

## 6 Auswertung der Expertenbefragung

Bei der Wissensvermittlung in der Landwirtschaft treten, je nachdem, welches Wissen auf welchem Weg an welche Zielgruppe vermittelt werden soll, verschiedene Probleme und Hemmnisse auf. So gibt es beim Transfer von Forschungsergebnissen an Multiplikatoren und Landwirte andere Blockaden als wenn es um die Vermittlung von allgemeingültigem landwirtschaftlichen Wissen geht. An Forschungsinstituten entsteht Wissen unter genau definierten Bedingungen und liegt am Ende des Prozesses in der Regel in einer sehr ähnlichen Form, meist als Forschungsbericht, vor. Für diesen Bereich gibt es spezifische Hemmnisse beim Transfer dieses Wissens in die Praxis.

Außerhalb der Forschungsinstitutionen entsteht landwirtschaftliches Wissen auf sehr unterschiedliche Art (vom zufälligen Beobachten bis zum durchdachten Versuch eines einzelnen Landwirts) und liegt in sehr unterschiedlicher Weise vor. Beobachtungen von Praktikern und Untersuchungen von Beratungsorganisationen werden teilweise in Zeitschriften veröffentlicht. Ein kleiner Teil davon findet Eingang in Fachbücher. Darüber hinaus wird Wissen geschaffen, das nur implizit vorhanden ist, oder das nur in einem sehr kleinen Kreis mündlich verbreitet wird. Gerade im ökologischen Landbau wird zudem oft auf Wissensbestände vorindustrieller Zeiten verwiesen, die allerdings zum Teil bereits verschwunden sind, oder zu verschwinden drohen. Soll dieses Wissen an Landwirte und Multiplikatoren vermittelt werden, ist mit Hindernissen zu rechnen, die sich von denen, die beim Forschungstransfer auftreten, stark unterscheiden.

Je nach Hintergrund der befragten Experten wurden entweder der Wissenstransfer in der Landwirtschaft ganz allgemein oder speziell der Wissenstransfer aus der Wissenschaft angesprochen. Insgesamt wurden zehn Expertengespräche geführt. Zwei Gespräche fanden zu Projektbeginn (Januar 2000) mit den beiden Geschäftsführern der ökologischen Anbauverbände Bioland und Demeter, Andreas Hopf (Ende der Geschäftsführertätigkeit 2001) und Johannes Ell-Schnurr, statt. Am Gespräch mit dem Bioland-Vertreter nahm außerdem Andreas Gruel, Berater bei Bioland, teil. Inhaltlicher Schwerpunkt war der Wissenstransfer aus der Forschung.

Alle anderen Experten befassen sich theoretisch oder praktisch mit der Wissensvermittlung in der Landwirtschaft, teilweise in direktem Kontakt mit Landwirten, teilweise über Projekte und Forschungen in größerer Entfernung zur Praxis (Kurzvorstellung der Experten im Anhang). Es sind Erhard Gapp, Beratungsdienst Ökologischer Landbau Ulm e.V., Dr. Robert Hermanowski, Forschungsinstitut für biologischen Landbau in Berlin, Dr. Lothar Hövelmann, Fachgebietsleiter „Nachhaltige Landwirtschaft“ der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Prof. em. Günter Kahnt, Institut für Pflanzenbau, Universität Hohenheim, Dr. Hartmut Kolbe, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Fachbereich Bodenkultur und Pflanzenbau, Prof. Uwe Jens Nagel, Humboldt Universität Berlin, Institut für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus und Dr. Urs Niggli, Forschungsinstitut für biologischen Landbau in Frick (Schweiz). Eine weitere Expertin, Prof. Dr.-Ing. Sylvia Rohr, Steinbeis-Stiftung für Wirtschaftsförderung in Stuttgart, ist als Leiterin des bundesweiten Transfernetzwerkes der Steinbeis-Stiftung in einer Institution tätig, die seit vielen Jahren den Wissenstransfer zwischen Forschung und Wirtschaft betreibt.

## 6.1 Ergebnisse der Expertenbefragung

Im Folgenden werden die Statements der befragten Experten zu den verschiedenen Bereichen des Wissenstransfers, beginnend mit der Quelle des zu vermittelnden Wissens über den Prozess bis zu den Empfängern, zusammengefasst und die von den Experten genannten Ansätze, den Wissenstransfer zu verbessern, dargestellt. Zudem werden zwei konkrete Beispiele für Initiativen zur Wissensvermittlung beschrieben.

Es wurden die auf Band aufgenommenen, transkribierten Gespräche mit den Experten ausgewertet. Von Dr. Kolbe, Prof. Nagel und Prof. Rohr lagen außerdem schriftliche Unterlagen zum Thema vor.

### 6.1.1 Probleme der Wissensvermittlung

Prof. Uwe Jens Nagel fasste im Gespräch die Bedingungen zusammen, die für eine erfolgreiche Wissensvermittlung erfüllt sein sollten: *„Im besten Falle wäre es so, dass es das Wissen gibt, dass es angepasst ist, dass man weiß, wo es ist, dass man über die Mechanismen verfügt, es nachzufragen und dass die Botschaft so klar ist, dass ich das Problem damit auch tatsächlich lösen kann.“* Im Anschluss werden die angesprochenen Stationen des Wissenstransfers durch die Experten beurteilt. Insgesamt bestand Einigkeit darüber, dass der Wissenstransfer in der Landwirtschaft verbesserungsbedürftig ist. Dr. Urs Niggli: *„Ich kann nur bestätigen, dass herzlich wenig aus der Forschung überhaupt bei den Landwirten ankommt. Dass sogar bei Ökolandwirten, die ja ein höheres Interesse an Informationsaustausch haben und die häufig auch sehr interessiert sind an Forschung, dass auch dort viel zu wenig ankommt.“*

#### Vorhandenes Wissen

Die erste Grundbedingung für den Wissenstransfer ist das Vorhandensein von vermittelbarem Wissen. Sind Informationen in der benötigten Quantität und Qualität vorhanden? Nach Meinung der Experten gibt es beides: die Informationsflut und aber zugleich auch Wissenslücken.

Dr. Robert Hermanowski ist davon überzeugt, dass es keinen Mangel an Information gibt: *„Es gibt ja Informationen in Hülle und Fülle.“* Das Problem bestehe vielmehr darin, in der vorhandenen Informationsflut die jeweils benötigte Information zu finden. *„Es geht eher um die Frage, Information so aufzubereiten, dass jemand etwas damit anfangen kann.“* Auch Erhard Gapp sieht das Problem der Informationsflut: *„Im Grunde sind ja alle überfrachtet mit Informationen ...“*, das heiße allerdings nicht, dass das vorhandene Wissen auch ausreichend sei. Explizit nennt er im Gespräch Forschungslücken und Bereiche, in denen Information fehle. Beim Projekt „GRANO“, das sich mit dem „Wissenstransfer für die Praxis“ befasste, ging man *„explizit von der Hypothese aus, dass es relevantes Wissen in großem Umfang gibt“*, so Prof. Uwe Jens Nagel in einem Impulsreferat zu dem Verbundprojekt, an dem er als Mitglied der Leitungsgruppe und wissenschaftlicher Gutachter beteiligt war (NAGEL 2002a). Doch auch für den Fall, dass diese Annahme korrekt ist, schränkt er ein: *„Dieses Wissen ist nicht in irgendeiner Form allgemein aufbereitet und schon gar nicht für den ökologischen Anbau.“*

*Angenommen, das Wissen ist da, dann ist es nicht geordnet da.“ So sei nicht klar, „ob das Wissen, das da ist, lokalspezifisches Wissen, richtiges Wissen, anwendbares Wissen ist. Das mag sein, es mag aber auch nicht sein. Man weiß es nicht.“*

