

# Herausragende Qualität

## Fleisch von Direktvermarktern untersucht

Um die Direktvermarkter in Oberfranken bei der Herstellung sicherer und qualitativ hochwertiger Fleischerzeugnisse zu unterstützen, führt das Max Rubner-Institut (MRI) in Kulmbach in Zusammenarbeit mit dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Münchberg seit mehr als 15 Jahren Untersuchungen an Fleisch und Wurstwaren durch.

Vor kurzem nahm das Institut 31 Frischfleischproben im gereiften Zustand von den Tierarten Rind, Schwein, Damwild und Schaf unter die Lupe. In erster Linie handelte es sich um Fleisch, welches zum Kurzbraten geeignet ist. Beim Rindfleisch wurden überwiegend Teilstücke wie Hüfte, Roastbeef und Nuss geprüft. Bewertet wurden sensorische Qualität, Hygienestatus und Festigkeit des Fleisches.

## Umfassend bewertet

Für die sensorische Prüfung wurde das Fleisch nach DLG-Richtlinien zubereitet. Das gegarte Fleisch wurde von vier Sachverständigen bezüglich Aussehen, Konsistenz, Geruch und Geschmack nach dem DLG-5-Punkte-Schema bewertet. 34 Prozent der untersuchten Proben erreichten die Qualitätszahl 5,0 (ausgezeichnet), 52 Prozent der Proben erhielten die Qualitätszahlen von 4,50 – 4,99 (sehr gut) und 14 Prozent Qualitätszahlen von 4,00 – 4,49 (gut). Damit waren alle geprüften Frischfleischproben nach DLG-Standard prämiierungswürdig. Die häufigsten Fehler waren Abweichungen in der Konsistenz wie „zu trocken“ (ca. 30 Prozent), „zu fest“ (ca. 10 Prozent) und „zu zäh“ (ca. 10 Prozent), die auf eine ungenügende Reifung hinweisen. Im Geschmack und Geruch wurde bei drei Rindfleischproben eine leicht säuerliche Komponente bemängelt.

Der pH-Wert ist bei Fleisch ein wichtiges Qualitätskriterium, das sowohl den Genusswert als auch die Verarbeitungseigenschaften beeinflusst. Bei allen Fleischproben lagen die pH-Werte im normalen Bereich von 5,5 bis 5,8.

Mikrobiologische Untersuchungen geben Aufschluss über die Keimbelastung eines Lebensmittels und somit über seine Haltbarkeit bzw. Verkehrsfähigkeit und gesundheitliche Unbedenklichkeit. Bei Fleisch ist dies von besonderer Bedeutung, da es einen optimalen Nährboden für Keime aller Art darstellt. Ermittelt wurden die aerobe Gesamtkeimzahl (GKZ) sowie die Enterobacteriaceen-Zahl. Lediglich bei zwei Proben (6 Prozent) lag eine überhöhte Enterobacteri-

aceen-Zahl vor. Diese Indikatoren geben Aufschluss über das hygienische Umfeld während der Schlachtung, Zerlegung und Verpackung und deuten auf die Kontaminationsquellen hin. Die Keimgehalte anderer Fleischproben lagen im zulässigen Bereich.

Zartheit ist für die meisten Verbraucher eines der wichtigsten Merkmale. Sie steht in engem Zusammenhang mit Struktur, Konsistenz und Textur. Als Indikator für Festigkeit und Zartheit des Fleisches wurden Scherkräftmessungen am gegrillten Fleisch durchgeführt. Sie geben die Kraft an, die notwendig ist, um die Probe zu durchschneiden. Bei den Rindfleischproben waren 60 Prozent als „zart“, 35 Prozent als „akzeptabel“ und fünf Prozent als „zäh“ bewertet. Das Schweinefleisch war in der Konsistenz etwas fester: 25 Prozent der Proben wurden als „zart“, 63 Prozent als „akzeptabel“ und zwölf Prozent als „zäh/fest“ eingestuft. Diese Ergebnisse korrelieren mit der sensorischen Bewertung.

