

Es wird sich in den nächsten Jahren herausstellen, ob das Verfahren ökonomisch überhaupt Sinn macht. Das würde mich natürlich schon freuen. Wenn es ökonomisch keinen Sinn macht, muss man irgendwann sagen ‚es war eine nette Idee‘, aber das war es dann auch.

ausfechten müsste, als meine männlichen Kollegen.

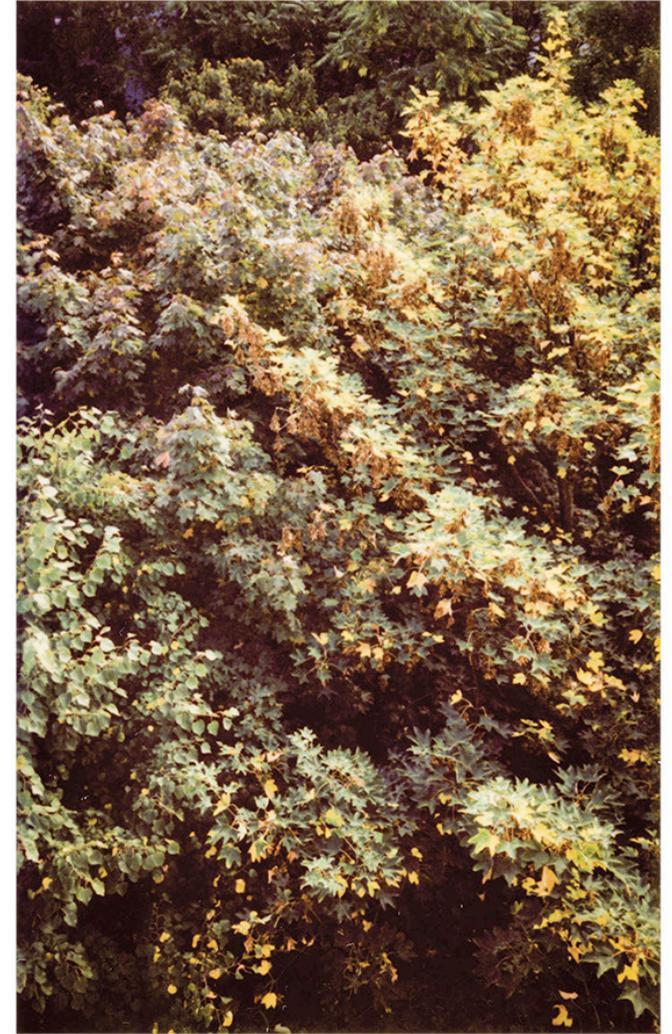
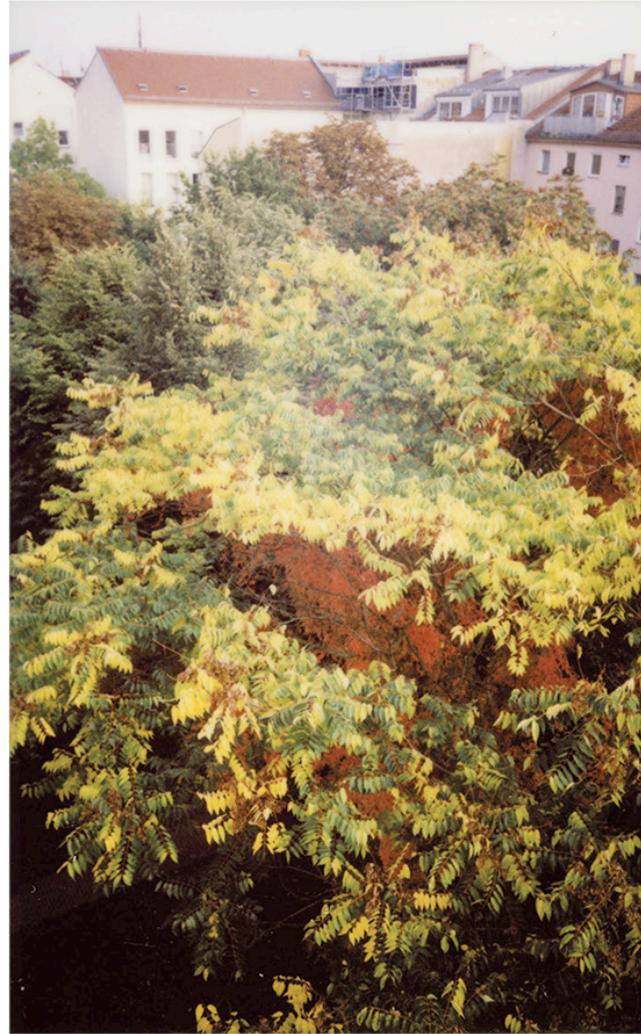
Wenn die Biomasse kostenlos ist, ist das kein Problem. Aber sobald man anfangen muss für die Biomasse zu zahlen, wird es kritisch. Gerade beim Stichwort ‚verknappende Ressourcen‘ kann es passieren, dass Biomasse einen Wert bekommt. Dass das, was jetzt ‚Abfall‘ ist, mal ein Wertgegenstand wird. Dann sieht es für IFBB nicht mehr gut aus. Wenn es sicher wäre, dass es auf jeden Fall ökonomisch ist, dann wäre IFBB schon längst überall gebaut. Ist es aber nicht. Und das hängt auch damit zusammen, dass es ökonomisch ein gewisses Risiko beinhaltet und nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen funktionieren kann.