Die Auswahl der Bereiche, in denen Wissen geschaffen wird, orientiert sich nicht unbedingt daran, wo Wissenslücken und relevante Probleme sind, meint Dr. Hartmut Kolbe, statt dessen würden teilweise ganz pragmatisch „einfach“ zu handhabende Bereiche bevorzugt bearbeitet. Kolbe: *„Was macht man als Erstes, wenn man eine Aufgabe übernommen hat im ökologischen Landbau? Sortenversuche. Die sind relativ einfach, man kann sie auch im landwirtschaftlichen Betrieb durchführen, es sind Jahresversuche, das Feed-back ist da ... also Sortenversuche. Das ist am weitesten entwickelt. Die ganzen anderen Bereiche stecken dafür noch in den Kinderschuhen.“* Auch Andreas Gruel hat beobachtet, das es bereits bei der Themenwahl für die Forschung Hemmnisse gibt, die zur Einengung des untersuchten Spektrums führen können. Gruel: *„Ampferbekämpfung und Drahtwurmbekämpfung, das ist was Langwieriges. Das ist ein Prozess. Der Drahtwurm kommt nicht jedes Jahr auf den Acker. Da gibt's dann nur Literaturarbeiten in diesem Bereich. Und die helfen uns auch nicht weiter.“* Auch der zeitliche Aspekt spielt nach seiner Beobachtung eine große Rolle: *„So eine Arbeit muss in zwei Jahren fertig sein. Man versucht von Anfang an, den Versuch so anzulegen, dass man nach zwei Jahren ein Ergebnis hat.“* Auch Themen, die eine fachübergreifende Zusammenarbeit erfordern, blieben häufig außen vor. Sein Fazit: *„Wenn ich die Jahresberichte lese, ist fast nie was drin, was für uns interessant ist, was entweder neu ist oder für die Bauern was bringt.“* Hier wirke sich auch der Zwang zur Wissenschaftlichkeit in der Hochschulforschung negativ aus, meint Andreas Hopf: *„Auch bei Dissertationen haben die unheimlich Angst, dass der Wissenschaftsanspruch nicht erfüllt wird. ‚Ist das noch Wissenschaft oder ist das nur Praxisforschung?‘“*, über diese Frage habe man sich oft unterhalten. Beide Bioland-Vertreter sind der Meinung, dass Forschung unbedingt noch erforderlich wäre. Andreas Gruel: *„Wir wissen bei weitem nicht alles.“*

Auch nach Meinung von Prof. Günter Kahnt gibt es grundsätzlich noch einen Mangel an Forschung für den ökologischen Landbau. Es fehle aber auch an Forschungsstätten, die sich mit der Forschung für den Bereich ökologischer Landbau befassen. Zwar habe man die Universitäten und Landesanstalten, doch dort sei zu wenig Information über die wirklichen Probleme der Landwirte vorhanden. Kahnt: *„Es gibt zu wenig Forschung über die Probleme, die die Bauern haben.“* Daneben sieht er ebenfalls das Problem der Vermittlung: *„Es fehlt die Übersetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis.“*

Nicht zuletzt ist ein Teil des geschaffenen wissenschaftlichen Wissens Grundlagenwissen, das direkt für die Praxis nicht zu nutzen ist. Wobei in diesem Bereich unter Umständen die Praxisrelevanz von Ergebnissen, auch vom Wissenschaftler selbst, nur nicht erkannt werde oder vom Wissenschaftler nicht vermittelt werden könne. Kolbe sieht dafür einen Grund in der Arbeitsweise in der Grundlagenforschung: *„Da wird sehr tiefgehend gearbeitet, an einem kleinen Punkt, für eine ganz bestimmte kleine Sache, um eine annähernde Zahl zu haben ... Von diesen Personen muss ich mir das Wissen holen.“* Die Wissenschaftler selbst könnten sich teilweise gar nicht vorstellen, dass aus ihren Ergebnissen Schlüsse gezogen werden können, die direkt praktisch verwertbar seien. Mitunter sei dies scheinbar auch gar nicht gewollt: *„Vielleicht wollen sie auch gar nicht zulassen, dass ich diese Ableitung treffe, weil sie denken,*

*das wäre dann nicht mehr richtig. Ich habe da große Schwierigkeiten gehabt und habe immer wieder die Bestätigung gefunden, dass von diesen Leuten in diesen Institutionen keine praktische Ableitung kommen kann.*“ Als Wissenschaftler, der selbst in der Grundlagenforschung tätig war, hat Kolbe für diese Haltung zwar grundsätzlich Verständnis, hält es aber gerade darum für sehr wichtig, dass Personen, die außerhalb des Systems stehen, *„das Material so aufarbeiten, dass zum Beispiel ein Berater etwas davon hat“*.

## **Informationsquellen**

Landwirtschaftliches Wissen entsteht an vielen Stellen, das gilt für die konventionelle Landwirtschaft ebenso, wie für die ökologische. Wobei es nur wenige Institutionen gibt, die sich ausschließlich mit dem Öko-Landbau befassen. Die Vielfalt, die teilweise auch durch die föderalistische Struktur in Deutschland bedingt ist, hat positive Aspekte, wie Hermanowski meint. Sie ermögliche es, dass viele verschiedene Forschungsansätze und verschiedene Vorgehensweisen umgesetzt werden könnten. Die dezentrale Struktur hat aber auch Nachteile. Dr. Lothar Hövelmann bezieht sich auf eine Untersuchung, die in der Schriftenreihe des Dachverbandes Agrarforschung publiziert wurde, wenn er ausführt, dass *„die Atomisierung der Agrarforschung“* ein wichtiges Problem darstellt: *„Von zu wenigen Instituten wird die kritische Masse an Forschungskapazität erreicht, die notwendig ist, um im europäischen Forschungsumfeld erfolgreich zu bestehen. Wenn es zum Beispiel um europäische Forschungsmittel geht, sieht es in Deutschland – verglichen mit Frankreich oder den Niederlanden – extrem schlecht aus.“*

Ein weiteres Problem, das aus der Vielzahl der Quellen für die Wissensvermittlung resultiert, ist die damit verbundene diffuse Verortung der Informationen. Eine zentrale Stelle zum Abruf der für den ökologischen Landbau relevanten Information gibt es bislang nicht, zumindest nicht, was aktuelle Forschungsvorhaben angeht und insbesondere im Bereich kleinerer Projekte. *„So wie’s jetzt läuft, ist es dem Zufall überlassen. Der eine oder andere liest was, kriegt was mit, sagt, ‚Mensch da könnt man doch mal informieren drüber, dass es so was gibt‘“*, berichtet Johannes Ell-Schnurr, *„aber es ist nicht so, dass das systematisch und zielgerichtet ausgerichtet ist“*. Prof. Uwe Jens Nagel bringt es auf den Punkt: *„Ein Problem ist, dass niemand weiß, wo dieses Wissen sitzt. Es gibt viele mögliche Quellen unterschiedlichster Form.“* Erhard Gapp bestätigt diese Einschätzung: *„Ein Gesamtüberblick fehlt uns.“* Diese Tatsache erschwert es auch von Seiten der Praxis, gezielt vorhandene Forschungsergebnisse nachzufragen. *„Es gibt sicher sehr viel, was in den Archiven in Regalen steht ...“*, vermutet Gapp.

## **Aufbereitung der Information**

Mit dem Vorhandensein von Wissen ist aber erst eine der Grundbedingungen des Transfers erfüllt. Ell-Schnurr: *„Das eine ist, dass es etwas gibt und dass man daraufhinweist. Das andere ist aber, dieses so aufzubereiten, dass es für einen praktischen Landwirt handhabbar ist.“* Dabei ist die Aufarbeitung mit einem sehr unterschiedlich hohen Aufwand verbunden. *„Ich denke, bei Sorten, wenn es zum Beispiel um Getreidesorten geht, wenn es um Empfehlungen geht, das ist etwas Einfaches. ... In dem und dem Bereich, die und die Böden und die und die klimatischen Verhältnisse, da bietet sich die oder die Sorte an. Das ist einfach“*, meint Ell-



Schnurr. Diffiziler werde es bei Spezialproblemen, etwa der Behandlung von Kartoffeln bei Kartoffelfäule. Besonders wichtig ist die konkrete Aussage. Gapp kann hier auf entsprechende Erfahrung verweisen: Wenn er zum Beispiel den Landwirten die grundsätzliche Bedeutung des Stoppelhobels zu vermitteln versuche, käme oft die Reaktion ‚das ist nichts Neues‘. *„Aber wenn man dann auf konkrete Ergebnisse verweisen kann, wie ‚Hohenheim hat herausgefunden, dass die Unkräuter reduziert werden ...‘, dann wird es interessanter. Insofern ist man sogar sehr stark auf konkrete Forschung angewiesen.“*

Doch nicht immer ist eine einfache Aussage möglich – in der ökologischen Landwirtschaft ist besonders häufig vernetztes Denken erforderlich. Kahnt: *„Im konventionellen Landbau ist es dagegen einfach. Sie kriegen einen Spritzplan, diese Menge, zu dieser Zeit, nicht bei dem und nicht bei dem Wetter und dann machen Sie das. Die Düngung zu der Zeit in der Menge, drei Gaben, zwei Gaben, sie kriegen die Vorschriften exakt geliefert und das ist meist nur Pflanzenschutz und Düngung.“* Verglichen damit müssten die Aussagen zum Beispiel zu einer Fruchtfolge sehr differenziert betrachtet werden: *„Eine Fruchtfolge besteht eben aus den Pflanzenwirkungen, den Zwischenfruchtwirkungen, den Bodenbearbeitungswirkungen und den Düngungswirkungen, und wenn man da den Komplex nicht gut zusammen integriert, dann geht das eben schief. Dann kommt bei jedem etwas anderes raus.“* Damit bekommt eine gute Aufbereitung des Wissens in der ökologischen Landwirtschaft einen besonders großen Stellenwert. Kahnt: *„Diese komplexen Systeme sind, wenn man es richtig auflistet, überschaubar, und dann kann man richtig ansetzen. Nur ich glaube, die Landwirte sind eben mit diesem komplexen Denken, was man alles zusammenfügen muss, manchmal etwas überfordert.“*

