IG NITNET

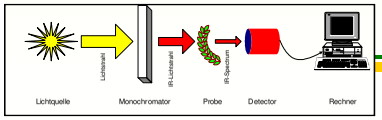
- Sicher und genau messen, Werte erhalten -

Geschäftsführung

Friedrich Ellerbrock (BWV Rlp Süd)
Otto-Lilienthal-Str. 4
55232 Alzey

Betreuung der Geräte

Labor Bolamix (Kathrin Wenzel)
Hugo Wagener Straße 5
55481 Kirchberg

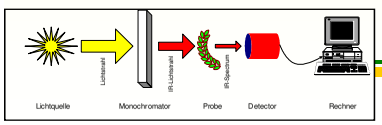


IG NITNET – Warum ?

Vertrauensbasis zwischen

- Erzeuger,
- Abnehmer und
- Verarbeiter

bezüglich der Richtigkeit
der über Ganzkorngeräte
erzielten Messergebnisse stärken.

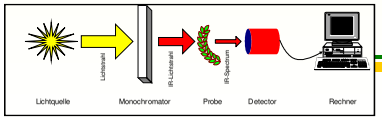


IG NITNET – Warum ?

Es geht um Geld und Vertrauen !!

Feststellung wichtiger wertbestimmender Faktoren:

- **Feuchte**
- **Eiweiß**
- **Ölgehalt**



IG NITNET

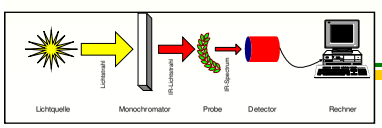
- Messrichtigkeit sichern und verbessern
- Manipulationen verhindern

- Vertrauen in die Messungen stärken
- gleiche Werte bei verschiedenen Geräten erzielen

- Nutzerservice
- Lobby für Gerätebetreiber gegenüber den Herstellern

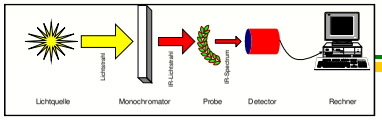
- Zertifizierungen ermöglichen und unterstützen
- Werthaltigkeit der Ware dokumentieren

- Sprachrohr gegenüber Behörden etc.



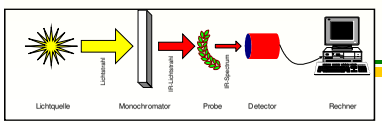
IG NITNET - intern

- Anfänge in den 90ern aufgrund unbefriedigender Messergebnisse
- Einbeziehung des Handels und wichtiger Verarbeiter
- Entscheidungen im Einklang mit Geräte-Betreibern.
  (Beirat der Gerätenutzer: Handel privat, Handel Geno, Verarbeiter)
- Getragen durch zwei landwirtschaftliche Organisationen ohne direkte eigene wirtschaftliche Interessen (wohl aber mit indirekten)
  - Vereinigung der Erzeugergemeinschaften Rhein-Mosel-Höhen w.V.
  - Bauern- und Winzerverband Rheinland-Pfalz Süd e.V.
- Externes Labor mit der eigentlichen Arbeit beauftragt.
- Fachliche Unterstützung durch Analyse-Komitee.



Schnelligkeit vs. Aussagesicherheit ?

- Methoden mit Vor- und Nachteilen
  - Referenzmethode (i.d.R. teuer und langsam)
  - abgeleitete Methoden schnell, aber ungenauer
  - immer auch das Eichrecht beachten
- Beispiel Ölgehalt Raps (nicht eichpflichtig)
  - Referenzmethode Extraktion nach ISO 659
  - abgeleitete NMR-Methode nach ISO 10565
  - abgeleitete Methoden Schnell-Analytik NIT / NIR
- Beispiel Feuchte Raps (eichpflichtig)
  - Referenzmethode Trockenschrank nach ISO 665
  - abgeleitete NMR-Methode nach ISO 10565
  - abgeleitete Methoden Schnell-Analytik NIT / NIR