Für mich ist das Projekt vor allem eine große Chance. Eine Chance mich zu bilden und an etwas Neuem mitzuwirken, wo nicht alle Fragen von vornherein klar oder beantwortet sind, sondern wo ich auch Teil von einem Findungsprozess bin. Das ist ein schönes Gefühl, dass man etwas schafft, Wissen schafft.

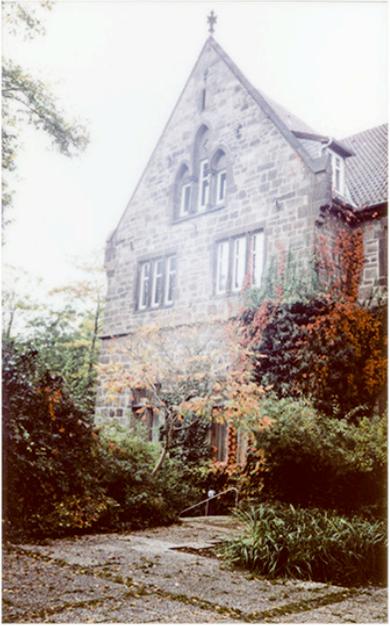
Dass eine Frau das Gefühl hat etwas beweisen zu müssen gegenüber Männern oder unterschätzt wird - Ich glaube das ist ein bisschen ein Thema von unseren Eltern, aber nicht mehr von unserer Generation. Ich habe nicht das Gefühl, dass ich einen größeren Kampf



»Das ist ein schönes Gefühl, dass man etwas schafft, Wissen schafft.«



ERSCHEINUNGSBILD



»Die wissenschaftliche Arbeit, das ist mein Motor.«

Dr. Michael Wachendorf

Dr. Michael Wachendorf

//Witzenhausen, Deutschland

»Wir produzieren ja nicht Strom in erster Linie, sondern einen Wärmeenergieträger, einen Brennstoff, der gespeicherte Wärme darstellt. Im Sommer gewinnen wir ihn, legen ihn beiseite und holen ihn im Winter heraus, damit uns warm ist. Und das ist etwas Hochemotionales, wenn man sich vorstellen kann wie es einem geht wenn man friert.«

Ich habe das Projekt von Dr. Konrad Scheffer übernommen, in einem direkten Diskussionsprozess mit ihm. Ich hatte natürlich Interesse daran, dass seine Arbeit mit dem Ruhestand nicht verloren geht.

Er suchte das Gespräch mit mir aus seiner Denkrichtung her, die erstmal nicht meine war, da er sich eher mit den Früchten des Ackers beschäftigte und ich jemand bin, der mit Grünland arbeitet. Diese Vegetationen liegen in ganz unterschiedlichen Naturräumen und folgen anderen Gesetzen.