Bei wissenschaftlicher Forschung ist die Problematik der Aufbereitung systemimmanent. Dieses „Wissen“ liegt in Form von Forschungsberichten zwar quasi greifbar vor, kann aber dennoch sehr häufig von der Praxis nicht genutzt werden, weil es für deren Bedürfnisse nicht aufgearbeitet wird. Hauptproblem ist hier das wissenschaftliche „Ziel- und Wertesystem“ der Forschungsinstitutionen. Prof. Sylvia Rohr: *„Forschung muss Wissen generieren, neues Wissen schaffen. Dafür hat sie ein eigenes Ziel- und Wertesystem, das auf das Schaffen von neuem Wissen ausgerichtet ist. Unabhängig davon, ob es angewendet wird oder nicht.“* Nähe zur Praxis werde im Wissenschaftsbetrieb nicht belohnt, etwa durch Forschungsaufträge oder Drittmittel, meint Nagel. Da aber die Forschungsinstitutionen aufgrund der Mittelknappheit immer stärker auf das Einwerben von Drittmitteln angewiesen seien, sieht er für die Zukunft auch keinen Grund für eine Trendwende.

Doch auch für den einzelnen Wissenschaftler besteht kein Anreiz zur Aufbereitung seiner Forschungsergebnisse für die Praxis, wie Kolbe ausführt: *„... wenn Sie ihre Doktorarbeit fertig haben und Sie haben noch fünf Jahre Zeit zur Habilitation, da müssen Sie mindestens 20 bis 30 wissenschaftliche Veröffentlichungen machen. Diese Karriereleiter muss bestanden werden und sie muss auch gut gemacht werden.“* Dr. Urs Niggli ergänzt: *„Es hängt natürlich auch damit zusammen, dass die universitäre Forschung sehr, sehr theoretisch arbeitet und der Wissenstransfer nirgends implementiert ist, als fester Bestandteil des Forschungsprozesses. Es ist immer so: Die Mittel reichen nur zur Beendigung des Forschungsberichts. Der Wissenstransfer wird in keinem Forschungsprojekt substanziell eingeplant – also so, dass auch Arbeitskräfte eingeplant werden. Ich meine, wir kommen nur weiter, wenn der Wissenstransfer in jedes Forschungsprojekt integriert wird.“*

Doch selbst wenn von Seiten der Wissenschaft versucht wird, den Transfer zu leisten, ist der Erfolg nicht unbedingt gesichert. Zu unterschiedlich sind die Denkweisen und das Informationsverhalten. Das ist einerseits ein Zeitproblem, aber andererseits auch ein Kompetenzproblem, wie Kolbe ausführte: *„Wenn ich etwas der Praxis erläutern will, muss ich es ganz anders machen als für die Wissenschaft. Wenn man im wissenschaftlichen Bereich ein Poster macht, ist die Begrenzung des Posters und die Schriftgröße klar. Da muss ich den Sachverhalt draufbringen. Oder ich schreibe eine wissenschaftliche Arbeit von zehn Seiten, oder eine Diplomarbeit oder eine Doktorarbeit. Jedes muss gelernt sein. Und wenn ich jetzt dazu noch die selbe Sache im Praxisbereich veröffentlichen will, dann muss ich es noch mal ganz anders anpacken.“* Für die Ansprüche der Praxis fehle oft das Verständnis. So mancher Wissenschaftler, der betone, dass er praxisorientiert sei, bemerke gar nicht, dass er gar nicht verstanden werde, vermutet Kolbe.

Einerseits würden die Landwirte keine wissenschaftlichen Zeitschriften lesen, und andererseits würden Wissenschaftler nicht für Wochenblätter schreiben, beschreibt Kahnt das Dilemma. Dabei hätten die Redakteure nach seiner Erfahrung durchaus Interesse an Beiträgen aus der Wissenschaft – vorausgesetzt, es werde versucht, das Allgemeingültige in verständlicher Sprache herauszuarbeiten. Diese Anforderung gilt auch, wenn Wissenschaftler Vorträge für die Praxis halten. Kahnt: *„Die Frage ist, ob die Landwirte alle das verstehen, wenn da ein Wissenschaftler hinkommt und berichtet, was er gemacht und wie er es gemacht hat. Und weil die Versuche in bestimmten Jahren an bestimmten Orten gemacht wurden, stellt sich die Frage, ob man das an die anderen Standorte übertragen kann. Die Forscher sind aber oft selber nicht in der Lage, das Allgemeingültige deutlich herauszuarbeiten, indem sie sagen, diese Abfolge geht unter den Bedingungen, aber möglicherweise unter diesen Bedingungen nicht.“*

## **Fehlende Institutionalisierung**

Nagel bringt das Problem des Wissenstransfers aus der Forschung auf den Punkt: *„Forschungsinstitute, Universitäten haben nicht das Rollenverständnis, Wissen in irgendeiner Form an die Praxis zu bringen. Da ist es schon toll, wenn sie überhaupt an die Praxis denken. Aber sie sehen dies nicht als Notwendigkeit. Es fehlen dafür die Organisationsformen.“* Das führe zu Problemen bei der Qualifikation für diese Aufgabe, der Ressourcen und nicht zuletzt der Motivation (NAGEL 2002b). Bei der Steinbeis-Stiftung kam man zum Ergebnis: *„Nicht jeder Forscher ist ein Transferspezialist. Das darf zur Sicherung der Forschung auch nicht so sein. Aber den Transferfähigen und Transferwilligen ist ein System zur Verfügung zu stellen, das Transferunternehmertum ermöglicht ...“* (LÖHN/ROHR 2002).

Ähnliches gilt auch für die direkte landwirtschaftliche Beratung. Wird der in den Beratungsstellen institutionalisierte Wissenstransfer wegen fehlender finanzieller Ressourcen oder Überlastung mit anderen Aufgaben, wie die Unterstützung der Landwirte bei der Antragstellung, oder durch Kontrollfunktionen geschwächt, bleiben für die Beratungsaufgaben nur noch die verbandsinternen Arbeitskreise. Ein System, das, so Nagel, auf Dauer wenig zuverlässig ist: *„Ich denke, dass alle Systeme, die davon ausgehen, dass Leute ewig ehrenamtlich etwas machen, auf relativ schwachen Füßen stehen. Ich kann in der Regel keine Organisation auf die Dauer nur mit Ehrenamtlichen machen. Das ist bisher in der Beratung nie gelungen. Es gibt kein Beispiel, wo sich das wirklich über die Jahrzehnte gehalten hat, dass Bauern*

*unentgeltlich als Berater fungieren. Das ist immer eine ideologische Geschichte, man sagt ‚ja, das ist doch eine tolle Idee, ist doch viel besser als andere Berater‘, aber es hat nie nachhaltig funktioniert. Meine These wäre, dass so ein Arbeitskreis auf die Dauer nicht funktioniert, ohne dass es in irgendeiner Form institutionalisiert wird und damit irgendwo auch ein Belohnungssystem da ist. Wie auch immer geartet.“*

### **Geringe Spezialisierung**

Für den ökologischen Landbau ist eine geringe Spezialisierung der Produktion typisch und wird, insbesondere beim Anbau nach Demeter-Richtlinien, im Zeichen des Kreislaufdenkens auch angestrebt. Schon allein die meist vielfältigeren Fruchtfolgen der Öko-Betriebe (verglichen mit konventionellen Betrieben) verhindern eine starke Einengung des Anbauspektrums. Diese Vielfalt kann sich auf die Beratung unter Umständen negativ auswirken. Nagel: *„Wenn jemand hochspezialisiert ist, dann wird er auch bereit sein, den holländischen Tulpen- oder Immergrün- oder was auch immer Experten mal für einen Tag einfliegen zu lassen und dies auch zu bezahlen, weil sich die tausend oder zweitausend Mark, die er kostet, lohnen. Der kommt aber nicht alle vierzehn Tage vorbei ... Ich glaube, je spezialisierter Leute sind, desto mehr sind sie angewiesen auf Wissen von außen und das veränderte Wissen von außen, und desto mehr ist auch der Anreiz da, nach den Quellen von Wissen zu suchen.“*