Protein-Analytik

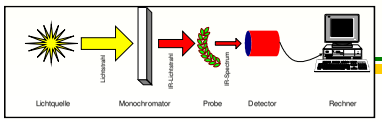
- Proteinfeststellung durch verschiedene Methoden
  - Kjeldal (Referenzmethode)
  - Dumas (Referenzmethode)

- Schnell-Analytik
  - Nah-Infrarot-Transmission (NIT, Fa. Foss)
  - Nah-Infrarot-Reflektion (NIR, Fa. Perten)

- Messung über Rechenformel (Kalibration), die ständig verfeinert und kontrolliert werden muss

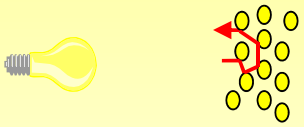
- Protein derzeit nicht eichpflichtig, aber massiv wertbestimmend.

- Zu beachten: Selbst bei eichpflichtigen Parametern Eichtoleranz oft zu groß für Handel und Verarbeitung!



Analytik mittels Schnellbestimmung

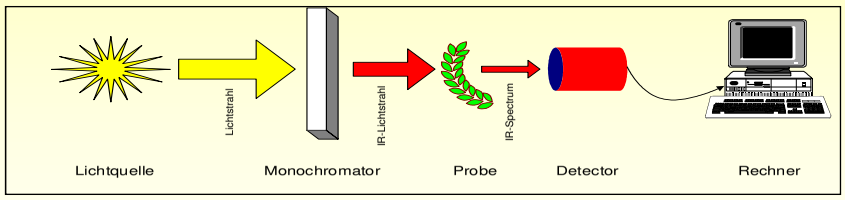
Nah-Infrarot-Reflektion



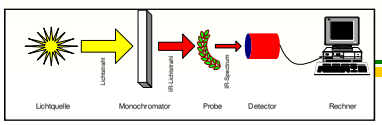
NIR

Nah-Infrarot-Transmission

NIT



- kurze Analysezeit
- einfacher Messvorgang
- kein Einsatz von Chemikalien
- Messtoleranzen unvermeidbar



Wie genau können Ergebnisse sein ?

Akkreditiertes Labor / Methode Dumas *
Ergebnis Referenzprobe Rohprotein 12,1 %

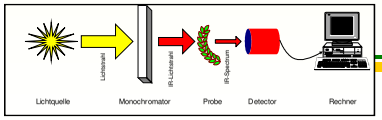
Toleranz ±- 0,2 %

Toleranz ±- 0,2 %

Einzelgerät A: 12,3 %

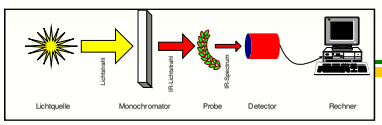
Einzelgerät B: 11,9 %

* Selbst Standardmethoden haben einen zugelassenen Messfehler !