Wir trafen uns an der Stelle, dass er sagte: „diese Technik funktioniert, aber wenn wir sie auf die Früchte des Ackers anwenden, sind wir genau im gleichen Kanal wie die konventionelle Biogas-Industrie: Wir bewegen uns auf den Flächen, wo auch Nahrungsmittel und Futtermittel produziert werden.“ Außerdem, aufgrund unserer Technik – wir verbrennen ja den Kohlenstoff – wären wir da direkt gefährlich. Durch die Technik würden kaum Nährstoffe auf den Acker zurückgelangen. Wir würden also zum Abbau des Humus beitragen, wenn man es gewinnbringend einsetzt. In dieses Gewässer wollte ich nie kommen.

Ich habe aber realisiert, dass diese Technik für das Grünland auch gehen könnte. Da hat er hat mich schon ein bisschen angesteckt. Er fragte mich: „Könnte das nicht auch auf Deinem Grünland funktionieren?“ Ich sagte ihm: „Damit das Grünland seine Naturschutzfunktion erfüllen kann, dürfen wir es nur ganz spät

schneiden. Dann sind da so viel Fasern drin; ich glaube gar nicht, dass das funktioniert.“ Und er sagte: „Ja, aber das können wir doch mal probieren!“ Und das war der Moment wo's begann zu zünden.

Dann gingen wir zusammen auf eine Exkursion und besuchten solche Grünlandflächen. Als Ackerbauer wusste er auch nicht von den Problemen des Naturschutzes: Was tun mit der Biomasse? Dann standen wir auf einer Wiese am Hohen Vogelsberg und er sagte: „Awww, ist das schön hier. Das wusste ich gar nicht, dass ihr solche Probleme habt. Wir müssen da unbedingt was tun. Du musst das untersuchen – so, dass es tragfähig ist.“ Er war ein extremer Motivator, ein sehr inspirierender Mensch. Der ‚Blaue Konrad‘ ist eine Hommage.

Im ersten Versuch haben wir es mit ganz wenig Geld und Plastikeimern versucht. Wir haben dann immer ein bisschen mehr Geld bekommen, konnten uns ordentliche Geräte leisten. Die Ergebnisse haben sich immer bestätigt: Es kam bis heute zu keinen Widersprüchen resultierend aus der Technik, hinsichtlich sozialer Ziele, des rechtlichen Rahmens, den Zielen des Naturschutzes. Es ‚fällt alles schön zusammen‘. Diese Widerspruchsfreiheit hat zur Motivation beigetragen. Ich trage sozusagen die Fackel eines Vorgängers weiter, habe sie jetzt aber auf einem Gebiet gezündet, das sozial und ökologisch verträglicher ist. – Also viel mehr ‚win-win-win-Situation‘. Das hat man selten.

Ich habe eine Familie und die hat auch ihre Bedeutung für mich, eine große Bedeutung. Aber die wissenschaftliche Arbeit, das ist mein Motor. Der widme ich, auch wenn ich zu Hause bin, immer Teile meiner Gedanken. Ich habe ungefähr 20 Mitarbeiter um mich herum, 10 davon sind Doktoranten. Die administrativen Mitarbeiter unterstützen mich und die Doktoranten fordern mich. Und für die tue ich die Arbeit. Klar, ich halte Vorlesungen und das ist auch eine gute Abwechslung, aber das befriedigt mich längst nicht so wie die Termine mit meinen Doktoranten. Wo sie mir ihre Ergebnisse zeigen und wir darüber diskutieren, was sie bedeuten, welche Fragen sie beantworten und welche neuen sie stellen.

Und weil ich so viel Zeit mit ihnen verbringe, ist es mir einfach auch wichtig, dass es ‚stimmt‘ zwischen uns. Der Begriff ‚Hierarchien‘ spielt einfach keine Rolle. Es ist einfach gegenseitiger Respekt.

Das ist das Große für mich, wenn die Leute das Gefühl haben, dass ich ihnen helfen kann, dass das wichtig ist, was sie tun, dass es gebraucht wird. Was sie tun, soll eine gesellschaftliche Relevanz haben und wir sehen ja, dass uns die Akteure zuhören. Es einfach klasse, dass sich zum Beispiel ein Betriebsleiter aus Sachsen, für die Ergebnisse einer Universität interessieren kann. Da habe ich eine riesige Lücke geschlossen, wo eigentlich das ganze Bildungssystem viele Zwischenstufen zieht. Diese Übersetzer brauche ich nicht. Wenn der Profit im Vordergrund steht, kommt

es zu Konflikten – zu ethischen Konflikten, wie in der konventionellen Biogasindustrie, die zwar effizient entwickelt wurde und ja auch etwas an fossilen Energieträgern ersetzt. Aber die Biomasse wird auf fruchtbaren Ackerböden produziert. Das war eine politische Entscheidung und eine folgerichtige, technische Entwicklung, aber man konnte voraussehen, dass es diese Konflikte generiert.