### **Qualität der Beratung**

Die geringe Spezialisierung wirkt sich auch auf die Beratungsqualität aus. Nagel: *„Bei einer hochgradigen Spezialisierung ist es natürlich für den Berater leichter, einen Wissensvorsprung zu haben. Und da liegt genau das Problem, dass oft die Bauern den Beratern voraus sind. Die wissen ein bisschen was über Mohrrüben, über Erdbeeren, Spargel, Weizen und so weiter, hinreichend, um zu produzieren. Das haben sie den Beratern voraus, denn die können gar nicht diese praktischen Erfahrungen haben. Das heißt also, da kann der Berater wahrscheinlich gar nicht konkurrieren. Der kann das gar nicht wissen, denn die Ausbildung an der Universität oder auch an der Fachhochschule ist ja gar nicht mehr so, dass die Absolventen das Fachwissen in der Breite haben.“*

Auch wenn Berater häufig wechseln, geht dies auf Kosten der Beratungsqualität. Gapp: *„Es braucht schon entsprechend Zeit, bis man mal alle Betriebe besucht hat und sich gleich bei den Namen die Strukturen vorstellen kann.“* Zu Lasten der Beratungsqualität geht es auch, wenn die verfügbaren Stellen so wenig attraktiv sind, dass sie nur noch schwer mit kompetentem Personal zu besetzen sind. In Baden-Württemberg wurde, laut Gapp, 1996 die Obergrenze der Förderung für Beratungsdienste festgesetzt und bisher nicht mehr geändert. Das bedeute zum einen, dass die Kosten der Beratung zunehmend auf die Betriebe verlagert würden, zum anderen, dass Stellen angeboten werden, die meistens nur für junge Hochschulabsolventen mit nur geringer Erfahrung, quasi als Einstiegsmodell ohne Aufstiegschancen, interessant sind.

### **Erreichbarkeit der Landwirte**

Erhard Gapp berichtet, dass er nur einen kleinen Teil der Landwirte per E-Mail und längst nicht alle per Fax erreicht: *„Alle anderen muss man halt anschreiben oder anrufen.“* Angesichts der

langen Arbeitszeiten in der Landwirtschaft ist Letzteres nicht einfach. Damit ist nicht nur eine schnelle situationsbezogene Beratung erschwert, sondern auch die Begrenzung der Arbeitszeit des Beraters auf die üblichen Bürozeiten unmöglich, was wiederum die Attraktivität des Berufs reduziert.

### **Aufnahmebereitschaft der Empfänger**

Auch wenn eine Information gut aufbereitet, praxisnah und für den Landwirt relevant ist, kann noch nicht davon ausgegangen werden, dass diese tatsächlich bei ihm ankommt. Entscheidend hierfür ist auch die Aufnahmebereitschaft des Empfängers. Gapp und Niggli haben in der direkten Beratung von Landwirten einschlägige Erfahrungen gemacht. Gapp: *„Uns fällt immer wieder Folgendes auf: Häufig ist es so, dass gerade eine Woche, nachdem wir unseren monatlichen Rundbrief verschickt haben, Landwirte anrufen und genau die Fragen stellen, die man im Rundbrief und Rundfax eigentlich beantworten wollte. Ich habe den Eindruck, dass die Aufnahmebereitschaft für Information nur dann besteht, wenn auch wirklich ein Problem präsent ist auf dem Betrieb, und es ist schwierig, ohne diese ‚aufnehmende‘ Haltung vom Landwirt Information zu vermitteln.“* Wie schwierig dies ist, verdeutlicht er mit einem Beispiel: Die Verbände Bioland und Demeter haben in der Vergangenheit eine Vereinbarung getroffen, die es möglich macht, dass Demeterbetriebe Milch an Bioland-Molkereien liefern, ohne dass diese den vollen Mitgliedsbeitrag beim anderen Verband zahlen müssen, wie davor erforderlich. Der Beratungsdienst habe mehrfach im Rundschreiben auf diesen Sachverhalt hingewiesen, so Gapp. Aber erst, als es bei einem Betrieb finanziell schwieriger wurde, habe dieser Betriebsleiter nachgefragt, ob er eigentlich auch bei Bioland Mitgliedsbeitrag zahlen müsse. *„Da hat man die Information irgendwie zur Kenntnis genommen, aber erst bei Betroffenheit kommt sie so richtig an“*, meint Gapp.

Niggli berichtet von ähnlichen Erfahrungen: Am Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) habe man praktisch für alle Kulturen eine örtlich angepasste Pflanzenschutzstrategie entwickelt, insbesondere auch für die Sonderkulturen. Wenn die Landwirte dann tatsächlich ein Problem hätten, würden sie bei FiBL anrufen. Niggli: *„Wenn man denen dann sagt, ‚nächstes Jahr machst Du es bitte nach Schema-X, wie wir das ausgearbeitet haben‘, sagen die Bauern ein Jahr später völlig begeistert, ‚es hat alles funktioniert‘.“* Niggli schließt daraus, dass diesen Landwirten vor der Beratung selbst die erforderlichen Basiskenntnisse gefehlt haben. *„Es ist für uns eigentlich überraschend, dass Bauern nicht einmal die zur Problemlösung im Öko-Landbau erforderlichen Basis-Strategien kennen.“*

### **Schwierige Problemfindung**

Die Komplexität der wirksamen Systeme im ökologischen Landbau erschwert den Landwirten die Problemfindung. Kahnt: *„Sie sind meist nicht in der Lage, ihr eigenes Problem ganz deutlich herauszuarbeiten, so dass man mit den richtigen Maßnahmen ansetzen kann.“* Dazu kommt, dass nicht jeder Landwirt aktiv auf die Beratung zugeht. Gapp: *„Immer wieder gibt es die Situation, dass einer gar nicht konkret eine Frage formuliert. Solche Betriebe versuchen wir dann aktiv zu kontaktieren. Man fährt hin, auch ohne direkt zu wissen, was man da jetzt konkret zu erwarten hat, das versucht man dann im Gespräch rauszuhören, aha, hier müsste man einhaken.“*



Durch die moderne Technik wird die Beobachtung der Landwirte und damit auch die Problemanalyse eingeschränkt, wie Kahnt festgestellt hat: *„Wenn sie da beim Frühstück am Feldrand gesessen haben, da haben sie die Laufkäfer gesehen, da haben sie auch den Mäusen zugeguckt. Wer sitzt denn heute noch und vespert am Feldrand? Die sitzen auf dem Schlepper drauf, oder fahren durch, um die Zeiten zu schaffen. Es fehlt oft die Beobachtung am Ort. Früher hat man geackert und dabei gesehen, welche Unkräuter auf dem Feld leben. Auf dem Sandboden waren es die Unkräuter, auf dem Lehm die ... sie haben es gesehen. Heute sitzen die Landwirte oben und ackern drüber weg. Sie sehen es nicht mehr.“*

### **Schwierige Übertragbarkeit**

Mehrfach wurde von den Experten die Frage der Übertragbarkeit der Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen in die praktische Tätigkeit der einzelnen Betriebe angesprochen. Werden etwa Lösungen für bestimmte Probleme in Vorträgen oder Publikationen vorgestellt, stellt sich, wie Kahnt meint, *„die Frage, ob man das an andere Standorte übertragen kann.“* Es bestehe die Gefahr, dass Aussagen, die nur unter bestimmten Bedingungen richtig seien, fälschlicherweise verallgemeinert würden. Eine Möglichkeit dies einzuschränken, ist die Demonstration am konkreten Betrieb, etwa im Rahmen einer Betriebsbesichtigung. Allerdings ist damit das Problem der Übertragbarkeit noch nicht gelöst. Bei einem Forschungsprojekt, in das fünfzehn ökologisch wirtschaftende Betriebe einbezogen waren, hat Kahnt erlebt, wie wenig allgemeine Aussagen unter Umständen zur Lösung spezieller Probleme beitragen. Kahnt: *„Wir haben darüber gesprochen, was wir für untersuchungswert, aber auch für die Praxis für wichtig halten, etwa dass man den Stickstoff eben nicht aus dem Mist, sondern aus den Leguminosen kriegt oder dass man die Bodenbearbeitung zur Unkrautbekämpfung anders machen muss, als wenn man eine hohe biologische Aktivität anstrebt und so weiter ... da haben die Landwirte aber alle gesagt: ‚Kommen Sie doch mal zu mir‘, sie wollten eigentlich alle persönlich beraten werden. Da hat sich herausgestellt, dass in der Tat, wenn man eine Vorgeschichtsanalyse macht, also was er auf den Flächen die letzten fünf Jahre gemacht hat, dass dann jeder Betrieb ein anderes Problem hatte. Und das musste man herausfinden und dann konnte man dem Landwirt helfen.“*

### **6.1.2 Möglichkeiten und Ansätze zur Verbesserung des Wissenstransfers**

Mängel im Wissenstransfer in der ökologischen Landwirtschaft wurden von allen Experten genannt. Es wurden aber auch Vorschläge für Verbesserungen gemacht und bestehende positive Ansätze angesprochen.

