

Geschäftsbericht 2013



**Ring landwirtschaftlicher Betriebsleiter e.V.
Beratungsring Ackerbau**

**Ring landwirtschaftlicher Betriebsleiter
Beratungsring Ackerbau Rheinhessen/Pfalz**

Elsässer Straße 12
55234 Offenheim

Tel.: 06736-960521
Fax: 06736-960522

Mobil: Knut Behrens 0171-3028653
 Norbert Rothhaar 0176-2567739
 Achim Schröer 0173-7122815

Geschäftsführung:
Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz
Jochen Cornelius
Röchlingstraße 1
67663 Kaiserslautern
Tel.: 0631-84099418
Fax: 0631-84099466

Email: br-ackerbau@t-online.de
Web: www.br-ackerbau.de



Geschäfts- und Tätigkeitsbericht 2013

I. Entwicklung des Beratungsringes

1. Allgemeines zur Entwicklung

Die Entwicklung des Beratungsringes ist weiterhin positiv. Auch im Jahr 2013 haben wir einen Mitgliederzuwachs zu verzeichnen, im ersten Monat des Jahres 2014 ebenfalls.

Zur Zeit beschäftigt der Ring 3 Berater, Herrn Behrens als Leiter des Beratungsringes und die Teilzeitkräfte Herrn Rothhaar und Herrn Schröer. Die Berater bearbeiten schwerpunktmäßig folgende Bereiche:

- Herr Behrens: Pflanzenbau- und Pflanzenschutzberatung, Versuchswesen, Gesamtbetriebsberatung (Betriebswirtschaft, Betriebsentwicklung, Coaching ...),
Rundschreiben, Organisation und Leitung des Beratungsringes
Herr Rothhaar: Pflanzenschutzberatung und Demo-Versuche in der Westpfalz,
Rundschreibenbeiträge
Herr Schröer: Düngeberatung, Projektberatung, Versuchswesen, Cross-Compliance

Die Geschäftsführung erfolgt durch die Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz, Herrn Cornelius.

2. Vorstandsmitglieder 2013

Dem Vorstand gehören folgende Mitglieder an:

- | | |
|--------------------------------|-----------------|
| Erik Jennewein, Münchweiler | 1. Vorsitzender |
| Michael Kopf, Mörsfeld | 2. Vorsitzender |
| Adolf Dahlem, Gundersheim | |
| Wolfgang Hartmüller, Göllheim | |
| Andreas Kissinger, Mauchenheim | |
| Reinhard Martin, Dienheim | |
| Franz-Joseph Nattermann, Alzey | |
| Fritz Trump, Göllheim | |
| Thomas Ulrich, Langenbach | |

3. Mitgliederentwicklung

Vier Betriebe und zwei Firmen sind in den Ring landw. Betriebsleiter eingetreten, für eine Firma endet die Mitgliedschaft zum 31.12.2013.

Mitgliederzahl im Ring landw. Betriebsleiter am	1.01.2013	1.01.2014
Gesamtzahl der Mitglieder	136	141
- aktive Mitglieder (landw. Betriebe)	111	115
- fördernde Mitglieder (Firmen)	17	18
- beitragsfreie Mitglieder (ehemalige Betriebsleiter)	8	8
Aktive Mitglieder und Fördermitglieder	128	133

Neue aktive Mitglieder und Fördermitglieder am 31.12.2013:

Gill, Hans-Christoph	Bodenheim
Letscher, Robert	Albessen
Müller, Hans	Gimsbach
Siegfried, Thorsten	Wörsbach
Saaten-Union	Hannover
Seemann, Landhandel	Selzen

Fördernde Mitglieder

Fördernde Mitglieder sind jetzt die Firmen

Agrardirect, BASF, Bayer, Bindewald, Cornpower, DSV, Juwi Bio GmbH, Kali und Salz, KWS-Lochow, Landhandel Seemann, Nufarm, RWZ Worms, Schmitt Agrar, Saaten-Union Südzucker, Syngenta, Verband der Hess.-Pfälz. Zuckerrübenanbauer, WVE Kaiserslautern.

Ausgeschiedene Mitglieder:

Pfalzwerke	Ludwigshafen
------------	--------------

Neue Mitglieder in 2014:

Dietz, Carsten	Köngernheim
Keßler, Markus	Battenberg
Lanzer, Thomas	Kreuzhof
Meiser, Frank	Gau-Köngernheim
Cheminova	Stade

II. Beratungsarbeit

1. Projektförderung

Im Jahr 2013 wurden vor allem 2 Projekte im Rahmen der Projektförderung angeboten:

Auswirkungen von ausgewählten Zwischenfrüchten auf die Bodenfruchtbarkeit

Projektziel: Nachhaltige Bodenfruchtbarkeitsentwicklung

Das Projekt **Auswirkungen von Zwischenfrüchten auf die Bodenfruchtbarkeit** dient dazu, weitere Erfahrungen im Umgang mit verschiedenen Zwischenfruchtmischungen und deren Auswirkungen auf die Folgefrüchte zu sammeln und deren Integration in die Fruchtfolgen der Betriebe sowie verschiedene Mischungen zu prüfen. Abschließend ist der Einsatz von Zwischenfruchtmischungen positiv zu beurteilen. Die von uns mit der DSV kreierte Mischung hat sich auf vielen Standorten unter wechselnden Bedingungen bewährt. In 2013 sind für ca. 1000 ha Saatgut geordert worden. Auch wenn das Projekt als solches weitestgehend abgeschlossen ist, bleiben die Bodenfruchtbarkeit und der Zwischenfruchtanbau weiterhin Beratungsziel. Eine Bedeutung wird dem auch im Rahmen des Greening bei der GAP-Reform zukommen.

Ökonomische und pflanzenbauliche Aspekte von Leguminosenfruchtfolgen

Projektziel: Überprüfung der betriebswirtschaftlichen Ausrichtung der Betriebe

In diesem Projekt wurde betriebsindividuell der Sinn und die Wirtschaftlichkeit des Leguminosenanbaus überprüft. Dieses vor allem auch vor dem Hintergrund der politischen Forderung nach verstärkter heimischer Eiweißproduktion. In Betracht kamen vor allem der Anbau von Sommer- und Wintererbsen, Sojabohnen und Luzerne.

Sommererbsen sind im Ackerbau die wirtschaftlichste Alternative. Wintererbsen sind eine Möglichkeit für Betriebe, deren Äcker im Frühjahr spät abtrocknen oder nicht rechtzeitig befahrbar sind. Die Erbsenerträge 2013 waren teilweise hervorragend. Leider sind die Erbsen in der Vergangenheit züchterisch vernachlässigt worden. Ein Eiweißgehalt von 15-18% (max. 22%) kann nicht befriedigen und das Sojaschrot nicht ersetzen. Bei Sojabohnen besteht noch Versuchsbedarf. Die bisherigen Erträge scheinen sich im Schnitt auf ca. 30 dt/ha zu stabilisieren. Damit ist die Wirtschaftlichkeit nur unter besonderen Bedingungen gegeben. Luzerne sind vor allem dann wirtschaftlich, wenn sie anstelle bestehenden Ackergrases eingesetzt werden.

Für Betriebe, die sich am PAULa-Programm vielfältige Fruchtfolge beteiligt haben, rechnet sich der Leguminosenanbau durch den Zuschuss von 75 €/ha auf die Gesamtfläche.

Auch die Leguminosen werden im Rahmen des Greening und unter dem Aspekt zunehmender Gräserresistenzen interessanter. Bei Wirtschaftlichkeitsberechnungen ist es künftig noch wichtiger, eine Betrachtung der gesamten Fruchtfolge vorzunehmen, um den Stellenwert der Leguminosen einordnen zu können.

2. Weitere Beratungsschwerpunkte 2013

Pflanzenschutz, Pflanzenbau

2013 haben **52** Feldbegehungen als Gruppenberatung und wieder zahlreiche Einzelberatungen stattgefunden, besonders in der Westpfalz. Inhaltliche Themen waren Düngung, Herbizidbehandlungen, Wachstumsregler und Fungizidbehandlungen im Getreide, Herbizid- und Insektizidbehandlungen sowie Blütenbehandlung im Raps, Herbizid- und Fungizidbehandlungen in Zuckerrüben, Herbizidbehandlungen im Mais.