Eine optimale Bewertung in Genusswert, Hygiene und Konsistenz haben folgende Proben erreicht: Roastbeef (Rasse: Holstein Schwarzbunte, Jungbulle 18 Monate, Reifezeit 18 Tage), Entrecôte (Rasse: Blonde d'Aquitaine, Kalbin, 31 Monate, Reifezeit 19 Tage) und Hüfte (Rasse: Blonde d'Aquitaine, Kalbin, 31 Monate, Reifezeit 19 Tage).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die untersuchten Frischfleischproben eine überdurchschnittliche sensorische Qualität aufweisen. Der überwiegende Teil der Fleischproben (94 Prozent) bot aufgrund der Untersuchung des hygienischen Status bzw. der gesundheitlichen Unbedenklichkeit keinen Grund zur Beanstandung. Ein durchgängiges Hygienekonzept sowie die konsequente Einhaltung der Kühlkette sind entscheidend für die hygienische Produktqualität. Die Unterschiede in der Zartheit der Fleischproben werden im Wesentlichen von tierspezifischen Faktoren wie Rasse, Kategorie, Alter sowie vom chemisch-physikalischen Zustand (Reifung) des Fleisches beeinflusst.

Das MRI Kulmbach bietet derartige Untersuchungen auch weiterhin für Direktvermarkter an. Besonderes Interesse besteht an speziellen Programmen (Beispiel Weiderind Frankenwald), Rassen, auch etwa von Schaf und Ziege, oder einer besonders qualitätsbewussten Behandlung des Fleisches (Beispiel Reifen an Knochen).

**Dr. Rudolf Landmann**  
AELF Münchberg

# Naturkraftwerk

dlz-DVD  
„Biogas“

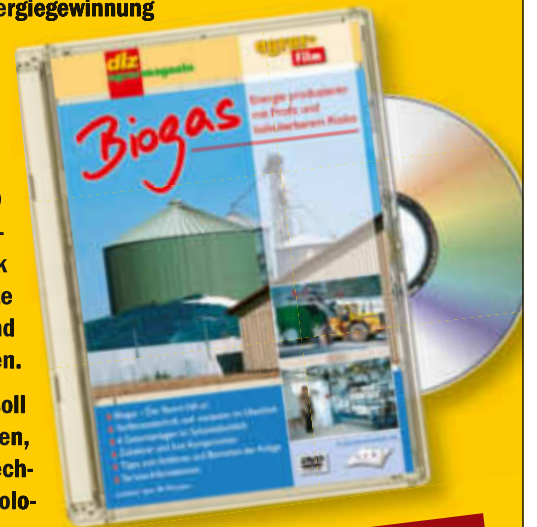
Dem Landwirt als Energiewirt gehört die Zukunft!

Diese Form der Energiegewinnung bietet Ihnen die Chance, sich eine neue Einkommensquelle zu erschließen. Neueinsteigern liefert die dlz-DVD Biogas einen umfassenden Überblick über verschiedenste Anlagensysteme und Komponenten.

Aktiven Betreibern soll die DVD Biogas helfen, ihre Anlage sowohl technisch wie auch biologisch zu optimieren.

Am Beispiel von sechs führenden Herstellern stellen wir Ihnen die gängigsten Konzeptionen von Gesamtanlagen vor (u. a. von Agrikomp, Archea, Hese Umwelt, Lipp, Schmack und U.T.S.).

Laufzeit: über 85 Min.



**Gleich bestellen!**  
Einzelpreis 24,80 €  
Für dlz-Abonnenten:  
**nur 20,-€**

## BESTELL-COUPON

**JA!** Schicken Sie mir zum  Normalpreis /  dlz-Abonnenten-Vorzugspreis (zzgl. Porto und Versandkosten 3,95 €):  
\_\_\_ Expl. DVD „Biogas“ zu je 24,80 € / 20,-€

Der dlz Deutscher Landwirtschaftsverlag verarbeitet meine Daten in maschinenlesbarer Form. Die Daten werden vom Verlag genutzt, um mich mit den bestellten Produkten zu versorgen.

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Telefon

E-Mail

Bezahlen möchte ich:  per Bankeinzug  per Rechnung

Geldinstitut

Bankleitzahl

Kontonummer

Ja, ich bin damit einverstanden, dass Sie mich über neue Produkte und Dienstleistungen per Telefon, E-Mail oder SMS informieren. Diese Einwilligung kann ich jederzeit widerrufen.

Datum, Unterschrift

**Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH**

Leserservice · Lothstr. 29 · 80797 München

Tel. +49 (0)89-12705-228 · Fax -586 · E-Mail: tanja.kutzera@dlv.de

Geschäftsführer: Amos Kotte, Bernd Kuhrmeier · Registergericht Hannover, HRB 59744

**60** JAHRE **dlz agrarmagazin**  
**Praxis. Zukunft. Landwirtschaft.**



Die Medienkompetenz für Land und Natur