#### **Koordinierung der Forschung**

Wenn die vorhandenen Forschungskapazitäten im ökologischen Landbau noch vergleichsweise gering sind, ist Koordination und Kooperation um so wichtiger. Auf der Ebene der Versuchsansteller im ökologischen Landbau wurde zu diesem Zweck ein bundesweiter Arbeitskreis gegründet. Die Leitung des Arbeitskreises wechselt, zum Gesprächszeitpunkt lag sie bei Dr. Hartmut Kolbe. *„Der Arbeitskreis deckt den praxisorientierten Bereich ab. Er*

*funktioniert sehr gut im Sortenbereich. In anderen Bereichen funktioniert er allerdings noch wesentlich weniger“*, berichtet Kolbe. Der Arbeitskreis soll länder- und institutionsübergreifend die angewandte Öko-Landbauforschung koordinieren und so die Kräfte bündeln. Hier wird die Konzipierung neuer Versuche abgestimmt und der Wissenstransfer der angeschlossenen Institutionen untereinander gefördert.

So ließen sich bestehende Forschungslücken im ökologischen Landbau schneller schließen, meint Kolbe und nennt als Beispiel das Thema Gründüngung. *„Wir haben auch einen Versuch zur Phosphatdüngung. Aber ein Versuch auf dem Gebiet, das ist praktisch nichts. Es kann aber gar nicht sein, dass ein Bundesland fünfzig solcher Versuche macht. Wenn aber jedes Bundesland einen macht, wäre das schon schön.“* Für die verschiedenen Themenbereiche gibt es im Arbeitskreis Koordinatoren. Dem Arbeitskreis sind die Landesanstalten und Landwirtschaftskammern angeschlossen, weitere Forschungsaktivitäten, zum Beispiel die der Universitäten, werden nicht einbezogen. Kolbe: *„Da haben wir eine klare Grenze gezogen.“*

### **Zentrale Informationsstelle**

Von mehreren Experten wurde die Einrichtung einer „Auswertungsstelle“ für wissenschaftliche Untersuchungsergebnisse angesprochen, die zugleich eine koordinierende Funktion haben könnte. Ell-Schnurr wünscht sich regelmäßige Information über alle abgeschlossenen wissenschaftlichen Arbeiten und hält dies auch für machbar. *„Wieviele Leute schließen zum Beispiel in Nürtingen ab und wie viele schreiben im ökologischen Landbau eine Diplomarbeit? Das sind vielleicht zwei oder drei pro Semester. Wenn darüber Informationen verfügbar wären, könnte doch der eine oder andere feststellen, das ihn das interessiert.“* Wobei der Nutzwert dieser Information vom Aufbereitungsgrad der Arbeiten abhängen würde. *„Wenn man zunächst mal eine Diplomarbeit lesen muss ... da wäre es gut, eine Kurzinfor zu haben, in der steht, das und das ist behandelt worden, das und das sind die Ergebnisse und eine Adresse, von der ich weiß, dass ich mich hinwenden kann, wenn's mich näher interessiert.“* Gruel: *„Wir Berater in Baden-Württemberg denken dabei an das Internet.“* Ihm schwebt eine Suchmöglichkeit nach Stichworten, wie „Ackerkratzdistel“, vor, unter denen man dann jeweils *„alles findet, was es zu dem Thema gibt.“*

### **Institutionalisierung des Forschungstransfers**

Eine Wurzel für viele Probleme beim Wissenstransfer ist die fehlende Institutionalisierung. Wissenstransfer soll häufig von Institutionen mit ganz anderen Aufgaben, quasi „nebenher“ betrieben werden. Aus den entstehenden Konflikten zieht man bei der Steinbeis-Stiftung eine eindeutige Konsequenz: *„Ist ein klares Bekenntnis zu transferorientierten selbsttragenden Strukturen und Anreizsystemen der Hochschulen und Forschungseinrichtungen nicht zu erlangen, sollte das Experimentierfeld, mit öffentlichen Mitteln den Technologietransfer in bestehende Wissenschaftsstrukturen einzupassen und an traditionelle Identitätskonzepte anzugleichen, aufgegeben und der konkrete selbsttragende Technologietransfer den Institutionen überlassen werden, die die erforderliche Professionalität bewiesen, entsprechend effiziente Strukturen und Rahmenbedingungen etabliert haben“* (LÖHN/ROHR 2002).

## Neues Selbstverständnis der Beratung

Wenn die Landwirte den Beratern in anbautechnischen Fragen zunehmend überlegen sind, heißt das, so Nagel, *„dass die Berater eigentlich ein anderes Wissen, andere Qualitäten haben müssen.“* Sie sollten die Fähigkeit zum „systemischen Denken“ haben und komplexe Fragen bearbeiten wie: *„Wie weit kann eine Spezialisierung gehen – auch im Ökolandbau? Wo ist es noch sinnvoll, wo ist es nicht mehr sinnvoll? Wo sind Alternativen, die sie ausprobieren können? Welche Betriebssysteme sind sinnvoll?“* Das sei eigentlich das Wissen, das für die Landwirte nötig wäre. Gapp hat diesbezüglich in der Praxis eine entsprechende Entwicklung festgestellt: *„Die Inhalte der Fragen verlagern sich. Von den traditionellen Biobetrieben kommen weniger produktionsbezogene Fragen und mehr zur Förderung, zur Organisation und vor allen Dingen zur Betriebsentwicklung. Aber das sind dann wirklich ganz komplexe Fragestellungen. Pauschal und plakativ zusammengefasst: ‚Ich hab den Eindruck, ich muss zu viel arbeiten – was kann ich ändern?‘. Dass ganz konkrete Fragen kommen, ‚Welche Hafersorte soll ich anbauen?‘ oder ‚Nehm ich den Pflug oder mach ich eine Grubberbearbeitung nach der Ernte?‘ das ist selten, man freut sich schon fast über so eine Fachfrage.“*

Über diese Veränderung in den Beratungsinhalten hinaus wäre ein weiterer Wandel in der Beratung denkbar, der in den USA in den 80er Jahren bereits stattgefunden habe, wie Nagel ausführte: *„Traditionell war dieser amerikanische County-agent ein All-round-Berater. Das hat sich mit der Explosion an potenziell verfügbarem Wissen geändert. Es wurde ein Konzept entwickelt, nach dem der Berater ein „Informations-Manager“ wird ... also jemand, dessen Stärke darin besteht, jemand anderem zu sagen, wo er Wissen finden kann. Er hat so eine Art Makler-Funktion. Das könnte man sich auch hier vorstellen: Wenn Sie feststellen, die Landwirte haben mehr fachliches Wissen als die Berater. Dann müssten die Berater lernen, wie man dazu kommt, dieses Wissen anzuzapfen und den anderen zu vermitteln, die es brauchen.“* Eine Entwicklung, die auch hierzulande bereits spürbar ist. Gapp: *„Wir kommen nicht auf den Betrieb mit dem Anspruch, dass wir alle Fragen beantworten können. Man begreift sich mehr als Schnittstelle. Der Landwirt hat eine Frage, einen Teil weiß ich selber, und für einen Teil weiß ich dann, wo ich mir die Informationen abgreifen kann. Entweder kann ich die Antwort direkt vermitteln oder den Landwirt dorthin verweisen. Das ist eine Funktion, die zunehmend wichtiger wird. Da kommen Fragen zur Betriebsentwicklung, dann wieder gebäudetechnische Fragen – das kann man gar nicht mit einer Person hinkriegen. Man muss dann wissen, wo es gute Quellen gibt.“*

## Nachfrageorientierter, vielseitiger Wissenstransfer

Der Wissensstand der Landwirte ist sehr unterschiedlich. Während „traditionelle Biobetriebe“, wie oben beschrieben, kaum noch Bedarf für konkrete Anbautipps haben, sieht dies bei neu umstellenden Betrieben ganz anders aus. Auch bezüglich der Art der Beratung gibt es unterschiedliche Präferenzen. FiBL Schweiz hat darum Beratungsinstrumente entwickelt, die gezielt an den Wünschen der Klientel ausgerichtet wurden. Niggli: *„Bei einer Befragung ist herausgekommen, dass die Biobauern in der Schweiz als Hauptquelle ihres Wissens ihre Kollegen bezeichnen. Das ist ein Weg des Wissenstransfers, den die Bauern schätzen und wo sie sogar das Interesse haben, dass das noch intensiviert wird. Für mich ist damit klar, dass wir den Wissenstransfer in diese Richtung weiterentwickeln müssen. Das heißt Gruppen-*