Das Jahr 2013 war geprägt von einem späten Vegetationsbeginn ab ca. Mitte April. Entsprechend spät fanden Zuckerrübenaussaat und Maisaussaat statt. Der Raps vollzog sehr schnell die Streckungsphase, was bei ungenügender Wurzel Ausbildung zu einem Engpass in der Nährstoffversorgung und in einigen Fällen zum Blütenabwurf führte.

Es folgte ein sehr nasser Mai mit bis zu 200 mm Niederschlag. Nicht selten konnte der Mais in Regionen der Westpfalz erst Anfang Juni gesät werden und hatte anschließend noch mit Trockenheit zu kämpfen. Früh gesäeter Mais war lange Zeit gezeichnet durch verkrustete Böden, geringes Wachstum und starke Gelbfärbung. Eine gezielte Herbizidbehandlung war dementsprechend schwierig zu platzieren.

Die feucht kühle Witterung hatte in Rheinhessen massiven Gelbrostbefall im Winterweizen zur Folge, in allen Regionen spielten *Septoria tritici*, und später DTR und Braunrost eine Rolle. Teilweise kam es bei der Fungizidbehandlung in Folge hoher Blattempfindlichkeit zu Verätzungen und Verfärbungen. Infolge der Witterung spielte auch Mutterkornbefall im Triticale, aber auch in Weizen und Roggen eine größere Rolle.

Die witterungsbedingt fehlende Wachsschicht führte bei den Herbizidbehandlungen in Zuckerrüben zu Schäden und teilweise auch zu Verlusten.

Die Getreideernte fiel 2013 bedingt durch ausreichend Feuchtigkeit in der Regel sehr gut aus, Raps hingegen hat eher durchschnittlich gedroschen. Die Zuckerrüben verzeichneten im

Laufe der Ernte einen hohen Ertragszuwachs. Die Ernte zog sich entsprechend lange hin und erfolgte unter sehr feuchten Bedingungen. Ebenso schwierig und langwierig war die Ernte des Maises. Teilweise wurde Körnermais als Silomais geerntet, weil die notwendige Körnerreife witterungsbedingt nicht erreicht wurde. Die nassen Ernteverhältnisse bedingten in vielen Fällen stärkere Strukturschäden an den Böden, die uns die nächsten Jahre noch begleiten werden. In einigen Betrieben wurde erstmals seit Jahren der Pflug wieder eingesetzt.

Die Herbizidbehandlungen im Herbst in Getreide verursachten aufgrund der Nässe vielfach Schäden, die ebenfalls Beratungsbedarf zur Folge hatten.

Versuchswesen

Der **Winterweizen-Sortenversuch** stand wieder in Ilbesheim auf dem Betrieb Klag. Er wurde im Juni besichtigt, die Ergebnisse sind in die Darstellung der Landessortenversuche mit eingeflossen. Der Versuch ist wesentliche Grundlage für die eigenen Empfehlungen.

Um interessante Weizensorten auch in der Praxis zu testen wurden wieder Versuche in Miesau auf dem Betrieb Christian Müller und in Marnheim auf dem Betrieb Steingäß angelegt. Der Versuch in Marnheim wurde ausgewertet und brachte praxistaugliche Aussagen.

Ein Zwischenfruchtversuch mit den Terra-Life-Varianten stand ebenfalls wieder in Marnheim und Miesau.

Außerdem wurden zahlreiche Düngeversuche als Streifenversuche angelegt:

Schwefelversuche in Erbsen, Braugerste und Mais: Thomas Korell, Wachenheim; Peter Schowalter, Hornbach; Christian Müller, Miesau; Füge-Landfried GbR; Gerhard Gugel, Morlautern; Udenheimer Agrarbetriebe; Lehmann, Heidelbingerhof.

N-Varianten in Winterweizen: Dieter Schmitt, Kähofen; Rolf Lehmann, Heidelbingerhof, Ralf Steingäß, Marnheim; Ulrich Schläfer, Eichelscheiderhof, Udenheimer Agrarbetriebe; Trump GbR, Göllheim.

Für die Auswertung der Streifenversuche stehen uns die Plattenwaagen der Landwirtschaftskammer RLP zur Verfügung.

Im Wesentlichen wurden die Mehrerträge in Erbsen nach Schwefeldüngung bestätigt. Die anderen Ergebnisse lassen noch keine signifikanten Aussagen zu.

Das Versuchswesen der Officialberatung in Rheinland-Pfalz ist von den Einsparungszwängen des Landes betroffen. Es wird künftig 2 Standorte weniger geben, unter anderem den Winterweizenversuch in Wörrstadt. Inwieweit das DLR sich an unserem Versuch stärker beteiligen wird, ist noch im Gespräch. Gleichzeitig planen wir so, dass unser Versuchswesen zur Not unabhängig vom DLR durch Drittmittelfinanzierung weitergeführt werden kann.

Betriebswirtschaftliche Beratung

Betriebswirtschaftliche Beratung erfolgte auf Anfrage zu folgenden Themen:

Getreidelagerung, überbetriebliche Zusammenarbeit, Jahresbesprechung in Kooperationen, Prüfung von Versicherungsverträgen, Betriebsentwicklungsplanung, Wirtschaftlichkeitsberechnungen zur Biogas-Substraterzeugung, Jahresgespräch mit Steuerberatern, Gestaltung der Hofübergabe, Betriebsanalyse und Bilanzanalyse, Pachtpreiskalkulationen, Berechnungen zum Landerwerb, Maschinenkostenkalkulationen, Korrektur von Gestattungsverträgen für WEA's und von Verträgen über Ausgleichsmaßnahmen.

Betriebsberatungen im Überblick

Einzelbetriebliche Beratungen erfolgten zu den Themen:

- Düngungs- und Pflanzenschutzmaßnahmen im Feld
- Deckungsbeitragsvergleiche der Kulturen
- Liquiditätsplanungen
- Rentabilitätsrechnung versch. Betriebszweige/des Gesamtbetriebes
- Betriebsentwicklungs- und Investitionsplanung
- Kalkulationen zu Substratlieferverträgen, Überprüfung von S-Lieferverträgen
- Überprüfung von Verträgen für Windkraft, Photovoltaik und Ausgleichsflächen
- Beratung zu überbetriebl. Zusammenarbeit, Vertragsgestaltung
- Betreuung bestehender Kooperationen
- Pachtkalkulation, Kalkulationen zur ZR-Quote und zum Rübenübertrag
- Maschinenkostenkalkulation
- Erstellen von Pflanzenschutzvorplanungen, Hilfe bei Düngebilanzen
- EDV-Beratung und Hilfen (Schlagkartei)
- Beratung zu Cross-Compliance Anforderungen
- Beratung zum Bau von Getreidelagern und Maschinenhallen
- Beratung zu Betriebsübergabe, Testament, Notfallvorsorge
- Prüfung von Versicherungsangeboten

Marktinformationen

Informationen zu Produktpreisen und Betriebsmittelpreisen sind Bestandteil des Rundschreibens. Darüber hinaus bleibt das Bedürfnis nach telefonischer Information. Nachgefragt wird nicht nur der Tagespreis, sondern auch die Einschätzung des Beraters über die kommende Entwicklung. Die Marktentwicklung wird durch das Angebot und die Nachfrage auf dem physischen Markt und stärker durch das Bedürfnis der Kapitalvermehrung der Anleger bestimmt. Der physische Markt lässt sich in der Regel einigermaßen abschätzen, das spekulative Moment eher nicht. Damit bleibt ein zunehmender Anteil an Unsicherheit über die künftige Entwicklung.