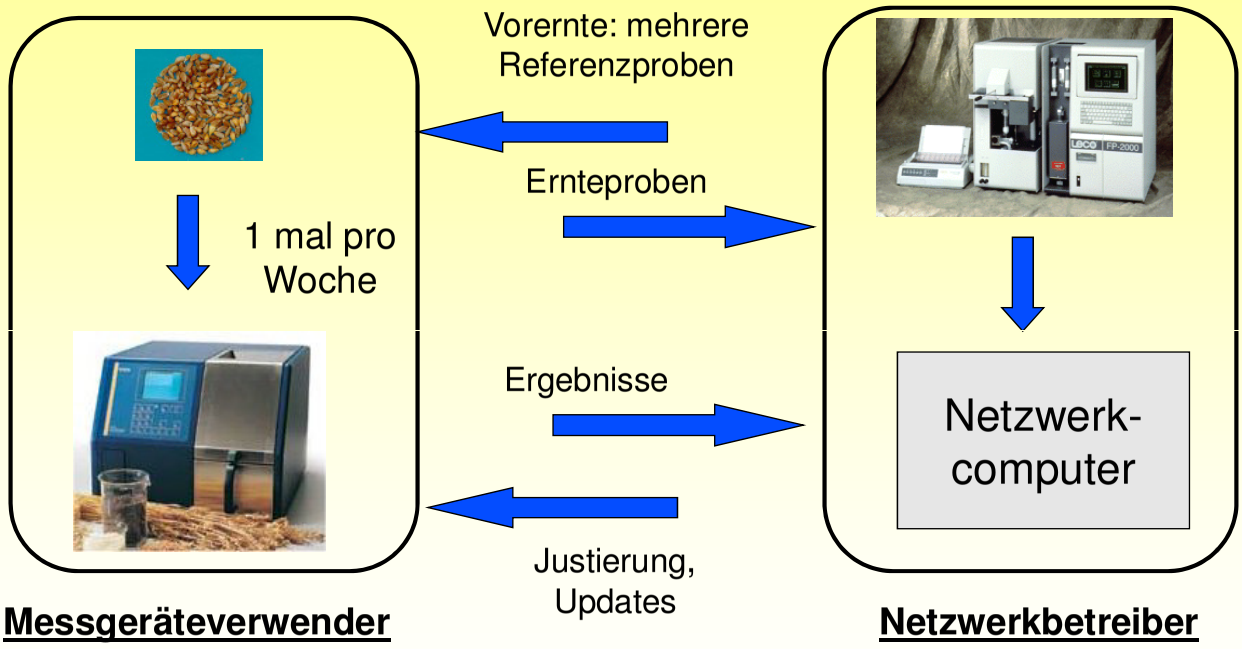


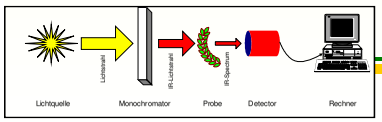
IG NITNET - Qualitätsbausteine

1. Ringanalyse (Raps, Weizen und Gerste)
   - Einbeziehung wichtiger Labore zur Bestimmung der Gehalte der Standardisierungs-Muster.
   - sowohl Referenzmethoden als auch abgeleitete Methoden werden einbezogen
2. Standardisierungsmuster an Gerätebetreiber (Vorernte)
   - Messdaten werden mit den Referenzwerten verglichen / bei relevanten Abweichungen wird Gerät angepasst
3. Monitoring während der Einsatzzeit
   - Gerätebetreiber schicken ca. 6 Muster je Frucht mit Vor-Ort-Messdaten an Labor
   - dort werden sie mit dem kontrollierten Submaster gemessen und die Messwerte verglichen.
4. Evaluierung der Kalibrationen
   - Überprüfung der jeweiligen Kalibrierung und des Submasters durch Referenzlabore (mind. je 25 Muster)
   - Sie führt in der Ernte zu frühem Erkennen, ob im Netz im Mittelwert richtig gemessen wird.
5. Aussagefähige Muster
   - Großes Problem bei der Durchsetzung „richtiger“ Messwerte sind geeignete Muster für Vergleichsmessungen.
   - Nur mit aussagefähigen Ablademustern von nicht akzeptablen Messwerten sind belastbare Ergebnisse möglich.
6. Eichung
   - Im Rahmen der Vorbereitung der Geräte für die jährlich notwendige Eichung durch das Labor Bolamix erfolgt eine technische Durchsicht sowie, falls notwendig, eine aktuelle Einstellung der Geräte.



IG NITNET – Netzwerk





IG NITNET – Zertifikat

- als Beleg über erfolgreichen Vorernteabgleich

- jährlich aktualisiert

- oft auch wichtig für Zertifizierung des Gerätebetreibers

IG NITNET

Qualitätssicherungssystem für Getreide, Öl- und Hülsenfrüchte

Zertifikat 2015

für Firma:

Muster-Getreidehandels GmbH
Otto-Lilienthal-Str. 4
55232 Alzey

Infratec 1241 Seriennummer: 1241 9876

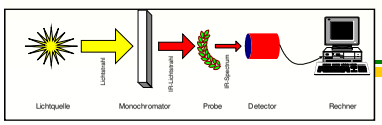
Das Eiweiß- und Feuchtemessgerät hat
im Jahre 2015 beim Vorernteabgleich teilgenommen.