*beratung, Gruppenveranstaltungen, das heißt On-farm-Versuche, einfache On-farm-Versuche in den Regionen draußen, wo sich die Bauern gegenseitig auf den Höfen besuchen gehen. Das scheint eine sozial stimmige Situation zu sein, in der die Bauern keine Berührungängste haben mit neuem Wissen.“ Für spezialisierte Betriebe werden andere Informationswege angeboten: „Für Spezialisten haben wir Beratungsringe geschaffen, also zum Beispiel sind die Obstproduzenten im Beratungsring, die Weinproduzenten auch, die Gemüseproduzenten auch. Dort sind dann wirklich die Spezialisten der Produzenten dabei und von uns die Spezialisten der Forschung. Dort wird kein Unterschied gemacht, zwischen Produzenten, Beratung und Forschung. Das ist dann einfach ein Kollegentreffen, bei dem das alleraktuellste Wissen diskutiert wird.“ Darüber hinaus gibt FiBL eine monatlich erscheinende Zeitschrift für alle Biobauern der Schweiz heraus (Bio aktuell) und bietet zu Einzelthemen farbige Merkblätter an. Niggli: „Bei uns wird praktisch jedes Forschungsprojekt mit einem Merkblatt abgeschlossen. Das wird mit unserem Didaktikspezialisten intensiv bearbeitet. Der Forscher schreibt das Merkblatt nicht selber; er ist nur die Informationsquelle.“ Die enge Verzahnung von Wissenschaft und Praxis wird am FiBL gezielt gefördert. „Bei uns müssen die Forscher auch Beratung machen, sie nehmen auch Teil an den Beratungsringen. Ebenso sind in Forschungsprojekten immer auch Berater beteiligt. Wir legen sehr viel Wert auf diese ganze Kette. Das ist bei uns ein Unikum, dass wir ein Institut sind, das Forschung und Beratung unter einem Dach hat. Wobei ich sagen muss, dass sich dieses Konzept absolut bewährt hat.“*

Unter anderem legt man bei FiBL Wert darauf, dass auch Landwirte am Wissenstransfer direkt beteiligt sind und zum Beispiel Artikel für die Zeitschrift schreiben. Niggli: „Wir stellen bei uns in der Zeitschrift fest, dass es ein Unterschied ist, ob ein Forscher oder ein Berater einen Artikel schreibt oder ein Bauer. Jedes Mal, wenn ein Bauer einen Artikel schreibt – das kann noch so einfach sein oder es kann sogar aus wissenschaftlicher Sicht sehr fragwürdig sein – wird eine wahnsinnige Diskussion ausgelöst.“ Darum wird auch bei Weiterbildungsveranstaltungen der Institution, etwa im Umstellungskurs, darauf geachtet, dass „mindestens die Hälfte der Referenten Biobauern aus der Region sind.“ Das habe sich als Konzept sehr gut bewährt. „Forschung, etwas aus der Distanz und dann, aus den Problemen raus, die Kollegen.“ Extrem wichtig sei dabei allerdings, dass man dazu besonders „gute“ Biobauern habe, die gut referieren könnten. „Wir legen sehr großen Wert darauf, dass wir die besten Biobauern zu Kursleitern ausbilden“, betont Niggli.

## **Zielgruppengerechte Publikationen**

Dr. Hartmut Kolbe hat sich zum Ziel gesetzt, Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung für Multiplikatoren im ökologischen Landbau, aber auch ganz direkt für die Landwirte, nutzbar zu machen. Zu bestimmten Themen sammeln seine Mitarbeiter und er das verfügbare Material. „Das ist eine ZADI-Recherche, das ist jahrelange Literatursuche.“ Dabei werden die – zunehmend verfügbaren – Ergebnisse aus der ökologischen Forschung ebenso berücksichtigt wie Basisliteratur aus dem konventionellen Bereich. Eine Schwierigkeit liegt darin, zwischen Untersuchungen, die für den ökologischen Landbau verwertbar sind und solchen, deren Ergebnisse nur für den konventionellen Landbau gelten, zu trennen. Kolbe: „Da muss man natürlich unterscheiden können, dazu gehört eben Fachwissen.“ Eine weitere Schwierigkeit besteht in der Auswertung des unterschiedlichen Materials.



Kolbe und seine Kollegen von der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft haben bereits mehrere Publikationen dieser Art erstellt. Ein Beispiel dafür ist ein Schaubild, das mit Hilfe von farbigen Kästchen die Vorfrucht-Eignung zahlreicher Kulturen (rund 900 Kombinationen sind möglich) wiedergibt und das bereits von vielen anderen Stellen nachgedruckt wurde. Kolbe: *„Es gibt vielleicht fünfzehn solcher Vorfrucht-Nachfrucht-Schemata, die hab ich mir alle genommen, alle grundlegenden Arbeiten genommen und habe gesehen, wie der eine das macht und der andere das macht. Hab Vorteile und Nachteile abgewogen, überlegt, wie das im Ökolandbau sein könnte. Auch da haben wir noch keine Werte aus dem ökologischen Landbau ... das dauert Jahrzehnte.“* Das im Schaubild hinterlegte Wissen soll vom Praktiker ebenso genutzt werden können wie in der Lehre Verwendung finden. Es gibt eine einfache Version und eine, in der in Fußnoten weitere Informationen ablesbar sind. Als auf dickes Papier gedrucktes Schaubild kann die Vorfruchttabelle vom Praktiker direkt eingesetzt werden. *„Der kann es sich an die Wand kleben. Es wird auch laufend angefordert“*, berichtet Kolbe. Derzeit plant er eine Erweiterung der Nutzungsmöglichkeiten: *„Und zwar könnte man das jetzt auf dem PC anbieten. Wenn man dann auf eine Position klickt, erfährt man, warum das Feld rot ist, zum Beispiel wegen Krankheiten. Dann stehen da die Krankheiten. Dann kann man wieder drauf klicken und kommt zu den einzelnen Krankheiten.“*

Für eine weitere Publikation „Grundlagen und praktische Anleitung zur P-, K- und Mg-Düngung im Ökologischen Landbau“ wurden etwa 150 konventionelle Versuche ausgewertet. Die Ergebnissen waren Grundlage für die Entwicklung eines Modells. Ziel ist bei allen Publikationen, die praktisch anwendbaren Informationen so zu „verdichten“, dass sie direkt als Handlungsanweisung genutzt werden können. Hintergrundinformation, wie der wissenschaftliche Kontext, das Vorgehen und ähnliches wird in eigenen Kapiteln angeboten.

Elementar wichtig bei der Erarbeitung von Publikationen dieser Art, ist nach Hartmut Kolbe, dass das Literaturstudium durch praktische Erfahrung ergänzt wird. Die praktische Erfahrung ist insbesondere erforderlich, um entscheiden zu können, welche Ergebnisse der konventionellen Forschung auf den ökologischen Landbau übertragbar sind. Als Beispiel nennt Kolbe den Zwischenfruchtanbau: *„Es heißt ja nach Lehrmeinung, dass Zwischenfruchtanbau an sich immer gut ist – holt den Stickstoff aus dem Boden, konserviert ihn und gibt ihn im nächsten Jahr wieder frei. Wir haben aber seit vier oder fünf Jahren eigene Versuche auf dem Gebiet mit sehr differenzierten Ergebnissen: Und zwar von negativ für die Nachkultur, das heißt also der Stickstoff wird zu lange gebunden, oder wird gar nicht mehr frei gegeben, bis positiv. Das ist wohl ein Spezifikum des Öko-Landbaus. Weil der Stickstoff sowieso im Mangel ist und das C/N-Verhältnis sowohl im Material wie auch im Boden zu weit wird. Wenn dann zuviel Kohlenstoff da ist, wird der Stickstoff immer wieder sofort eingefangen und festgehalten. Damit haben an für sich nur die Leguminosen eine Chance als Nachkultur. Wenn wir das nur aus der Literatur aufbereitet hätten, wären wir zweifelsfrei zu einer falschen Schlussfolgerung gekommen.“*

Das Ziel, Informationen möglichst kompakt zu präsentieren, hat Prof. Kahnt in seinem Buch zur Gründüngung (vergriffen) bewusst in den Vordergrund gestellt. *„Ich habe immer seitenweise geschrieben, jedes Thema auf zwei Seiten. Eine Seite Text und eine Seite Abbildung oder Grafik. Die Landwirte können die eine Seite lesen, dann wissen sie etwas über die Ziele der Gründüngung, oder die Arten der Gründüngung ... das kann man auch lesen, wenn man wenig*

Zeit hat“, erklärt Kahnt. Er empfiehlt aus diesem Grund auch, Artikel für Zeitungen oder Zeitschriften nie länger als drei Seiten zu schreiben und dabei immer das Wesentliche und Allgemeingültige herauszuarbeiten. Außerdem gilt es, das Medium zu wählen, das von den Landwirten tatsächlich auch gelesen wird: *„Die Wochenblätter sind erschwinglich für die Landwirte, die kann man mal schnell durchlesen und erfährt auch über die Leute was, über die Politik. Die decken die Breite ab, allerdings das Detail manchmal nicht. Da publizieren meines Erachtens nach zu wenig Leute aus der Wissenschaft.“*