Rundschreiben

In den vergangenen 12 Monaten wurden 24 Rundschreiben versandt. Es wurde darin über Pflanzenschutz, Pflanzenbau, Versuchsergebnisse, Sortenfragen, Düngung, Agrarmärkte, Richtlinien, Steuern und Termine informiert und Empfehlungen ausgesprochen. Auch wurden Deckungsbeitragsrechnungen sowie Berechnungen zu aktuellen betriebswirtschaftlichen Themen übers Rundschreiben veröffentlicht. Das Rundschreiben ist und bleibt das zentrale Element der Beratung. Die Möglichkeit des Email-Versandes sollte mittlerweile von allen genutzt werden, da hiermit die Versendung umfangreicherer Kalkulationen, die Weiterleitung von Schriften zu bestimmten Themen, die Versendung von Schadbildern u.v.m. erfolgen kann. Aber auch die kurzfristige Bekanntgabe von Handlungsempfehlungen oder Terminerinnerung erfolgte per Email. Entscheidend sind die Aktualität der Email-Adressen und die Bekanntgabe bei Änderungen.

Homepage

Die Homepage wurde in 2013 auf ein anderes Format umgestellt und aktualisiert. Sie finden dort die Rundschreiben der letzten Jahre archiviert, Tabellen, Vorträge sowie einen Hinweis auf die Veranstaltungen. Im Blog finden Sie aktuelle Hinweise in Kurzform, besonders in der Vegetationszeit.

Gemeinsame Lehrfahrt nach Portugal

Die gemeinsame Lehrfahrt führte 2013 vom 13.-17. Februar nach Portugal. Die Fahrt war mit 29 Teilnehmern gut gebucht. Unterm Strich war die Fahrt ein Erfolg, fachliche Informationen und kulturelle Sehenswürdigkeiten standen in einem ausgewogenen Verhältnis und die Reiseleitung vor Ort war sehr kompetent.

Vorstandssitzungen

In 2013 fanden drei Vorstandssitzungen am 24.01., am 26.06. und am 18.12. statt.

Am 18.11. konnten wir im Gespräch mit Ministerin Höfken unsere Arbeit vorstellen und ihr den Bedarf einer kontinuierlichen Förderung darlegen. Es wurde aber auch deutlich, dass die Sparzwänge des Landes über allem stehen.

Sonstige Aktivitäten:

Teilnahme an den Sortengesprächen für Sommerungen und Winterungen des DLR in Bad Kreuznach., Teilnahme an der GKB-Tagungen im Saarland und in Tachenhausen, Besuch der Agritechnica in Hannover und Teilnahme an der HLBS-Tagung in Göttingen, Besuch von Veranstaltungen der PS-Industrie.

Geplante Schwerpunkte und Veranstaltungen in 2014:

- Pflanzenschutz und Pflanzenbau (Feldbegehungen und Einzelfallberatung nach Bedarf)
- Versuchsanlagen (LSV, Streifen- und Demoversuche)
- Versuchsbesichtigungen in Flomborn und Bischheim, Marnheim Miesau und Langenbach
- Fortsetzung des Themas Bodenfruchtbarkeit (Versuche und Felderbegehungen)
- Gegenseitige Vorstellung der Betriebe im Beratungsring
- Mehrtägige Fachlehrfahrt zu den DLG-Feldtagen mit Betriebsbesichtigungen (Juni)
- Stammtische und Erfahrungsaustausch zu aktuellen Themen
- Erntegespräch und Sortenempfehlungen in Münchweiler und Konken
- Beratungsinitiative zum Thema Notfallordner, Notfallabsicherung
- Projektberatung

Projekte 2014

Stickstoffeffizienz und Wirtschaftlichkeit verschiedener Stickstoffdünger und deren Ausbringungsformen

Projektziel: Erhöhung der N-Effizienz unter Beachtung pflanzenbaulicher und ernährungsphysiologischer Aspekte

Das Projekt ist eine Fortführung des Projektes Düngemanagement und befasst sich mit der unterschiedlichen Wirksamkeit verschiedener Stickstoffformen und Düngesysteme sowie den Einflussfaktoren auf die N-Effizienz.

Förderung der Bienenpopulationen in der Ackerbaulandschaft

Projektziel: Verbesserung der Lebensbedingungen für die Honigbiene

In diesem Projekt werden Hinweise auf die möglichen Gefahren für die Bienen durch Ackerbau- und Pflanzenschutzmaßnahmen gegeben und die Möglichkeiten, diese in der Auswahl von Maßnahmen zu berücksichtigen.

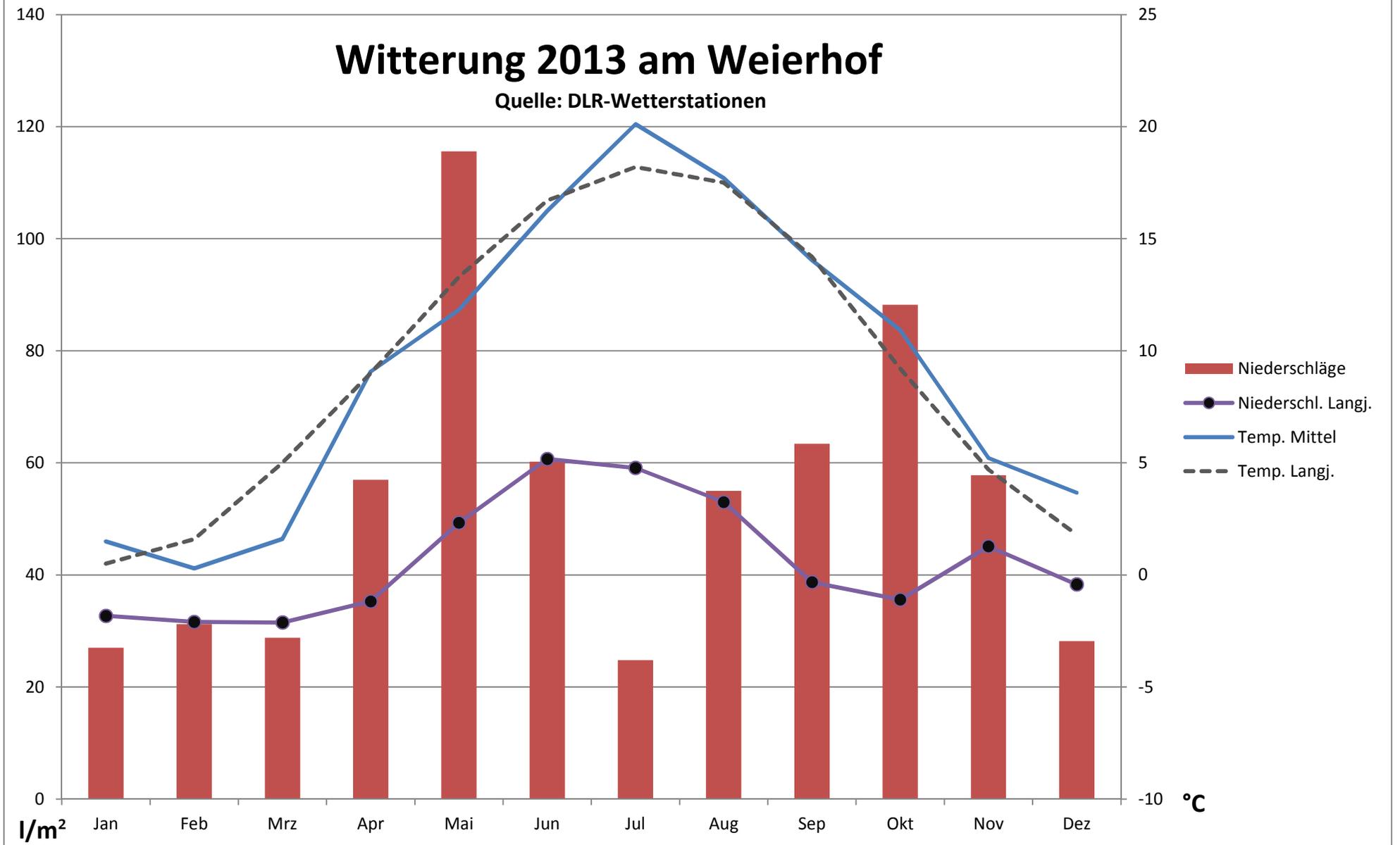
Auf die Möglichkeiten der Anlage von Bienenweiden und Blühstreifen wird hingewiesen und diese mit kostenlosem Saatgut verschiedener Firmen unterstützt.