Die Messwerte für Eiweiß in Getreide lagen im Mittel innerhalb des Korridors
größer/gleich +0,2 / – 0,2 % um Referenzwert.
Die Messwerte für Öl in Winterraps lagen im Mittel innerhalb des Korridors
größer/gleich +0,5 / – 0,5 % um Markt-Referenzwert.

Alzey, im Sommer 2015

(Friedrich Ellerbrock, Geschäftsführer) (Kathrin Wenzel, Operator)

Interessengemeinschaft (IG) NITNET
Otto-Lilienthal-Straße 4, 55232 Alzey
Tel.: 06731/95107000 Fax.: 06731/95107070 www.ig-nitnet.de



IG NITNET –Öffentlichkeitsarbeit

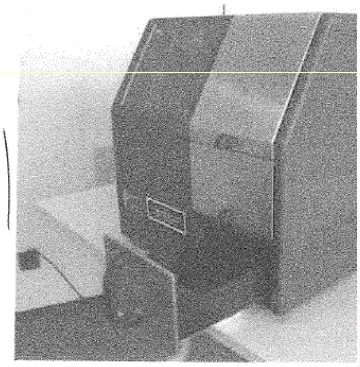
LZ Rheinland 11. Juli 2015

Protein- und Feuchtemessung bei Getreide absichern

Landwirte, die sicher gehen wollen, dass die Messergebnisse für die Feuchte und den Proteingehalt seines Vertragspartners für Getreide und Raps vertrauenswürdig sind, sollten auf den Anschluss der eingesetzten Ganzkornmessgeräte an die Interessensgemeinschaft (IG) NITNET achten. Dies ist an dem von der IG NITNET ausgestellten Zertifikat für jedes einzelne Gerät erkennbar. Es wird bei erfolgreichem Vor- ernteabgleich des jeweiligen Ganzkornschnellbestimmers mit den Vorerntemustern versandt.

NIT-Geräte arbeiten nach dem Schnell-Verfahren d Transmission zelmessungen die über ein gramm berec werden könne

in Getreide sowie der Ölgehalt in Ölsaaten. Die Sicherheit der Messwerte fußt auf einer umfassenden Messanalytik, an der bis zu zwölf Nasslabore die Grundlage für belastbare Werte der Vorerte-



Wer sicher gehen will, dass die gemessenen Werte seines Vertragspartners für Getreide und Raps vertrauenswürdig sind, sollte auf den Anschluss der eingesetzten Ganzkornmessgeräte an die IG NITNET achten.
Foto: IG NITNET

PFLANZENBAU

Landw. Wochenblatt 9. Juli 2015

Abgesicherte Getreidemessungen schaffen Vertrauen

Verbände rufen zum Netzwerkanschluss auf

Wie wichtig die sichere Messung von Feuchte und Protein bei Getreide ist, weiß jeder Landwirt, jeder Händler und jeder Verarbeiter. Sind diese Messwerte doch unverzichtbare Grundlage für die wertmäßige Einstufung der Ernte.

In der Praxis werden dabei zu großen Teilen Ganzkorn-Messgeräte eingesetzt, die nach dem Nahinfrarot-System (NIR- und NIT-Verfahren) arbeiten und mit ihren ständig verfeinerten Rechenmodellen (Kalibrationen) vom Grundsatz her stabile und verlässliche Messwerte liefern.

Da dieser Gerätetyp gut und schnell arbeitet sowie einfach zu bedienen ist, jedoch gleichzeitig messtechnisch unvermeidbare Ergebnistoleranzen aufweist, haben sich hierfür Netzwerke etabliert, die regelmäßig die Ergebnisse der angeschlossenen Geräte überprüfen und gegebenenfalls anpassen.

Einheitliche Messung über Grenzen hinweg

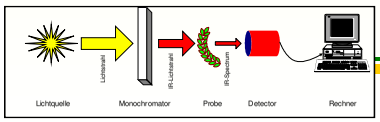
NIT-Geräte arbeiten nach dem

auch des Ölgehaltes und sind seit über 20 Jahren im Einsatz. Ziel ist es, unter den Beteiligten Transparenz und Vertrauen bezüglich der Richtigkeit sowie der Vergleichbarkeit der Messergebnisse zu schaffen.