## **Interaktives Internetportal**

Bei einem häufigen personellen Wechsel in den Beratungsstellen werden Maßnahmen unverzichtbar, die das Wissen der einzelnen Berater in Wissen der Gesamtorganisation überführen. Als Medium hierfür könnte sich das Internet anbieten, meint Nagel. *„Sagt doch, was Ihr eigentlich braucht, überlegt Euch, welches Wissen Ihr habt und findet eine Form das einzustellen für andere“*, empfiehlt er den Vertretern des Öko-Landbaus als erste Schritte. *„Das kann man interaktiv machen. Da hat einer eine Erfahrung und wenn ein anderer Landwirt die gegenteilige oder die gleiche Erfahrung hat, dann kann er das reinstellen.“* Damit ließe sich eine Wissenslücke schließen, die durch Lehrbücher nicht abgedeckt würde. *„Es gibt eben nicht dieses Kompendium von Erfahrungswissen, vor allem nicht für die Leute, die plötzlich umsteigen und auch nicht für Großbetriebe – so ein kleiner Bauer, der umstellt, der hat ja eine ganz andere Situation als wenn ich einen tausend oder fünfhundert Hektar Betrieb umstelle.“* Per Internet hätten auch Betriebe mit Bedingungen, die nur in geringer Zahl in der Gesamtgruppe der ökologisch wirtschaftenden Landwirte vorkämen, eine Möglichkeit zum Austausch von Erfahrungen. Allerdings geht auch Nagel nicht davon aus, dass diese Form der Beratung eine persönliche Beratung ersetzen könnte, es könnte sich beim Internet-Austausch nur um eine ergänzende Maßnahme handeln, um einen Wissenspool, den allerdings wiederum auch Berater nutzen können.

Auch wenn die Nutzung des Internets durch Landwirte derzeit noch nicht intensiv ist, werde bei der Informationsbeschaffung langfristig „offline“ und „online“, Beratung und Internet, Hand in Hand gehen, meint Hermanowski. Um das Internet für die Zielgruppe attraktiv zu machen, müsse man die Landwirte gezielt ansprechen. Hermanowski: *„Die Funktionen, die schon bekannt sind, werden besonders wahrgenommen. Das ist ja generell so im Internet, dass ich sag, ‚ich schau im Internet nach dem Wetterbericht, bevor ich anrufe‘ oder bevor ich im Betriebsmittelkatalog nachschlage, schau ich ins Internet. Es erscheint uns als der Ansatz schlechthin, die Landwirte mit schon bestehenden Instrumenten abzuholen und einfach handhabbare Werkzeuge anzubieten, wo zunächst weniger das Wissen im Vordergrund steht, sondern mehr die Nutzung.“* Längerfristig könnte zum Beispiel der Kontakt zum Berater über das Internet hergestellt werden. *„Ich kann mir zum Beispiel dort das Qualifikationsprofil raussuchen. Das Internet kann motivieren und Hemmschwellen abbauen.“*

## **Direkter Kontakt zur Forschung**

Der Tag der offenen Tür der Universität Hohenheim, der vom Koordinator für den ökologischen Landbau auf der biologisch bewirtschafteten Domäne Kleinhohenheim regelmäßig organisiert wird, wird von Ell-Schnurr positiv geschildert. Es finden zwei Treffen im Jahr statt,

eines im Winter im Hörsaal, bei dem die Projekte theoretisch vorgestellt werden, eines im Sommer draußen vor Ort. Ell-Schnurr: *„Das ist ein Versuchsbetrieb für ökologischen Landbau, da muss es doch einen Austausch geben dahingehend, welche Praxisrelevanz die Versuche haben.“* Der Termin werde frühzeitig durchgegeben, der Zeitrahmen dafür sei klar. Für ihn sei der Tag der offenen Tür zu Beginn seiner Tätigkeit als Geschäftsführer beim Demeter-Landesverband der erste fachliche Kontakt zur Universität gewesen. Besonders wichtig war für ihn, dass es sich dabei erkennbar nicht nur um eine „Pflichtveranstaltung“ handelte: *„Ich hatte den Eindruck, denen ist es auch wichtig, dass sie nicht nur was machen, damit was gemacht wird. Es soll schon Relevanz haben.“* Dazu gehöre auch, dass die Berater und Praktiker nach ihrer Meinung zu den Versuchen gefragt würden, dass diskutiert würde *„was im Öko-Bereich in der Forschung Sinn macht. Das sollte meiner Meinung nach immer Gegenstand von solchen Besprechungen sein.“* Wenn man von einander wisse, könne man sich auch gegenseitig anregen. Generell hält er es für wichtig, verschiedene Wege des Wissenstransfers zu beschreiten, dazu gehören schriftliche Informationen ebenso wie praktische Vorführungen. Ell-Schnurr: *„Papier kriegen wir so viel. Ich halte es für wichtig, dass man sich auch selbst ein Bild machen kann. Wenn wir nur einen dicken Bericht kriegen über Forschungsaktivitäten, dann blättert man den halt vielleicht mal durch. Dass man sich die Zeit nimmt, sich damit auseinanderzusetzen, das finde ich zunächst einmal gut.“*

## **Wissenschaftstagung und Messen**

Als wichtige Einrichtung des Wissenstransfers nannten Gruel und Hopf die von der Stiftung Ökologie und Landbau (SÖL) durchgeführte Wissenschaftstagung. Allerdings sei die Tagung nicht für Landwirte geeignet, weil diese im Sommer nicht so lange wegfahren könnten, so Gruel.

Inzwischen ist das Thema „ökologischer Landbau“ auch zunehmend auf den großen Messen der Landwirtschaft vertreten. Hövelmann: *„Schon seit 1999 haben wir auf der Agritechnica in Hannover eine ausgewiesene Plattform für den ökologischen Landbau. Da arbeiten wir sehr intensiv mit Praktikern, Wissenschaftlern und Beratern und mit den Verbänden des ökologischen Landbaus zusammen. Wir haben Foren organisiert und mitgestaltet und wir haben den Gemeinschaftsstand der ökologischen Verbände unterstützt, der wichtig ist als Erstkontakt für die Landwirte.“* Es kämen etwa 230.000 Landwirte auf die Agritechnica. Umfragen auf der Messe hätten ergeben, so Hövelmann, dass acht bis zehn Prozent der Landwirte ein Interesse am ökologischen Landbau hätten. Die Agritechnica, aber auch die EuroTier und die DLG-Feldtage würden sich neben ihrer Funktion als Marktplattform für die Industrie immer stärker zur Kommunikationsplattform für die Besucher entwickeln. Es werden viele Forumsveranstaltungen und dabei *„statementartige Vorträge, kurz und knapp, mit starker Interaktion“*, angeboten. Zu den Feldtagen wird ein Preis für „angewandte Diplomarbeiten“ von der DLG ausgeschrieben, der mit 3000 Euro dotiert ist und Nachwuchswissenschaftler zu praxisorientiertem Arbeiten anregen soll.

### **6.1.3 Beispiele für Wissenstransfer-Strategien**

Zwei Initiativen im Bereich Wissenstransfer, zu denen Dr. Lothar Hövelmann (DLG) und Prof. Sylvia Rohr (Steinbeis-Stiftung) Auskunft gaben, und die an dieser Stelle kurz vorgestellt werden, können Anstöße für den Wissenstransfer im ökologischen Landbau geben.

## Beispiel Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft

Wie in Kapitel 4.1 gezeigt, wurde die Bedeutung des Wissenstransfer in der Landwirtschaft lange nicht erkannt. Eine Ausbildung nach festen Standards gab es für landwirtschaftliche Fachkräfte erst relativ spät, ebenso fehlten Fortbildungsmöglichkeiten für Landwirte. Eine Institution, die sich seit ihrer Gründung für Verbesserungen auf diesem Gebiet engagiert, ist die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft. Der Verein verfügt über erprobte Methoden und Instrumente für die Wissensvermittlung, die möglicherweise auch im ökologischen Landbau verstärkt genutzt werden könnten.