Veranstaltungen 2013 im Überblick

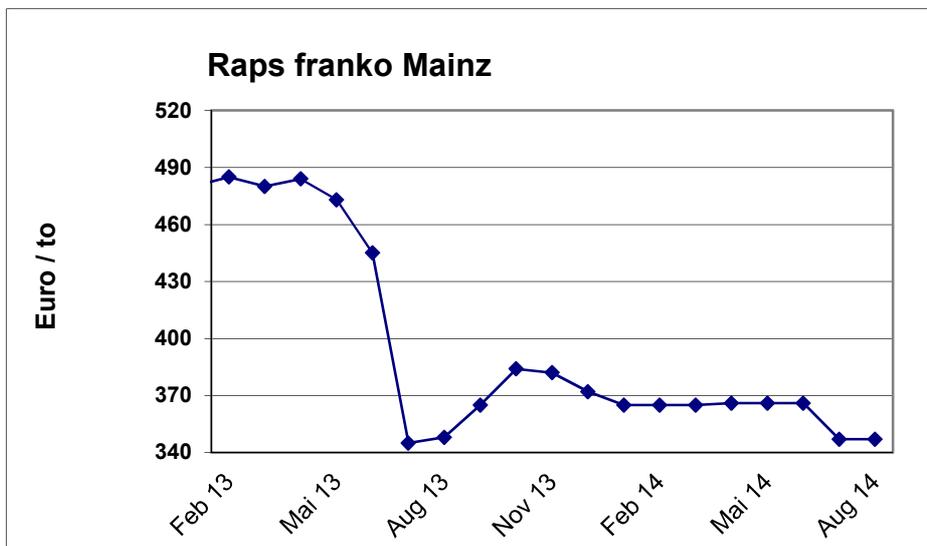
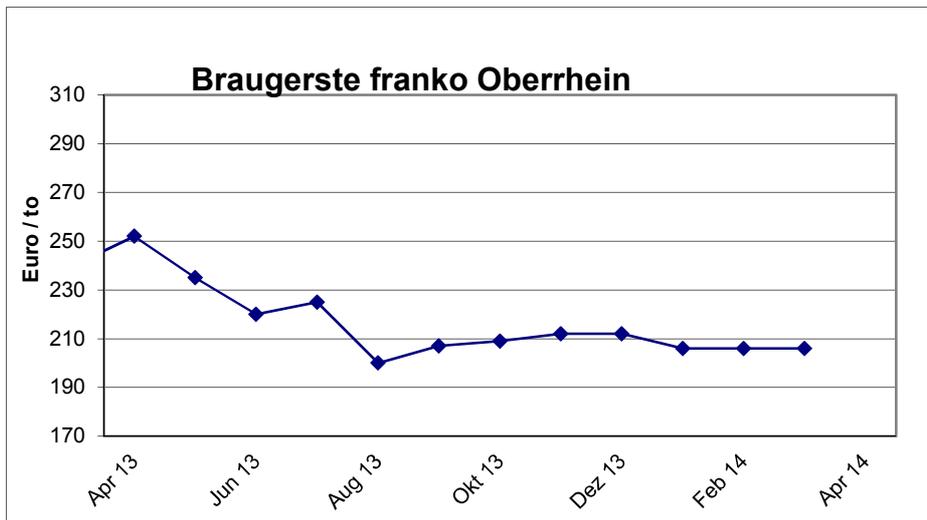
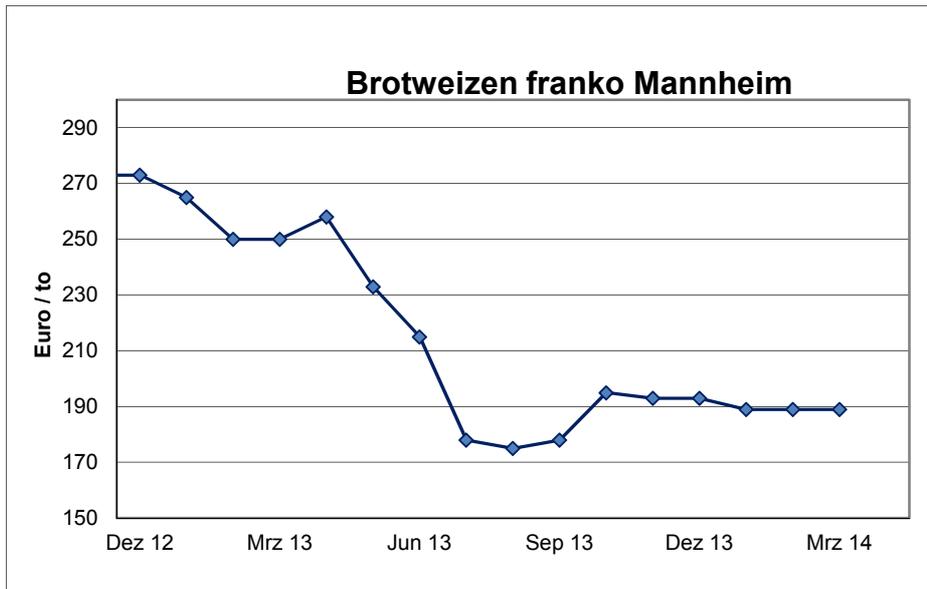
- 28.01. Pflanzenschutztag, Münchweiler
- 06.02. Mitgliederversammlung Münchweiler
- 19.03. Feldbegehung in Mauchenheim, Wachenheim und Gundersheim
- 20.03. Feldbegehungen in Marnheim, Münchweiler und Erzenhausen
- 21.03. Feldbegehungen in Zweibrücken, Miesau und Konken
- 22.03. Feldbegehungen in Buborn und Reichsthal
- 25.03. Feldbegehungen in Wintersheim und Wörrstadt
- 15.03. Feldbegehung in Rodenbach
- 26.03. Feldbegehungen in Mauchenheim und Hochborn
- 27.03. Feldbegehung in Dalheim
- 28.03. Feldbegehung in Konken
- 29.03. Feldbegehungen in Göllheim und Münchweiler
- 15.04. Feldbegehungen in Altdorf und Rheinzabern
- 16.04. Feldbegehung in Dalheim
- 23.04. Feldbegehungen in Albig und Cronenberg
- 24.04. Feldbegehungen in Rüssingen, Münchweiler und Dörrmoschel
- 25.04. Feldbegehungen in Monsheim, Hornbach, Obermohr und Langenbach
- 25.04. Betriebsvorstellung Hofgut Wiesenmühle, Dr. G. Schilling
- 26.04. Feldbegehung Quirnheim
- 29.04. Feldbegehung Undenheim
- 10.05. Feldbegehungen in Ilbesheim und Enkenbach-Alsenborn
- 14.05. Feldbegehungen in Worms und Buborn
- 15.05. Feldbegehung in Dalheim
- 16.05. Feldbegehungen in Käshofen, Miesau und Matzenbach
- 17.05. Feldbegehung in Albig
- 17.05. Vorstellung des Versuches mit Winterleguminosen in Biedesheim (DLR)
- 27.05. Besichtigung des Weizensorten-Streifenversuches in Marnheim (Steingäß)
- 31.05. Feldbegehung in Münchweiler
- 03.06.. Feldbegehungen in Wachenheim, Bechhofen, Reichsthal und Konken
- 12.06. Versuchsbesichtigung des Weizensortenversuches in Ilbesheim (Klag) u. der Syngenta-Versuche in Bischheim (Abschluss)
- 17.06. Rapsfeldtag auf dem Betrieb Hofmann, Weitersweiler
- 21.06. Versuchsbesichtigung und Abschluss in Miesau
- 22.08. Informationen zum Winterbraugerstenanbau, Versuchsergebnisse (Bindewald)
- 26.08. Stammtisch: Versuchsergebnisse und Anbauempfehlungen in Münchweiler
- 29.08. Stammtisch: Versuchsergebnisse und Anbauempfehlungen in Konken
- 11.09. Besichtigung der Silomais-Sortenversuche in Wahlheim (DLR)
- 25.09. Feldbegehung in Münchweiler (Raps)
- 26.09. Feldbegehungen in Reifenberg, Schrollbach, Godelhausen und Wörsbach
- 24.10. Besichtigung der Zwischenfruchtversuche in Marnheim u. Bischheim mit d. DSV
- 24.10. Stammtisch und Erfahrungsaustausch zum Thema Leguminosenanbau
- 22.12. Weihnachtsfeier des Rings Landwirtschaftlicher Betriebsleiter