So ist es nur folgerichtig, dass sich jetzt sieben maßgebliche Verbände aus dem Getreide- und Ölsaatenbereich in einer gemeinsamen Erklärung dafür aussprechen, dass sich Betreiber von NIT- und NIR-Ganzkornmessgeräten für die Protein- und Ölbestimmung an Kalibrier-Netzwerke anschließen. Schließlich haben sowohl Landwirtschaft als auch Agrarhandel und Verarbeitung ein hohes Interesse an sicheren Messergebnissen. Zu den sieben Verbänden gehören der Bundesverband der Agrargewerblichen Wirtschaft (BVA) / Deutscher Bauernverband

Das aktuelle Zertifikat der IG NITNET

zwei Jahrzehnten für das Vertrauen in die Ergebnisse. Ihren Sitz hat die unter der Trägerschaft des Bauern- und Winzerverbandes Rheinland-Pfalz Süd und der Vereinigung der Erzeugergemeinschaften Rhein-Mosel-Höhen stehende IG NITNET, unterstützt von einem



Übergreifender Aufruf zum Netzwerkanschluss

(Sommer 2015)

Zitat:

„Da Landwirtschaft, Agrarhandel und Verarbeitung ein hohes Interesse an sicheren Messergebnissen haben, rufen sie alle Betreiber von NIT- bzw. NIR-Ganzkornmessgeräten auf, sich einem der bestehenden Netzwerke anzuschließen“.

BVA Bundesverband der Agrargewerblichen Wirtschaft e.V. · DBV · dmb Mälzerbund e.V. · drv · OVID Verband der Ölsaaten-verarbeitenden Industrie in Deutschland · ufop · Verband Deutscher Mühlen

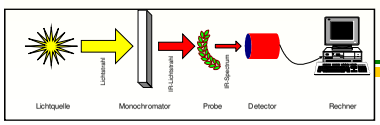
Protein- und Ölbestimmung bei Getreide und Raps über Netzwerke absichern!

Sowohl bei der Ersterfassung als auch beim Handel und der anschließenden Verarbeitung von Getreide und Raps ist eine sichere Messung der wertbestimmenden Parameter wie Protein- oder Ölgehalt unverzichtbar. Sie ist Grundlage einer vertrauensvollen Abrechnung der Ware innerhalb der Wertschöpfungskette. Zur Gewährleistung einer durchgehenden Absicherung der Messergebnisse treten die unterzeichnenden Verbände für einen Anschluss der Messgeräte zur Proteinbestimmung an bestehende Netzwerke ein.