»Ich glaube nicht, dass dieses Fachgebiet Hierarchien braucht.«



WÜSTE



TROTZHALTUNG



»Man versucht Dinge, wenn man nichts zu verlieren hat.«

Dr. Bernhard Schneider

Dr. Bernhard Schneider

//Österreich

»Ich denke man kann überall etwas Sinnvolles machen und am besten da, wo man sich auskennt.«

Ich komme aus dem Waldviertel, dem nördlichsten Teil Niederösterreichs. Traditionell ist die Region schon wirtschaftlich schwach gewesen. Schon in der rein landwirtschaftlichen Zeit hat es eigentlich nie besonderes Kapital oder besonderes Interesse der Wirtschaft gegeben aus der Region etwas zu machen. Das ist nicht durch den Kalten Krieg passiert ist oder sonst wie. Sondern das ist sozusagen über Jahrhunderte eingeübt, dass man eine bescheidene wirtschaftliche Rolle spielt. Und dazu passt dann auch die Landschaft, in der nicht so viel wächst wie anderswo.

Dann kam die Zeit der ‚Regionalentwicklung‘ durch Geschenke, durch geförderte Betriebsansiedlungen und so. Das haben wir relativ schnell hinter uns gehabt, weil das nicht die Erwartungen erfüllt hat. Das Geld ist vielleicht in die Region investiert worden. Gleich sind die Betriebe wieder weitergezogen. Spuren haben sie nicht hinterlassen. Gut, da muss man auch durch.

Das hat Ernüchterung hinterlassen. Der einzelne Mensch, der bei uns lebt, hat relativ wenig mit Erfolgsgeschichten zu tun gehabt. Im ganzen Leben hat er Weniges gesehen, das jemand anderem wirklich gelungen ist und dadurch keine positiven Beispiele gehabt für sein eigenes Handeln. Dazu kommt, was man so als ‚Braindrain‘ bezeichnet. Dass die Leute, die gut ausgebildet sind, die Gegend verlassen und man Erklärungsbedarf hat, wenn man da bleibt und nicht ganz blöd ist, warum man denn nicht woanders Fuß fasst, wo man ja was

verdienen könnte.

Und dann entdecken die Leute, die dageblieben sind doch - durch einiges Beschnuppern und Herausfinden - dass man etwas gemeinsam hat: eine Trotzhaltung und eine Identität. Man versucht dann Dinge, wenn man nichts zu verlieren hat. Da ist eine starke Selbsthilfetradition bei uns in der Region. Wir haben in Österreich den Begriff ‚Eigenständige Regionalentwicklung‘ etabliert – nicht zu warten auf andere, sondern die Dinge in die Hand nehmen.

Ich habe mir damals gedacht, dass es vernünftig ist, wenn ich in meiner Region etwas Sinnvolles tun will, dass ich mich mit Regionalentwicklung beschäftige. Ich hab das studiert und mich auf regionale Infrastruktur-Ökonomie spezialisieren wollen, weil ich dachte damit kann man etwas anfangen.

Mein erster Ansatz war – 1983 bin ich dafür sehr ausgelacht worden – Energieautarkie für meine Region. Dass sich die Region selbstversorgen kann mit Energie. Das ist als guter Witz verstanden worden. Mittlerweile hat fast das ganze Gebiet dieser Region den Status von Klima und Energie Modell Regionen.