Witterung 2013 am Weierhof

Quelle: DLR-Wetterstationen



Preisentwicklungen bei Getreide und Raps



Quelle: Agrarfax

Deckungsbeiträge im Vergleich

(Beratungsring Ackerbau Rhh./Pfalz)

Qu-Weizen	Einh.	€/Einh.	€/ha
Marktleistung	75	19,37	1.452,94
Prämie	1	250,00	250,00
Rohrertrag			1.702,94
Saatgut Zuk.	0,4	65,00	26,00
Saatgut eigen	1,2	40,00	48,00
N-Dünger	210	1,00	210,00
Grunddünger	1	93,00	93,00
Herbizide	1	70,00	70,00
Fungizide	1	70,00	70,00
Insektizide	1	7,00	7,00
Halmverkürz.	1	15,00	15,00
Hagelversich.	1	10,90	10,90
Lagerung+Aufber.	75	0,80	60,00
variable Mk.	1	267,00	267,00
Zinsanspruch	0,03	876,90	26,31
Var. Kost.		12,04	903,20
Deckungsbeitrag			799,73

Z-Rüben *	Einh.	€/Einh.	€/ha
Marktleistung	700	3,93	2.750,90
Prämie	1	250,00	250,00
Rohrertrag			3.000,90
Saatgut Zuk.	1,1	250,00	275,00
Saatgut eigen	0	0,00	0,00
N-Dünger	140	1,00	140,00
Grunddünger	1	229,6	229,60
Herbizide	1	220,00	220,00
Fungizide	2	28,00	56,00
Insektizide	1	10,00	10,00
Halmverkürz.	1	0,00	0,00
Hagelversich.	1	15,00	15,00
Quotenkosten	700	0,35	245,00
variable Mk.	1	400,00	400,00
Zinsanspruch	0,03	1.590,60	47,72
Var. Kost.		2,34	1.638,32
DB (*jahresbed. teils deutl. höher)			1.362,58

Wi-Gerste	Einh.	€/Einh.	€/ha
Ertrag	75	18,27	1.369,91
Prämie	1	250,00	250,00
Rohrertrag			1.619,91
Saatgut Zuk.	0,4	65,00	26,00
Saatgut eigen	1	40,00	40,00
N-Dünger	150	1,00	150,00
Grunddünger	1	93,00	93,00
Herbizide	1	70,00	70,00
Fungizide	1	60,00	60,00
Insektizide	1	7,00	7,00
Halmverkürz.	1	25,00	25,00
Hagelversich.	1	10,27	10,27
Lagerung	75	0,80	60,00
variable Mk.	1	267,00	267,00
Zinsanspruch	0,03	808,27	24,25
Var. Kost.		11,10	832,52
Deckungsbeitrag			787,39

Wi-Raps	Einh.	€/Einh.	€/ha
Marktleistung	42	38,75	1.627,29
Prämie	1	250,00	250,00
Rohrertrag			1.877,29
Saatgut Zuk.	2,5	28,00	70,00
Schneckenkorn	1,5	25,00	37,50
N-Dünger	200	1,00	200,00
Grunddünger	1	109,20	109,20
Herbizide	1	90,00	90,00
Fungizide	3	25,00	75,00
Insektizide	4	10,00	40,00
Halmverkürz.	1	0,00	0,00
Hagelversich.	1	19,53	19,53
Lagerung	0	0,80	0,00
variable Mk.	1	270,22	270,22
Zinsanspruch	0,03	911,44	27,34
Var. Kost.		22,35	938,79
Deckungsbeitrag			938,50

Körnermais	Einh.	€/Einh.	€/ha
Marktleistung	100	19,37	1.937,25
Prämie	1	250,00	250,00
	1	0,00	0,00
Rohrertrag			2.187,25
Saatgut Zuk.	1,8	100,00	180,00
Saatgut eigen	0	25,00	0,00
N-Dünger	200	1,00	200,00
Grunddünger	1	116,00	116,00
Herbizide	1	75,00	75,00
Fungizide	0	0,00	0,00
Insektizide	1	70,00	70,00
Halmverkürz.	0	25,00	0,00
Hagelversich.	1	16,61	16,61
Trocknung	100	3,00	300,00
variable Mk.	1	383,00	383,00
Zinsanspruch	0,03	1.340,61	40,22
Var. Kost.		13,81	1.380,83
Deckungsbeitrag			806,42

Biogasrübe	Einh.	€/Einh.	€/ha
Marktleistung	780	3,04	2.374,52
Prämie	1	250,00	250,00
	1	0,00	0,00
Rohrertrag			2.624,52
Saatgut Zuk.	1,1	248,00	272,80
Saatgut eigen	0	0,00	0,00
N-Dünger	150	1,00	150,00
Grunddünger	1	255,84	255,84
Herbizide	1	220,00	220,00
Fungizide	1,5	30,00	45,00
Insektizide	1	10,00	10,00
Halmverkürz.	0	0,00	0,00
Hagelversich.	1	17,81	17,81
Reinigung	780	0,15	117,00
variable Mk.	1	400,00	400,00
Zinsanspruch	0,03	1.488,45	44,65
Var. Kost.		1,97	1.533,10
DB			1.091,41

So-BrGerste	Einh.	€/Einh.	€/ha
Braugerste	55	20,48	1.126,37
Futtergerste	10	17,16	171,59
Prämie	1	250,00	250,00
Rohrertrag			1.547,96
Saatgut Zuk.	0,4	65,00	26,00
Saatgut eigen	1	40,00	40,00
N-Dünger	70	1,00	70,00
Grunddünger	1	80,60	80,60
Herbizide	1	50,00	50,00
Fungizide	1	30,00	30,00
Insektizide	1	8,00	8,00
Halmverkürz.	1	6,00	6,00
Hagelversich.	1	13,00	13,00
Lagerung	65	1,00	65,00
variable Mk.	1	260,00	260,00
Zinsanspruch	0,03	648,60	19,46
Var. Kost.		12,15	668,06
Deckungsbeitrag			879,90

Silo-Mais	Einh.	€/Einh.	€/ha
Marktleistung	55	33,21	1.826,55
Prämie	1	250,00	250,00
Vorfruchtwert	1	0,00	0,00
Rohrertrag			2.076,55
Saatgut Zuk.	2	80,00	160,00
Saatgut eigen	0	0,00	0,00
N-Dünger	180	1,00	180,00
Grunddünger	1	319,00	319,00
Herbizide	1	80,00	80,00
Fungizide	1	0,00	0,00
Insektizide	1	65,00	65,00
Halmverkürz.	0	0,00	0,00
Hagelversich.	1	14,61	14,61
Lagerung	0	0,00	0,00
variable Mk.	1	150,00	150,00
Zinsanspruch	0,03	968,61	29,06
Var. Kost.		18,14	997,67
Deckungsbeitrag			1.078,88

Nettopreise (Annahmen!)	
Qu-Weizen	17,50
So-Braugerste	18,50
Wi-Raps	35,00
Wi-Gerste	16,50
Körnermais	17,50
Silo-Mais	30,00
Biogasrübe	2,75
Z-Rüben *	3,55

MWSt. auf Produkt	
Pauschal.	1,107

Düngerpreise	
N €/kg	1,00
P ₂ O ₅ €/kg	0,80
K ₂ O €/kg	0,80
MgO €/kg	0,60

DB-Vergleich €/ha	
Qu-Weizen	799,73
So-BrGerste	879,90
Wi-Raps	938,50
Wi-Gerste	787,39
Körnermais	806,42
Silo-Mais	1.078,88
Biogasrübe	1.091,41
Z-Rüben *	1.362,58

Mindestpreise SM ab Feld **ohne** Gärrest-rücklieferung bei folg. Alternativkulturen

Körnermais	25,53 €/t
Wi-Weizen	25,42 €/t
Wi-Gerste	25,21 €/t
Wi-Raps	27,69 €/t
So-Gerste	26,73 €/t

Wert Gärrest ca. 9,00 €/m³
Ausbringung ca 4,00-6,00 €/m³

Erfahrungen aus dem Projekt Bodenfruchtbarkeit und Zwischenfruchtanbau

Stagnierende bzw. sinkende Getreideerträge, muss das sein?