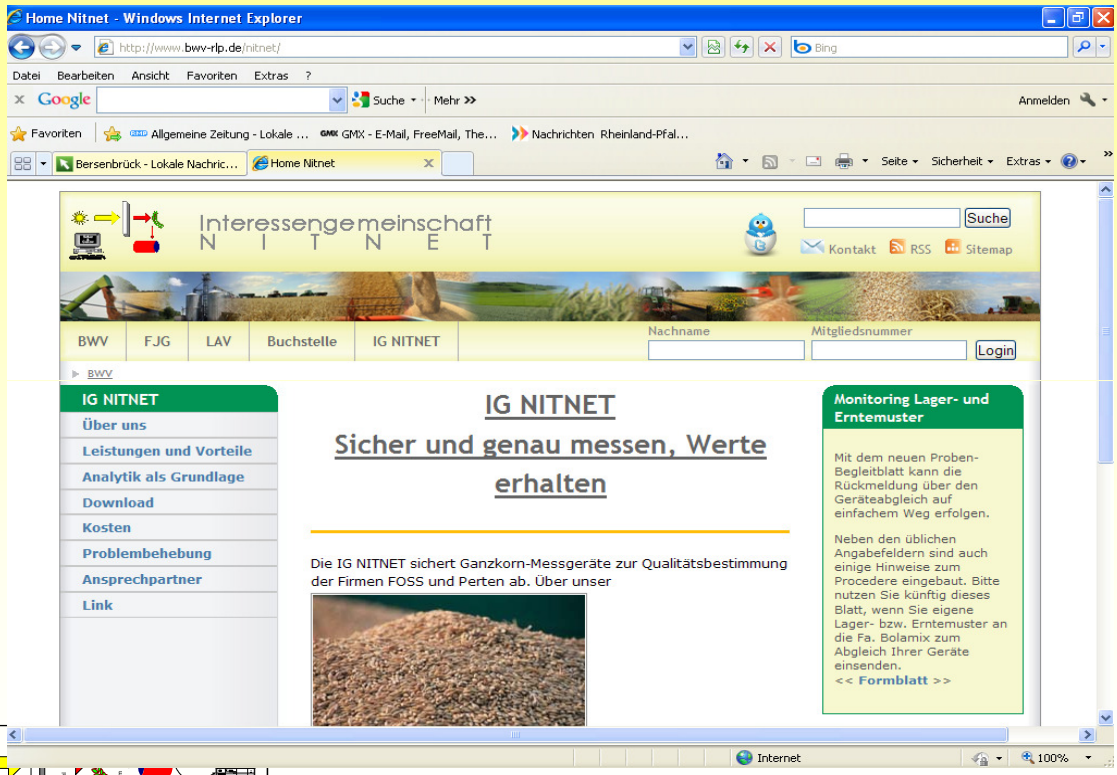
Für die Bestimmung des Protein- und Ölgehaltes werden vom Agrarhandel und den verarbeitenden Unternehmen Messgeräte verschiedener Bauart eingesetzt. Durch den fortlaufenden Strukturwandel auf allen Ebenen wird dabei über das einzelne Gerät eine stetig steigende Warenmenge abgewickelt. Auch aus diesem Grund muss der Absicherung der Messqualität eine zunehmende Aufmerksamkeit gewidmet werden.

In der Praxis werden für die Bestimmung der Protein- und auch Ölgehalte überwiegend Ganzkorn-Messgeräte eingesetzt, die nach dem Nahinfrarot-System (NIR- bzw. NIT-Verfahren) arbeiten. Mit ihren ständig verfeinerten Rechenmodellen (Kalibrationen) liefern diese Geräte vom Grundsatz her stabile und verlässliche Messwerte. Zugleich weisen sie jedoch messtechnisch unvermeidbare Ergebnistoleranzen auf. Daher haben sich für diesen Gerätetyp Netzwerke etabliert, die regelmäßig die Ergebnisse der angeschlossenen Geräte überprüfen und gegebenenfalls anpassen. Diese Netzwerke ermöglichen eine flächendeckende einheitliche Messung des Protein- und auch des Ölgehaltes und sind seit über 20 Jahren im Einsatz. Durch den Anschluss an ein Netzwerk wird unter den Beteiligten Transparenz und Vertrauen bezüglich der Richtigkeit sowie der Vergleichbarkeit der Messergebnisse geschaffen.