Energieautarkie ist eine wichtige wirtschaftliche Komponente. Wir haben in einer Region mit einem geringen Einkommen und geringer Kaufkraft, wo man mit 1300€ oder 1400€ netto zu den guten Verdienern einer Gemeinde gehört, einen Kaufkraftabfluss von 350 Mio Euro

im Jahr bei einer Einwohnerzahl von 220.000. Das heißt dieses Geld geht uns ganz massiv ab. Das könnten wir, wenn es in der Region bleibt, mehrfach zirkulieren lassen. Seit 1983 hat sich viel verändert. Es gibt den Rückenwind des allgemeinen Bewusstseins, dass wir es uns einfach nicht leisten können gute Energieformen ungenutzt zu lassen.

Das kann die Hochwasserzurückhaltefähigkeit sein, das kann die Einkommensschaffung für ländliche Betriebe sein. Das kann das Prinzip sein, dass man einfach nichts verkommen lässt – als eine Art mentale Handlungsanleitung. Das kann die Klimawirkung sein, der Effekt auf den Wasserkreislauf, auf die stabilisierende Wirkung bei den Niederschlägen oder die Bio-Diversität. Wenn man diese Dinge alle zusammendenkt, ist es hochwirtschaftlich.

Bei uns liegt vor allem der Gedeih und Verderb, der Erfolg oder Misserfolg, an der Frage, ob man als ‚Abfallproduzent‘ eingestuft wird oder nicht. Denn eines der Hauptprodukte, das wir nach dem Weggang der Industrie noch haben, ist immerhin das Gras. Und wenn uns gesagt wird, eines unserer Hauptprodukte - das arbeitsintensiv gewonnen wird - sei ‚Abfall‘, dann ist das eine gewisse Geringschätzung der Produktivkraft unserer Leute.

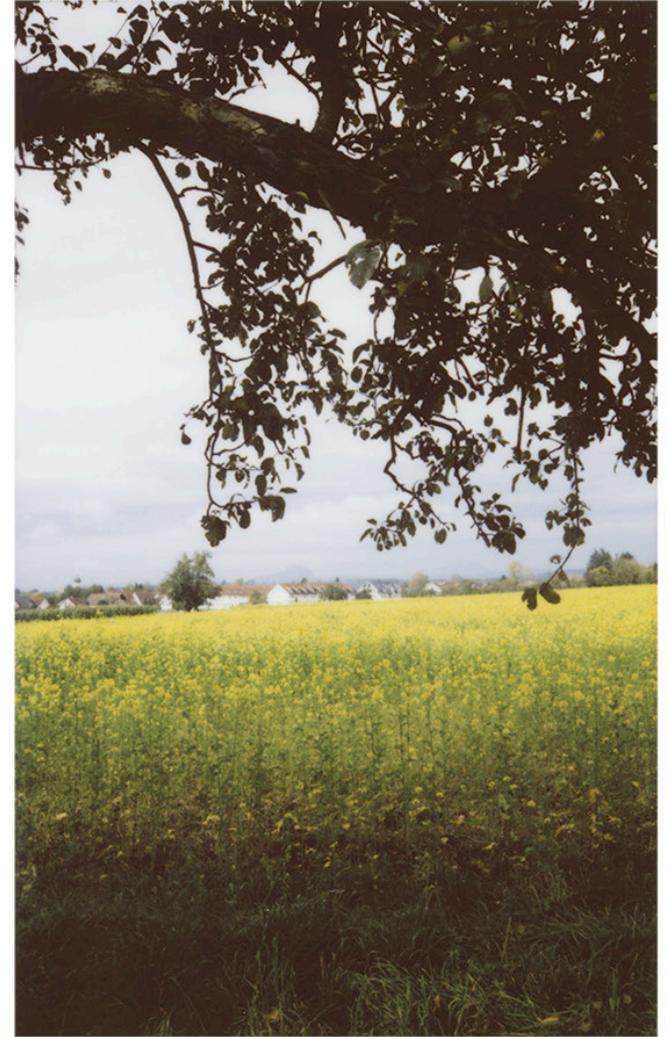
Das wird wahrscheinlich am Besten durch Zusammenarbeit auf Europäischer Ebene angepackt. Dass sich die Regionen, die genau diese Änderung brauchen, eine gemeinsame Stimme verschaffen. Wir müssen schauen,

dass wir von oben nach unten einfach definieren, dass Dinge, die ja später veredelt werden, gar nicht erst ‚Abfall‘ werden. Dann braucht man gar nicht sagen: „Wann hören sie auf Abfalleigenschaften zu haben?“ ‚Abfall‘ ist ein Indikator dafür, dass wir etwas schlecht nutzen. Sonst wäre es ja wieder ein nächster Wertstoff und wir wären in einer Kette.