Dem Beginn der Versuche mit Zwischenfrüchten lag die Erkenntnis zu Grunde, dass auf den guten Böden Rheinhessens die Getreideerträge in den letzten Jahren stagnierten bzw. gesunken sind. Damit stellte sich die Frage, ob die alleinige Ursache in der ungünstigen Witterung mit teilweise langen Trockenphasen zu suchen ist, oder ob es weitere Gründe für den Ertragsrückgang gibt. Untersuchungen der Getreidepflanzen haben gezeigt, dass die Wurzelentwicklung der Kulturpflanzen in vielen Fällen eher kümmerlich war und sie die Ernährung der Pflanze unter trockenen Bedingungen nicht sicherstellen konnte. Gleichzeitig ließ der Boden eine stabile Krümelstruktur vermissen und zeigte eher ein loses Bröckelgefüge. Es fehlte offenbar eine Lebendverbauung des Bodens. Hinzu kommt, dass die Humusgehalte in den viehlosen Betrieben mit einer Fruchtfolge von Zuckerrüben, Sommerbraugerste und Winterweizen mit 1,5-1,8% auf sehr niedrigem Niveau liegen und tendenziell eher abnehmen.

Anzustreben ist offensichtlich eine Stabilisierung des Humusgehaltes und ein stabiles Krümelgefüge mit besserer Wasserhalte- und Nährstoffspeicherefähigkeit als Wurzelraum für die Kulturpflanzen. Dieses können auf viehlosen Ackerbaustandorten in der Regel nur die Zwischenfrüchte leisten.

Welche Maßnahmen wurden ergriffen?

Es lagen in den Mitgliedsbetrieben bisher nur Erfahrungen mit Reinsaaten von Gelbsenf, Ölrettich und Phacelia vor. Diese wurden in der Regel vor Zuckerrüben und Silomais zur Nematodenbekämpfung oder zum Erosionsschutz eingesetzt. Bodenfruchtbarkeit spielte nur eine untergeordnete Rolle. Wenn Probleme auftauchten, waren das häufig zu hoher Wasserkonsum in Trockenregionen oder fehlendes Abfrieren der Zwischenfrucht mangels Frost.

Um neue Wege zu beschreiten, wurden 2 Seminare zum Thema Bodenfruchtbarkeit mit dem sächsischen Pflanzenbauberater Dietmar Näser zum Thema Bodenfruchtbarkeit sowie 2 Vorträge von Christoph Felgentreu, dem Initiator des Terra Life - Programmes der DSV durchgeführt. Dazu kamen jährlich 2 Feldbegehungen mit den beiden Referenten auf den Praxisschlägen sowie Anlage und Auswertung von Versuchen mit verschiedenen Zwischenfruchtmischungen und nachfolgender Bodenbearbeitung.

Zwischenfruchtmischungen sind anders zu bewerten als Reinkulturen

Zwischenfruchtmischungen enthalten in der Regel als Komponenten verschiedene Leguminosen, Korbblütler, Kreuzblütler und Wasserblattgewächse sowie teilweise Gräser. Besonders interessant waren zunächst die Mischungen N-fixx und Rigol. Insbesondere die

Mischung N-fixx hinterließ den besten Eindruck hinsichtlich der Bodenstruktur bei gleichzeitiger Stickstoffsammlung. Es zeigte sich aber im Folgejahr, dass der enthaltene Buchweizen sehr schnell Samen bildet und zum schwer bekämpfbaren Unkraut in der Folgekultur Zuckerrüben wurde.

Um dieses Problem zu lösen, wurde der Buchweizen im Folgejahr durch Senf ersetzt. Problem dieser Mischung war, dass der Senf mit 25 Körnern/m² bestandsbildend wurde und die Leguminosen zurückgedrängt hat. Ergebnis dieser Erfahrungen war die Kreation einer Eigenmischung („Sondermischung Ackerbauring“) auf Basis der N-fixx-Mischung ohne Buchweizen, dafür mit erhöhten Leguminosenanteilen. Diese Mischung zeigte im Jahr 2012 recht gute Ergebnisse, auch bei durch Trockenheit bedingtem spätem Feldaufgang. Selbst bei einer Wuchshöhe von nur 40-50 cm (Vorjahr bis zu 1,50 m) wurde eine gute Durchwurzelung und eine hervorragende Schattengare beobachtet. Diese Mischung wurde in abgewandelter Form als „Sondermischung AR Paula“ mit dem Zusatz von Rauhafer für das PAULA-Programm angeboten. Die Erfahrungen mit diesen Mischungen waren so gut, dass diese ins Jahr 2013 unverändert übernommen wurden.

Es konnten keine Probleme durch erhöhten Wasserverbrauch festgestellt werden

Hinsichtlich der Befürchtung, Zwischenfrucht verbraucht zu viel Wasser, scheinen sich Mischungen besser zu bewähren als Reinsaaten. Eigenen Erfahrungen zufolge führt eine gute Bodenbedeckung zu verringerter Evaporation des Bodenwassers. Gleichzeitig wird über Winter durch den stehenden Bestand sehr viel Tau gesammelt, der über die Stängel in den gelockerten Boden abfließt und sich dort anreichert. Im Frühjahr bildet eine gute Mulchschicht ein Mikroklima, das insbesondere die Verdunstung von Bodenwasser bei den lang andauernden Hochdruckgebieten im Februar verringert. In der Regel sind mit Zwischenfrucht bedeckte Flächen im Frühjahr einige Tage später befahrbar als brachliegende, gegrubberte, Flächen. Bei der Frühjahrsbestellung ist eine Spatendiagnose des Bodens angeraten, um keine Verdichtungen durch zu frühe Bearbeitung zu erzeugen.

Welche Bearbeitung der Zwischenfrucht ist empfehlenswert?

Über die Bearbeitung der Zwischenfrucht vor bzw. im Winter können keine generellen Aussagen gemacht werden. Bei sehr dichtem Bestand kann es sinnvoll sein, die Zwischenfrucht im Herbst mit einem Mulcher zu zerkleinern. Vereinzelt wurde auch eine Messerwalze eingesetzt, mit gutem Erfolg. Wichtig ist, dass die Zwischenfrucht im Laufe des Winters an den Boden gedrückt wird. Nur durch Bodenkontakt erfolgt eine ausreichende Rotte der Stängel, die im Frühjahr eine problemlose Bestellung ohne Verstopfung der Sääggregate gewährleistet. Im Jahr 2013 zeigte sich, dass eine leichte Bodenbearbeitung im Winter zu einem vollständigen Abfrieren der Zwischenfrucht führte, während auf Flächen ohne Bearbeitung überlebende Phacelia- und Sommerwickenpflanzen die Bestellung erschwerten.

Ziel ist ein Verzicht auf Bodenbearbeitung, um die gute Bodenstruktur möglichst ohne Kompromisse in die Frühjahrskultur zu übernehmen.

Hohe Akzeptanz des Zwischenfruchtanbaus in der Praxis

Die Akzeptanz, sich der Thematik der Bodenfruchtbarkeit und des Zwischenfruchtanbaus zuzuwenden und eigene Erfahrungen im Zwischenfruchtanbau zu machen war und ist überraschend hoch. Die Mitglieder des Beratungsrings waren im ersten Jahr ohne Vorbehalte bereit, eigene Versuche und Vergleichsflächen anzulegen. Im vierten Jahr ist der Zwischenfruchtanbau zu Sommerungen trotz jährlich neuer Herausforderungen in vielen Betrieben ein fester Bestandteil geworden, weil die beobachteten und auch erahnten Vorteile deutlich überwiegen. Das Bewusstsein, die Bodenfruchtbarkeit als wertvolles Kapital des Landwirtes zu erhalten bzw. nach Möglichkeit zu mehren, ist sehr ausgeprägt. Von den ca. 32.000 ha, die in dem Beratungsring Ackerbau Rheinhessen/Pfalz betreut werden, ist im vierten Jahr des Projektes Saatgut für ca. 1.000 ha von der ringeigenen Mischung geordert worden. Dieser Erfolg ist selbst für die Berater des Ringes überraschend, zeigt aber, dass der eingeschlagene Weg der richtige war und in jedem Fall weiterverfolgt werden wird.