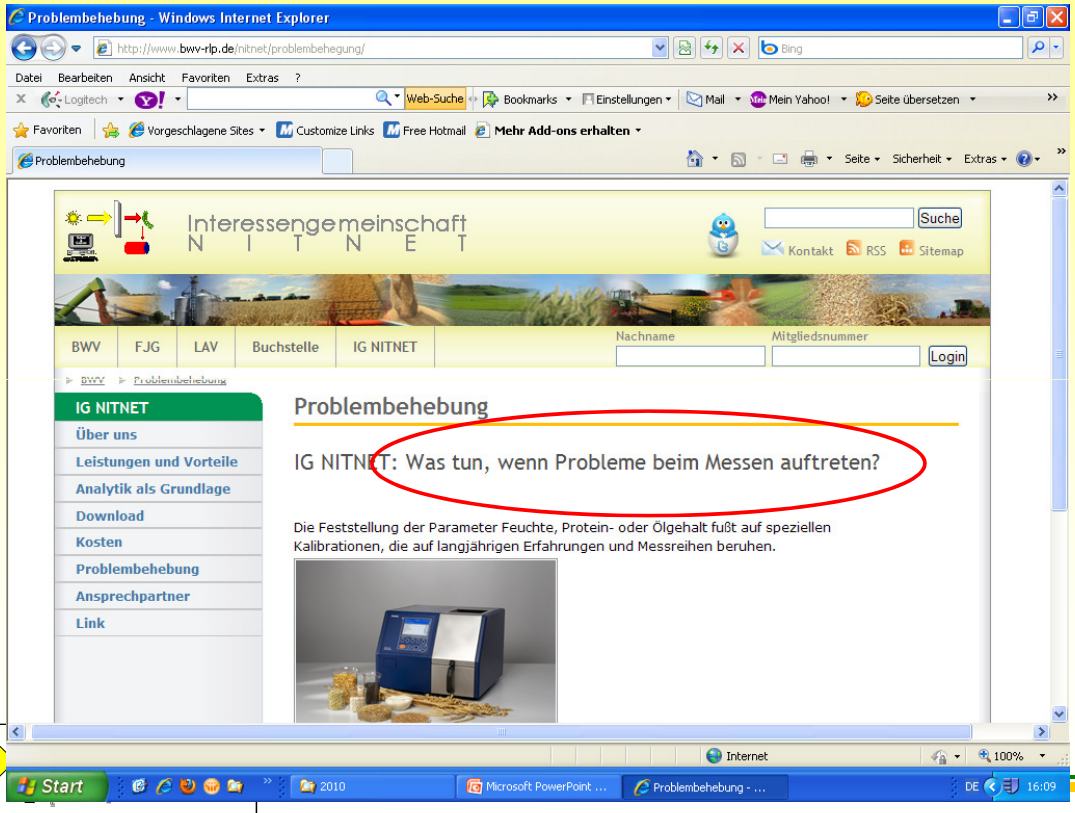
Da Landwirtschaft, Agrarhandel und Verarbeitung ein hohes Interesse an sicheren Messergebnissen haben, rufen sie alle Betreiber von NIT- bzw. NIR-Ganzkornmessgeräten auf, sich einem der bestehenden Netzwerke anzuschließen.



www.IG-NITNET.de



www.IG-NITNET.de



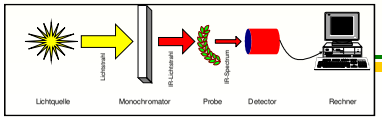
Checkliste
IG NITNET – Ablauf bei Problemen

Wie ist vorzugehen, wenn signifikante Abweichungen

zwischen den Messungen meines Gerätes und den Messungen m

Geschäftspartners festzustellen sind ?

	Thema	Seite
1.	Grundsätzliches	2
2.	Bei Abweichungen	2
3.	Dienstleistung der IG NITNET	3
4.	Was tun bei Defekten ?	3
5.	Bedeutung der repräsentativen Probe	4
6.	Zum Modemanschluss	4
7.	Kontaktdaten	4



www.

Getreide + Raps abgesichert messen !

Abgleich Ernteware

Firma, PLZ, Ort: _____

Gerätestandort: _____ **Tel:** _____

Ansprechpartner: _____

Mailadresse: _____

Gerät Hersteller: PERTEN O FOSS O
(bitte ankreuzen)

Geräte-Nummer: _____

Info zurück an Fax-Nr: _____

Fruchtart Weizen O Gerste O Raps O
(bitte ankreuzen)

NITNET-Kontrollservice:

Um die Kontrolle der Ernteware einfacher zu machen, verwenden Sie bitte pro Probe jeweils ein separates Begleitblatt.

Tragen Sie Ihre Daten sowie Ihre Messergebnisse ... senden Sie ...

IG NIT...

Wichtig:
Ohne qualifizierte Muster keine Aussage möglich !