Was ich von Beruf bin? Darüber habe ich noch nicht nachgedacht. Tatsächlich hatte ich das Problem, dass mich – weil ich ja in einem Dorf wohne – die Leute immer wieder gefragt haben was ich mache, bzw. wenn ich zu hause arbeite, im eigenen Büro, entsteht ja auch der Eindruck, ich würde vielleicht gar nicht arbeiten. Ich habe mir deswegen aus dem alten Notenpult eines kaputten Klaviers ein Türschild gemacht und habe das über meine Bürotür gehängt. Ich habe mir gedacht, jeder Beruf, der akzeptiert werden will, sollte zumindest klanglich einem Handwerk anklingen. Jetzt habe ich mir draufgeschrieben ‚Planschmiede‘. Ich schmiede Pläne.

Das gemeinsame Merkmal aller Europäischen Länder in den PISA-Tests ist das völlige Fehlen der Problemlösungs-Orientierung in der Bildung. Es ist nicht unbedingt eine europäische Stärke, dass man sagt ‚da packen wir an und das probieren wir und da machen wir etwas draus‘. Das wäre jedoch ein gutes Betätigungsfeld für vorhandene Intelligenz. Die Leute, die in diesem Projekt zusammenkommen, sind Leute, die nicht unser Schulsystem produziert hat, sondern die trotz unseres Schulsys-

tems so geworden sind, wie sie sind.



»Ich fühl mich wohl wo ich lebe. Das ist der einzige Luxus, den ich mir leiste.«



»I love collaborating with colleagues from abroad.«

Dr. Piotr Goliński

Dr. Piotr Goliński

//Poznań, Poland

» In Poland, our big challenge is not the coal lobby but the law regulations. Our renewable energy law has already been in discussion for five years. And there is no consensus in sight. That's a bad situation for a potential investor.«

I am representing Poznań University of Life Science, in detail the Department of Grasslands and Natural Landscape Sciences. I'm head of this unit. We are involved in the DANUBE Energy project, where we have been partners since the beginning.

The topic is very interesting for us because we have the situation in Europe – similar to other European countries – that we have ever-smaller amounts of animals. We have about 1 Mio and 700 Hectares of semi-natural grasslands and the majority of these grasslands are located in river valleys. Previously, they were mainly used for animal fodder production. In the eighties - 30 years ago - we had 4 Mio sheep, now we have only 220.000. We had about 10 Mio cattle, now we have half of that. This means that the need for animal forage decreased extremely.

Now we are looking for new opportunities to find a good use for the biomass. One of these opportunities is bio-energy production.

Since 2005/6 we have an 'Agri-Environmental Program' in Poland. And since our test site is a bird protection area, it is included in the special scheme of the 'Agri-Environmental Program'. This means, the owners of the area have to cut the grassland very late, from the beginning of August, to promote the nesting of birds. Normally, they cut the area around this time to receive subsidies from the 'Agro-Environmental Program'. They dried the biomass and sold it as hay. That worked very well until

2012. After that the market for biomass broke down. The income used to be very nice for farmers but the prices dropped 50-70%. Now there is the question, what can we do with our biomass?