Erfahrungen im Überblick

- Saatgutmischungen sind besser als Reinsaaten
- auch späterer Aufgang bringt noch eine gute Durchwurzelung, der oberirdische Aufwuchs ist nicht entscheidend
- die Wasserbilanz ist nicht negativ
- die Zwischenfrucht sollte vor Einsetzen der Frostperiode an den Boden gedrückt werden
- die Befahrbarkeit im Frühjahr kann sich um einige Tage verzögern
- Zwischenfruchtanbau führt zu stabilerem Krümelgefüge und erhöht das Infiltrationsvermögen.
- in Versuchen wurden bei nachfolgendem Silomais und Hirse teilweise Mehrerträge erzielt
- die Befahrbarkeit der Böden bei Ernte der Folgefrucht ist eher gegeben als nach Stoppelbrache oder Pflugfurche



Förderung der Bienenpopulationen in der Ackerbaulandschaft

Die Argumente der Imker im Bereich des Ackerbaus:

- Es gibt zu wenig Nahrung für die Bienen in der Ackerbaulandschaft.
- Vorhandene Blühkulturen spenden keine Nahrung mehr (Hybrid-Züchtungen und gefüllte Blüten).
- Es fallen viele Bienen (auch Wildbiene und Hummeln) dem Häcksler zum Opfer, wenn blühende Bestände gemulcht werden.
- Es wird bezweifelt, ob zugelassene Insektizide nicht doch die Bienen schädigen können (betrifft vor allem die Blütenspritzung im Raps).
- Mit zugelassenen Pflanzenschutzmitteln getroffenen Bienen wird die Rückkehr in den Bienenstock verwehrt.

Eigene Beobachtung: Es bedarf dringend einer besseren Kommunikation zwischen Landwirten und Imkern. Das Verhältnis ist von Seiten der Imker mit vielen Vorurteilen gegenüber der Landwirtschaft behaftet, die Landwirte wissen andererseits häufig wenig über die Nöte der Imker.

Warum ist es wichtig, die Bienenpopulationen zu fördern?

Neben der großen **ökologischen Bedeutung** für die Flora und Fauna haben die Bienen auch eine erhebliche wirtschaftliche **Bedeutung**. Für die Bestäubung im Obstbau ist dieses hinlänglich bekannt. Im Ackerbau sei dieses am Beispiel des Rapses aufgezeigt:

Die Schätzung zur Erhöhung der Ertragsleistung durch die Bienenbestäubung im Raps liegt zwischen min. 5% und max. 15%. Bei 40 dt Durchschnittsertrag sind durch die Bienenleistung min. 2 dt/ha Mehrertrag zu erwarten. Bei einem Preis von 40 €/dt incl. Zuschlägen und MwSt. beträgt der monetäre Ertrag **80 €/ha**. Bei 30 ha Raps im Betrieb liegt die Bienenleistung bei 2.400 €. Bei angenommen 5.000 ha Raps im Beratungsgebiet läge der wirtschaftliche Nutzen durch die Bestäubungsleistung im Raps bei 400.000 €.

Wichtig zu wissen:

Honigbienen brauchen eine größere zusammenhängende Fläche (ca. 3-4 ha) der gleichen Kulturarten, um sich mit ausreichend Nahrung versorgen zu können. Wenn die Bienen auf eine Kultur „geeicht“ sind fliegen sie diese möglichst lange an.

Bienen fliegen auch nicht-blühende Bestände an, wenn diese von Blattläusen stark frequentiert werde. Sie ernten dann den Honigtau, der von den Läusen abgesondert wird. Diese Flächen haben im Sinne des Pflanzenschutzes den gleichen Status wie blühende Flächen und sind dementsprechend so zu behandeln!

Was können *Sie* tun, um die Bienenpopulation zu fördern?

1. Verbesserung des Nahrungsangebotes

Anlage von Blühstreifen in der Gemarkung

Die Pflanzenschutz- und Saatgutindustrie bietet teilweise aus Imagegründen den Landwirten Blühmischungen oder Bienenweiden an. Fragen Sie Ihre Vertreter nach solchen Angeboten und sprechen Sie sich mit Ihren Kollegen ab, damit größere Flächen im räumlichen Zusammenhang liegen.

Die Anlage von Blühstreifen erfolgt sinnvoller Weise an den Rändern der Sommerkulturen: Sommergerste, Zuckerrüben, Mais, Kartoffeln. Achten Sie bitte darauf, dass die Anlage und Angabe dieser Streifen nicht mit dem Prämienantrag im Konflikt steht.

Die Anlage von Blühstreifen kann ggf. auch im Rahmen der GAP-Reform als ökolog. Ausgleichsfläche anerkannt werden. Die genauen Rahmenbedingungen sind allerdings noch nicht bekannt.

Auch die Anlage von Sonnenblumenstreifen um Silomaisflächen verhilft nicht nur zu größerer Akzeptanz in der Bevölkerung sondern bietet eine gute Bienenweide. Nutzen Sie dazu bitte die konventionellen Sonnenblumen (gefüllte bieten keine Nahrung).

Setzen Sie sich mit Ihnen bekannten Imkern in Verbindung und nennen Sie ihnen die Standorte solcher Bienenweiden (alternativ: Kreisimkerverein).

Blühende Zwischenfrüchte

Zwischenfruchtkulturen (Phacelia) oder Mischungen (z.B. Terra-Life-Mischungen) kommen zwar für den Honigertrag zu spät, können aber eine gute Winterfuttergrundlage für die Bienen bieten. Haben Sie solche Flächen angelegt, wird eine Information an die Imker von diesen dankbar aufgenommen. Auf die Vorteile von Zwischenfruchtmischungen wurde bereits in dem Projekt „Bodenfruchtbarkeit und Zwischenfruchtanbau“ hingewiesen.

2. Verhinderung von Bienenschäden

Mulchen von blühenden Flächen:

Wenn möglich, mulchen Sie blühende Flächen, die von Bienen aktuell befliegen werden, **in den Abendstunden** nach dem Bienenflug (ca. 19.00 Uhr). Falls Sie tagsüber mulchen müssen, **informieren Sie rechtzeitig** den Imker, wenn an diesen Flächen oder in unmittelbarer Umgebung Bienenstöcke platziert wurden. Er kann bei Bedarf die Bienenstöcke schließen oder sie umsetzen.

Pflanzenschutzmaßnahmen in blühenden Beständen:

Sind Pflanzenschutzmaßnahmen in blühenden und von Bienen befliegenen Beständen vorgesehen, sind die Imker dankbar, wenn Sie die Flächen unabhängig von der B-Auflage **nach dem täglichen Bienenflug** behandeln.

Stehen an den zu behandelnden Flächen oder in der Umgebung Bienenstöcke, informieren Sie den Imker über Zeitpunkt und Mittel der Anwendung. Er kann dann entscheiden, die Bienenstöcke zu verschließen oder nicht.

Pyrethroide werden von den Imkern harmloser eingestuft, als zugelassene **Neonicotinoide** (betrifft Raps). Letztere können in der Blütenspritzung ggf. durch Pyrethroide ersetzt werden oder in Jahren mit geringem Befallsdruck ganz eingespart werden.

3. Kommunikation mit den Imkern

Suchen Sie die Kommunikation mit den Imkern. Es ist wichtig, Vorurteile bei den Imkern abzubauen und gleichzeitig das beiderseitige Wissen über die jeweils andere Berufsgruppe zu erhöhen. So können Konflikte vermieden werden.