Als „zentrales Instrument“ für den Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Praxis, aber auch zwischen Industrie und Praxis bezeichnet Dr. Lothar Hövelmann die Ausschüsse der DLG. *„Wir haben zu nahezu allen landwirtschaftlichen Verfahren, Produktionsrichtungen und Betriebsmitteln, aber auch zu wesentlichen Kernpunkten der Ökonomie, also zum Beispiel dem Rechnungswesen, Ausschüsse, Arbeitsgruppen oder Arbeitskreise.“* Die insgesamt rund fünfzig Gremien seien direkt paritätisch besetzt *„mit etwa einem Drittel Wissenschaftler, einem Drittel Industrie und einem Drittel Praxis, wobei das Drittel Industrie nochmal aufgespalten ist in Industrie und Beratung.“* Die Ausschüsse tagen in der Regel zweimal jährlich und das teilweise über viele Jahre. So habe der Ausschuss zum Pflanzenschutz gerade seine neunzigste Sitzung gehabt. Was besprochen wird, bestimmen die Ausschuss-Mitglieder, zwischen fünfzehn und zwanzig Personen, selbst. Hövelmann: *„Die Ausschüsse fungieren quasi als Runde Tische, wo die Praxis Fragen aufwirft, die gerade besonders drängend sind.“* Dabei sei die intensive Rückkopplung wichtiger Bestandteil: *„Also dass Entwicklungen, die vielleicht zur Zeit in der Wissenschaft bzw. Industrie verfolgt werden, vor dem Erfahrungshintergrund der Landwirte noch mal reflektiert werden.“* Die Teilnahme an den Sitzungen sei meistens sehr gut, sowohl die Praktiker als auch die Industrievertreter und Wissenschaftler würden den Sitzungen großen Wert beimessen. Den Vorsitz eines Ausschusses kann ein Landwirt, Wissenschaftler oder auch Berater übernehmen.

Grundsätzlich sind die Ausschüsse für jeden Interessierten, der einen qualifizierten Input leisten kann, offen. Die Information über die Ausschüsse geschieht zum Beispiel auf den Ausstellungen der DLG oder auf anderen Plattformen der Gesellschaft. Nicht selten geht die Initiative für die Mitarbeit an einem Ausschuss dabei von Landwirten selbst aus. Diese Landwirte würden sich dann zunächst als Gast einbringen, erklärt Hövelmann, *„sie werden mit eingeladen und informatorisch genauso bedient wie die Mitglieder eines Ausschusses und können, wenn sie sich dann ein oder zwei Jahre engagiert haben, zu Ausschussmitgliedern gewählt werden.“* Die Ergebnisse der Ausschüsse werden in internen Niederschriften festgehalten, die auch an Nicht-Mitglieder verschickt werden, wenn sie einen Beitrag geliefert haben. Außerhalb dieser schriftlich festgehaltenen Diskussionsergebnisse kann sich auch eine praktische projektbezogene Zusammenarbeit zwischen einzelnen Landwirten und Vertretern der Wissenschaft oder Industrie – auch unter Mitarbeit der DLG – ergeben. Auch die Gründung eines neuen Arbeitskreises ist auf Initiative einzelner Landwirte möglich, wie beim Arbeitskreis Bioproduktion und Vermarktung geschehen. *„Wir haben den ,Arbeitskreis, der sich mit Fragen der ökologischen Produktion und der Vermarktung der Produkte befasst, seit fast zweieinhalb Jahren“,* so Hövelmann, *„da sind allerdings überwiegend Landwirte drin, die sich dann unter Einbeziehung von weiterem externem Sachverstand überregional austauschen und Problemlösungen suchen.“*



Ist ein Thema im kleineren Zirkel besprochen und erscheint für einen größeren Kreis relevant, ist auch die Ansprache eines erweiterten Interessentenkreises möglich: *„Wir haben zwei Typen von Ausschusssitzungen, einmal für den engeren Kern, Mitglieder und Gäste – diese 25 Personen – und dann auch öffentliche Ausschusssitzungen. Da erreichen wir meistens einen Teilnehmerkreis von 100 bis 350 Teilnehmern.“* Die öffentlichen Ausschusssitzungen können am Rande anderer DLG-Veranstaltungen, etwa der DLG-Wintertagung oder der DLG-Unternehmertagung, stattfinden. Dort besteht dann auch die Möglichkeit, Referenten einzuladen. Unter Umständen wird die Thematik anschließend redaktionell aufgearbeitet und als Studie veröffentlicht, deren Inhalte wiederum in die Zeitschrift „DLG-Mitteilungen“ eingehen können.

### **Beispiel Steinbeis Transfernetzwerk**

Zahlreiche Projekt-Beispiele zeigen, dass mit der Steinbeis-Stiftung ein effizienter Vermittler zwischen Forschung und Praxis geschaffen wurde. Auch wenn sich das Vorgehen der Stiftung sicher nicht eins zu eins auf die Landwirtschaft übertragen lässt, so könnte die Transfer-Institution doch interessante Impulse für die Wissensvermittlung auch für diesen Bereich geben.

Die 1971 gegründete Steinbeis-Stiftung (gemeinnützige Stiftung bürgerlichen Rechts), benannt nach dem Wirtschaftsförderer Ferdinand von Steinbeis, hat sich als Institution an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft platziert. Der Tätigkeits-Schwerpunkt liegt bei kleinen und mittleren Unternehmen. Eine wichtige Aufgabe der Stiftung ist der Technologie- und Wissenstransfer. Zu diesem Zweck hat sie ein bundesweites und internationales dezentrales Netzwerk von mehr als 500 Transferzentren aufgebaut, *„das jährlich circa 20.000 kundenorientierte Problemlösungen bearbeitet und Innovationen auf nahezu allen Technologiefeldern hervorbringt“* (Löhn/Rohr 2002). Die Transferzentren sind größtenteils an Forschungseinrichtungen, Universitäten, Fachhochschulen und Forschungseinrichtungen angesiedelt und werden zum Teil von Professoren geleitet. Durch die Nähe zur Wissenschaft versuchen die Zentren auf der einen Seite das wissenschaftliche Know-how zu sichern, durch die Abgrenzung vom Wissenschaftsbetrieb und damit verbunden der Ersatz von dessen Werte- und Belohnsystem durch wirtschaftliche Anreize, wird auf der anderen Seite der Versuch unternommen, die erforderliche Dienstleistungsqualität zu bieten (STEINBEIS-STIFTUNG 2000 und 2002).

Die Steinbeis-Stiftung hat sich auf den „wettbewerblichen Transfer“ spezialisiert, den Prof. Sylvia Rohr wie folgt definiert: *„Wettbewerblicher Transfer, wie wir ihn betreiben ist a) nachfrageorientiert und b), und das ist das Wichtigste, problemlösungsorientiert. Das heißt, wir gehen nicht rum und sagen, ‚wir haben ein Forschungsergebnis, wer will es denn‘.“* Der Kunde habe erst dann einen Nutzen, wenn er die Lösung für sein Problem bekomme. *„Das heißt“*, erläutert Rohr, *„esgeht bei uns nicht darum, nur Wissen zu vermitteln, das ist zu wenig. Das Wissen muss eingebunden werden im Sinne einer Problemlösung.“*

Der problemlösungsorientierte Ansatz hat Konsequenzen: *„Sie müssen das Angebot so vorhalten, dass Sie Berater haben, die zu den Kunden gehen und den Kunden helfen, innerhalb der Beratung ihr Problem überhaupt zu erkennen.“* Insbesondere kleine Mittelständler seien

nicht immer fähig „*unmittelbar selber die Problemstellung zu generieren.*“ Um hier in der Beratung anzusetzen, seien Experten erforderlich, „*die in der Lage sind, diese Problemstellungen zu erkennen und zu formulieren.*“ Dieser Anforderung entsprechend hat die Steinbeis-Stiftung ihre Struktur entwickelt: „*Für uns ist der dezentrale Ansatz wichtig. Expertenwissen vor Ort bringen, über diese mehr als 500 Transferzentren.*“ Darunter hochspezialisierte Stellen, „*aber auch Transferzentren, die horizontal agieren, die nur zu Firmen gehen und fragen, welche Probleme es gibt, die dann wieder die Experten in die Firmen holen. Das sind die regionalspezifischen Transferzentren*“. Dabei ist, laut Rohr, die Qualifikation dieser Firmenberater von großer Bedeutung: „*Den Technologietransfer selber kann nur der Experte machen. Das heißt, das kann kein Landratsamt, keine dort angesiedelte Transferstelle machen, die kann Marketing machen, Öffentlichkeitsarbeit, aber nicht den Technologietransfer, weil sie die Problemlösungskompetenz nicht hat und das ist die Voraussetzung.*“ Ist das Problem erkannt und konnte es mit Hilfe des Beraters artikuliert werden, bemüht der sich, den geeigneten Wissenschaftler an den Wirtschaftsbetrieb zu vermitteln und ein gemeinsames Projekt zu planen. Theoretisch könnte das Unternehmen diesen Kontakt auch selbst zu einer Hochschule herstellen, allerdings beurteilt Rohr die Erfolgchancen solchen Bemühens kritisch: „*Die Frage ist nur, ob Sie da so weit kommen, an den Richtigen, in der Zeit ...*“ (vgl. STEINBEIS-STIFTUNG 2000, 2001, 2002).