Proben-Nr. Abgeber	Proben-Nr. NITNET-intern (Vergabe erfolgt durch NITNET)	Datum, Unterschrift NITNET (Zeitpunkt NITNET-Kontrollmessung)

Datum :	Messung Abgeber (Bitte hier Ihre Werte eintragen)				Kontroll-Ergebnis NITNET (bitte nichts eintragen, erfolgt durch NITNET)			
Bei Foss Infratec bitte zusätzlich den Stabwert eintragen !	Feuchte %		Protein bzw. Öl %		Feuchte %		Protein bzw. Öl %	
	Mittel-wert	Stab-wert	Mittel-wert	Stab-wert	Mittel-wert	Stab-wert	Mittel-wert	Stab-wert
1. Messung								
2. Messung								
3. Messung								

Wichtige Schritte für eine aussagefähige Messung :

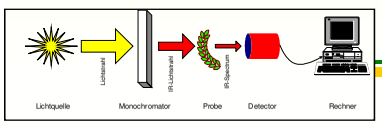
1. Proben-Menge: mindestens 500 Gramm (im Verlauf der Ernte je Fruchtart 6 (!) frische Erntemuster einschicken)
2. Bitte auch an ein eigenes Rückstellmuster vor dem Probenversand denken !
3. Wichtig: gereinigte Ware / Verunreinigungen verfälschen das Ergebnis und führen zu erheblichen Streuungen.
4. Keine „exotischen" Proben am Randbereich üblicher Mess-Ergebnisse sondern „normale" Durchschnittsmuster.
5. Mindestens 2 Messungen je Probe durchführen, bei größeren Streubreiten der Einzelmessungen 3 x messen.
6. Wenn zwischen den geräteinternen Einzelmessungen einer Messung eine Streuung beim Ölgehalt von > 0,6 % / bei Feuchte > 0,6 % oder bei Protein > 0,6 % festgestellt wird, dann ...
   - ... ist dies ein Hinweis auf ein problematisches Muster.
   - ... sollte im Bedarfsfall eine Reinigung der Probe erfolgen mit anschließend erneuter Messung.
   - ... ist eventuell ein anderes Muster besser geeignet zum Abgleich des Gerätes.

Fehlerquelle Probenziehung

- Proben müssen
  - repräsentativ sein,
  - möglichst besatzfrei sein,
  - nicht zu kalt bzw. zu warm sein,
  - mehrfach gemessen werden und
  - für Wiederholungsmessungen sachgerecht gelagert werden.

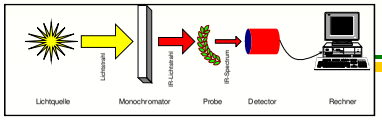
- Eine Partie mit unterschiedlichsten Proben *(Ernte – Lager – Verkauf)*:
  - → Erntemuster Landwirt 1. Station
    - → Lager bzw. Auflademuster Landwirt 2. Station
      - → Ablademuster Handel 3. Station
        - → Lager bzw. Auflademuster Handel 4. Station
          - → Ablademuster Verarbeiter 5. Station

→ Vergleich von Äpfeln mit Birnen führt zu Abweichungen !



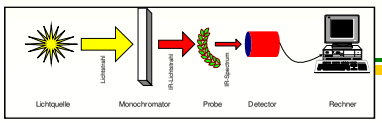
IG NITNET - Finanzen

- Für Gerätebetreiber 500 – 1.000 €/Jahr Kosten je nach Anwahl der genutzten Möglichkeiten
- Arbeit ohne jede Gewinnerzielungsabsicht (im GbR-Vertrag festgelegt)
- Offenlegung des Haushalts
- Gebührenordnung durch Beirat verabschiedet



IG NITNET - Extras

- Nutzerschulungen
  - helfen Fehlerquellen bei der Bedienung zu vermindern
- Diskussion Netzwerkeichung
- Diskussion Proteineichung
- Diskussion Novelle Eichgesetz



IG NITNET

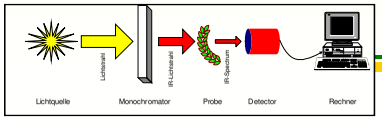
- Sicher und genau messen, Werte erhalten -

Geschäftsführung

Friedrich Ellerbrock (BWV Rlp Süd)
Otto-Lilienthal-Str. 4
55232 Alzey

Betreuung der Geräte

Labor Bolamix (Kathrin Wenzel)
Hugo Wagener Straße 5
55481 Kirchberg



Getreide + Raps abgesichert messen !