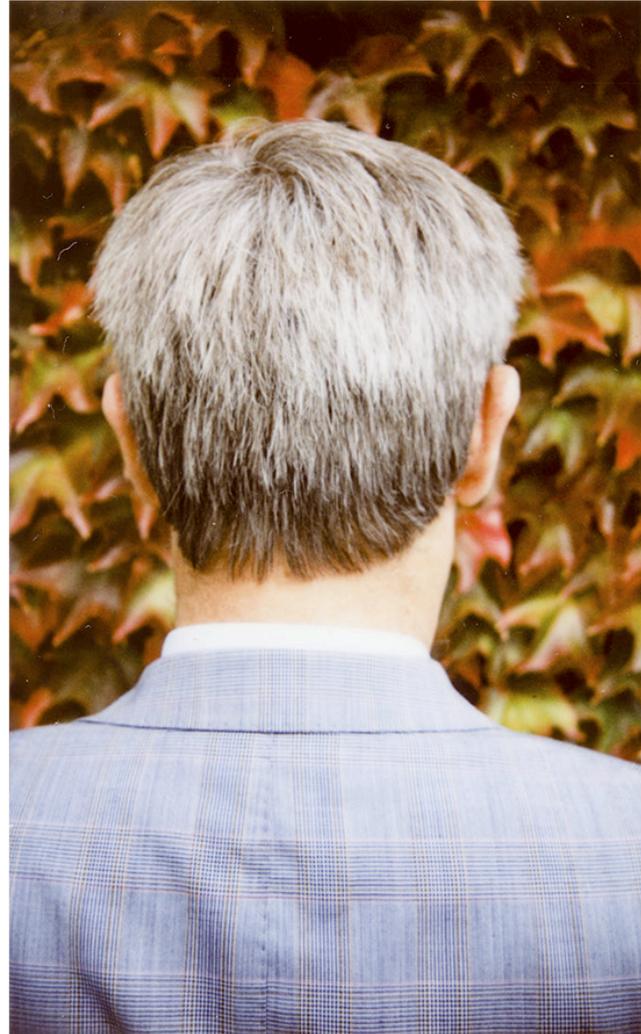
Investors are looking for raw material that's cheap and not connected to the cultivation of energetic plants on arable land. They are offering a good price to the owner, which – I think – is competitive in the current situation.

There is a growing problem with transferring arable land from food production to bioenergy production. This is not only an ethical problem but also not economical. I was involved in an economic analysis: In Poland, if we compare the use of maize and forage crops for milk production and for bioenergy production, there is still reason why we should convert these crops into milk. Many farmers use their own land to grow animal forage for milk production. That's why in certain regions, like the North-East of Poland, our 'milk region', there is no discussion about bioenergy production because all of the land is used for forage.

But in the kinds of situations we have in these valleys, it's possible to find regions without animal production, with a lot of available biomass and where this is good for the environment. These are the opportunities we are looking for.

We have problems with energy carriers. We have problems with climate change, with environmental pollution. This project touches

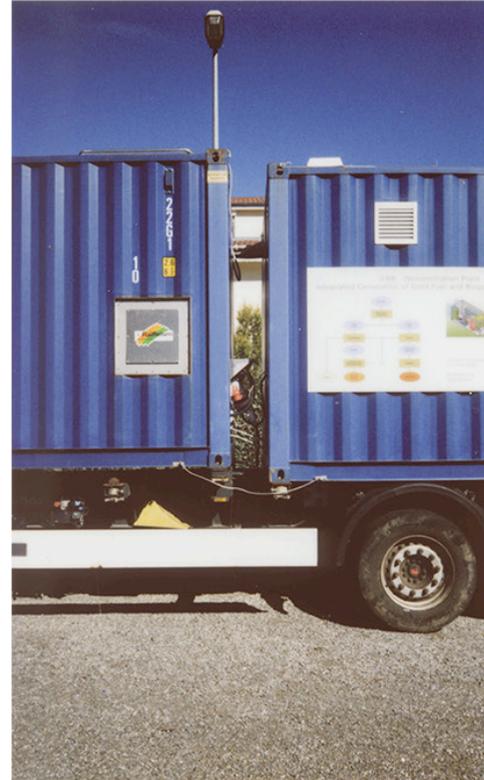
on a lot of topics, which could improve livelihoods. I think it's not only a scientific challenge. For me, it's also a story of the development of our whole society. Energy is very important in the economy and the political situation. We should find alternatives to be prepared for the future, which is not stable.



»We are looking for new opportunities to find a good use for biomass.«



ARBEIT



»Ich habe als Kind schon gern gebastelt.«

Lutz Bühle

Lutz Bühle

//Witzenhausen, Deutschland

» Wir hatten bis heute über 3000 Besucher in der Anlage, die überwiegend gut gelaunt wieder nach hause gingen.«

Ich bin wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Uni Kassel. Ich habe in Witzenhausen studiert und dort 2009 mit einer Promotion angefangen. Ich war im wesentlichen damit beschäftigt in dem PROGRASS-Projekt den Prototypen zu konzipieren und in Betrieb zu nehmen, Kinderkrankheiten auszuräumen, mit der Technik auf Tuchfühlung zu gehen.