Bei Sachfragen wenden Sie sich ggf. an den Imkerverband des Landkreises oder an die Institute für Bienenkunde:

Landesanstalt für Bienenkunde, Hohenheim

<http://www.bienenkunde.uni-hohenheim.de>

Tel.: (0711) 459-22659

Fax: (0711) 459-22233

Fachzentrum Bienen und Imkerei Rheinland-Pfalz, Mayen

<http://www.bienenkunde.rlp.de>

Tel.: 02651/9605-23

Bezugsquellen für Wildblumensaatgut:

Appels "Wilde Samen GmbH"

In der Brandschneißer 2

64295 Darmstadt

Tel. 06151/929213 Fax: 06151/929210

samen@appelswilde.de

Saaten Zeller

Erfthalstr. 6

63928 Eichenbühl/Riedern

Tel. 09378/530 Fax: 09378/699

www.saaten-zeller.de

info@saaten-zeller.de

Herausforderungen im Ackerbau 2014

Das Jahr 2014 beginnt unter dem Vorzeichen noch ungeklärter agrarpolitischer Vorgaben, deren Ausgestaltung weitreichende Folgen für den Ackerbau haben wird. Die Herausforderungen des Ackerbaus selbst ergeben sich aus der Problematik zunehmender Herbizidresistenzen und der Beseitigung von Strukturschäden als Folge des nassen Herbstes.

Bei der Diskussion der GAP-Reform interessiert insbesondere die Umsetzung der Vorgaben für das sogenannte Greening. Entgegen früheren Hoffnungen zählen sowohl Leguminosen als auch Zwischenfruchtanbau nur mit dem Faktor 0,3. Für einen ha Greeningfläche sind somit 3,33 ha Leguminosen oder Zwischenfrucht anzubauen. Ob im Rahmen der Greeningvorgaben im Leguminosenanbau der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln erlaubt sein wird, steht noch nicht fest. Die letzten Meldungen sprechen aber dafür. Ohne den Einsatz von Herbiziden und Insektiziden ist der Anbau von Körnerleguminosen hoch risikoreich und nicht zu empfehlen. So kann ein starker Blattlausbefall in Erbsen zur Blütezeit einen Totalschaden verursachen.

Auch bei der Novellierung der Düngeverordnung werden wesentliche Eckpunkte noch diskutiert. Es zeichnen sich jedoch drastische Einschränkungen bezüglich Ausbringungszeit und -menge im Herbst ab, die, mit oder ohne feste Vorgaben, in vielen Fällen eine deutliche Erhöhung der Lagerkapazitäten erfordern. Diese gilt es bereits jetzt in der Investitionsplanung vorrangig zu berücksichtigen und ggf. andere Investitionen zurückzustellen.

Aus ackerbaulicher Sicht stoßen wir zurzeit an mehrere Grenzen. So wird uns das zunehmende Resistenzproblem bei den Gräsern zwangsläufig stärker beschäftigen. Resistenzen von Ackerfuchsschwanz und Windhalm gegen Gräserherbizide aus den Gruppen der Fop's und der Sulfonylharnstoffe sind seit längerem bekannt, wobei insbesondere die Ausbreitungsgeschwindigkeit bei Windhalm überrascht hat. Mit den seit 2 Jahren festgestellten Resistenzen von Flughafer auf die gleichen Herbizide erreicht dieses Problem eine neue Qualität. Dass die Probleme nicht allein mit dem verstärkten Einsatz von Bodenherbiziden im Herbst zu lösen sind, ist jetzt offensichtlich. Zum einen waren viele Flächen im Herbst nicht mehr befahrbar, die milde Witterung lässt aber eine starke Verungrasung schon jetzt sichtbar werden. Zum anderen haben die Wintergetreidearten auf rechtzeitig behandelten Flächen durch die hohen Niederschläge und die Einwaschung der Wirkstoffe in die Wurzelzone teilweise Schaden genommen, der sich in Vergilbung, Ausdünnung oder Fehlstellen in Überlappungsbereichen abzeichnet. Auch ein von der Pflanzenschutzindustrie empfohlener, bis zu dreimaliger Einsatz von verschiedenen Gräserherbiziden in Herbst und Frühjahr in einer Kultur kann keine Lösung sein. Damit wird die Wirtschaftlichkeit des Wintergetreideanbaus gegenüber anderen Kulturen in Frage gestellt. Neue Wirkstoffe, die das Problem entschärfen könnten, sind derzeit nach Aussagen der Pflanzenschutzindustrie nicht in Sicht. Vielmehr sind hier ackerbauliche Lösungen gefragt. Bei Ackerfuchsschwanz und Windhalm werden auf den Standorten, die es zulassen, Sommerungen wieder interessanter. Stellt man die hohen Herbizidkosten in einer engen Wintergetreidefruchtfolge bei vorhandenen Gräserresistenzen einer Fruchtfolge mit Sommerungen (z.B. Leguminosen) bei gleichzeitiger Erfüllung des Greening gegenüber,

erscheinen die Sommerungen in vielen Fällen wieder wirtschaftlich. Auch über den Einsatz des Pfluges muss notfalls, unter Berücksichtigung der Cross-Compliance-Vorgaben, nachgedacht werden. Schwieriger gestaltet sich die Beseitigung resistenten Flughafers in Zuckerrüben und vor allem in Sommerbraugerste. Eine Lösung hierfür zeichnet sich derzeit nicht ab.

Eine weitere Herausforderung stellen in einigen Regionen die aufgrund der Witterung im Herbst durch Mais- und Zuckerrübenernte verdichteten und strukturgeschädigten Böden dar. Schäden sind in zweierlei Hinsicht entstanden. Zum einen Verdichtungen durch die schweren Radlasten, die das Wurzelwachstum nach unten begrenzen und zum anderen die Verringerung des Porenvolumens und die Veränderung der Gefügestruktur in der Krume. Die Folge sind ein mangelhafter Wurzeltiefgang, gestörte Wasserführung nach unten und nach oben, verringertes Wasserspeichervermögen, geringerer Nährstofftransport, mangelhafte Durchlüftung und damit geringere Mineralisation von Stickstoff, Verkleinerung des Wurzelraumes und in Folge dessen erhöhte Stressanfälligkeit in Trockenperioden. Nicht zuletzt birgt die Zerstörung einer stabilen Krümelstruktur eine erhöhte Verschlammungs- und Erosionsgefahr. Sohlenverdichtungen nach unten lassen sich nur bei trockenem Boden durch Unterfahren mit einem Tiefenlockerer aufbrechen. Zwingend sollte nach einer Lockerung eine tiefwurzelnde Kultur die aufgebrochene Struktur mit entsprechender Durchwurzelung konservieren. Dieses kann in erster Linie durch Anbau von Raps oder Zwischenfruchtgemischen erfolgen. Daher sind Lockerungsmaßnahmen bereits rechtzeitig in die Fruchtfolge mit einzubauen. Schwieriger verhält es sich mit der Wiederherstellung einer guten Krümelstruktur. Durch Bodenbearbeitung lässt sich zwar ein ausreichendes Saatbett herstellen, nicht jedoch eine stabile Krümelstruktur. Dieser Prozess dauert mehrere Jahre und erfolgt nur mit Hilfe der Mikrobiologie und der Regenwürmer im Boden. Durch Zufuhr von organischer Substanz in den Boden und durch Anbau von vielseitigen Zwischenfruchtgemischen lässt sich die Lebendverbauung zu einem stabilen Gefüge fördern.

Auch aus anderen Gründen erlebt der Zwischenfruchtanbau im eigenen Beratungsgebiet zurzeit eine Renaissance. Angetrieben von der Frage „Was können wir für unseren Boden tun, um Ertragsstabilität zu halten und zu fördern?“ hat der Beratungsring bereits vier Jahre Erfahrungen mit Zwischenfruchtgemischen hinter sich. Die Anbaufläche ist im Jahr 2013 vor den Sommerungen Mais, Zuckerrüben und Sommergerste im Beratungsring auf insgesamt ca. 1.000 ha gestiegen. Als optimal herausgestellt hat sich eine Mischung aus Erbsen, Kleearten, Serradella, Wicken, Phacelia, Sonnenblumen und Ramtillkraut. Die Ergebnisse waren vielversprechend und die Strategie wird weiter verfolgt, zumal auch diese Flächen als ökologische Vorrangflächen berücksichtigt werden sollen. Aber auch hier stellt uns der bisher mangelnde Frost vor weitere Herausforderungen, die es möglichst mit ackerbaulichen Mitteln zu lösen gilt.

Knut Behrens, Beratungsring Ackerbau (Artikel für die Rheinische Bauernzeitung 6/2014)