Wir waren mit dem Prototypen und haben ihn einer breiten Öffentlichkeit vorgeführt. Zuerst waren wir 3 Monate in Vogelsberg. Dann ging's nach Estland weiter. Da waren wir in Wales und wieder in Estland. Damals war ich Single. Das ist jetzt nicht mehr so und da gibt's bestimmt auch Zusammenhänge. Es ging einfach viel Zeit drauf.

Das Schönste an der Betreuung des Prototyps ist, dass man überall auf eine große Nachfrage gestoßen ist. Klar gibt's auch mal kritische Stimmen und man hat immer Leute, die einfach darauf warten zu nörgeln. Aber eigentlich gab es wenige Argumente dagegen und man ist überall auf offene Ohren gestoßen. Wir hatten bis heute über 3000 Besucher in der Anlage, die überwiegend gut gelaunt wieder nach hause gingen.

Insofern war es insgesamt eine schöne Erfahrung, aber auch mit viel Aufwand verbunden. Technikentwicklung bedeutet immer, dass erstmal nichts funktioniert, dass man sich viel mit Herstellern herumschlägt und alles unter Zeitdruck. Als wir im März 2010 den Prototypen geliefert bekamen, standen wir da irgend-

wo in Vogelsberg bei Minusgraden. Ständig ist alles eingefroren und die Technik hat nicht funktioniert. Wir haben bis abends um 20 Uhr daran ‚herumgekaspert‘ und gehofft alles flott zu kriegen, weil am nächsten Tag 50 Besucher kommen sollten. Es war schon viel, viel Tüftelei. Ich habe als Kind schon gern gebastelt. Bin auch Waldorfschüler, muss ich sagen.

Was den Prototyp angeht, sind es praktische Erfahrungen, die man sammeln muss. Da hilft es nichts, dass man in der Vorlesung über Leistungselektronik oder Statik gelernt hat. Leider ist es so, dass 90% der Leute, die damit zu tun haben, sich nicht wirklich dafür interessieren. Die erwarten nur, dass die Anlage läuft. Es kommt aber keiner, der letzten Endes zum Ziel kommen will, drum herum, dass er sich wirklich an die Aggregate stellt und versteht wo die Probleme liegen. Das heißt, wie kann ich eine feuchte Biomasse häckseln? Wie kann ich eine trockene Biomasse häckseln? Wie kann ich die maischen? Wie schwimmt die auf? Was sinkt ab? Wie kriege ich das wieder rausgepumpt? Welche Pumpe muss ich verwenden, damit die Pumpe nicht nach zwei Stunden undicht wird? Welche Feuchte muss ein Brennstoff haben, damit das Brikett nachher nicht zerfällt? Das sind relativ viele Punkte, die man in einer Präsentation nicht vermitteln kann. Das schnallt man nur, wenn man sich die Finger schmutzig gemacht hat und sich mal darüber aufgeregt hat, wenn es nicht funktioniert, irgendwann aber geklappt hat.

Mittlerweile sind wir so weit, dass wir mit rela-

tiv geringem Aufwand eine gute Show erzielen können. Der Prototyp ist jetzt in so einem Zustand, dass er einen guten Eindruck auf die Leute macht. Für das letzte Projekt haben wir eine Brikettpresse eingebaut und das ist natürlich ein Hingucker. Das merkt man. Obwohl das von der Innovation her eher überschaubar ist, was wir da geleistet haben. Aber wenn man nachher so etwas in der Hand hält, geht man anders nach Hause als wenn man nur eine Schneckenpresse sieht.

Es ist auch eine Maschine, die Lärm macht. Es bewegt sich was! - Anders als eine Biogasanlage, wo man nicht sieht, was drinnen passiert. Das haben wir beobachtet bei vielen Events, wo die Leute drum herum standen und nicht in den Container kamen. Dann haben wir die Brikettpresse angestellt und es hat gerumst und sonst was und auf einmal sind alle aufgeschreckt und hingeströmt. - Ein einfaches Mittel, um Leute anzulocken. Das funktioniert!



»Ein Hektar Wiese versorgt eine Person ein Jahr lang mit Wärme.«

VORERST ENDE