



in Zusammenarbeit mit dem
Max Rubner-Institut
Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide

30. Detmolder Studientage
für Lehrerinnen und Lehrer an
berufsbildenden Schulen

15. – 17. Februar 2016
in Detmold

Programm
Rahmenprogramm
Fachbuchausstellung
Teilnehmerverzeichnis
Zusammenfassungen

Montag, 15. Februar 2016

10⁰⁰ Uhr **Eröffnung** durch den Vorsitzenden des Ausschusses für Ausbildung der AGF e.V., **Heiner Lucks**, Hannover

1. Lebensmittelrecht

10¹⁵ Uhr 1.1. **Alexander Meyer-Kretschmer**, Düsseldorf
Neue Entwicklungen im Lebensmittelrecht

11⁰⁰ Uhr 1.2. **Hasan Taschan**, Jena
Vegane Lebensmittel unter Berücksichtigung von Zusatzstoffen und der „veganen“ Landwirtschaft

11⁴⁵ Uhr 1.3. **Annette Neuhaus**, Detmold
LMIV – Erste Erfahrungen aus der Überwachung

12³⁰ Uhr Mittagspause

13³⁰ Uhr 1.4. **Daniel Schneider**, Berlin
Kontrolleure und Kontrollierte: Rechte und Pflichten auf Augenhöhe?

2. Rohstoffe und Analytik

14¹⁵ Uhr 2.1. **Michael Meißner**, Detmold
Mutterkorn-Minimierung: Aktueller Stand

15⁰⁰ Uhr Kaffeepause

15³⁰ Uhr 2.2. **Martina Mollenhauer**, Ahrensburg
Kosten und Nachhaltigkeit – Können Enzyme helfen?

16¹⁵ Uhr 2.3. **Markus Düsterberg**, Minden
Qualitätsermittlung glutenfreier Rohstoffe

3. Aus- und Weiterbildung

17⁰⁰ Uhr 3.1. **Gisela Zabel**, Tübingen
Möglichkeiten der Umsetzung des Prinzips der individuellen Förderung im Unterricht von Nahrungsklassen

Im Anschluss an den letzten Vortrag (ca. 17⁴⁵ Uhr) „**Brot & Wein**“ in der Ausstellungshalle.

Bitte besuchen Sie auch den ausstellenden Fachbuchverlag:

Gildebuchverlag GmbH & Co. KG, Alfeld

Rahmenprogramm

Montag, 15. Februar 2016

Im Anschluss an den letzten Vortrag kommen wir in der Ausstellungshalle zu Brot & Wein zusammen.

Weine

Baden

2011er Kirchberghof, Weingut Dr. Benz
Spätburgunder Rotwein, trocken

Franken

2013er Weingut Roth
Domina Qualitätswein, trocken

Pfalz

2014er Dürkheimer Riesling
Qualitätswein, trocken

Rheinhessen

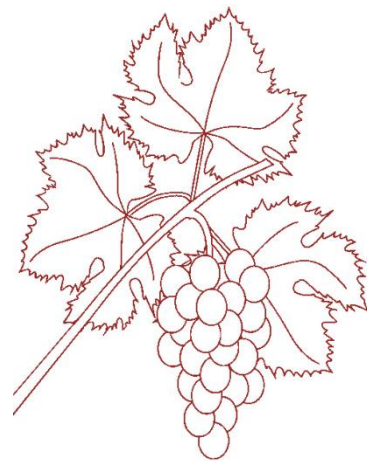
2014er Rivaner Kabinett
Prädikatswein, trocken

Rheinhessen

2014er Weingut Knobloch
Dornfelder, Qualitätswein

Württemberg

2014er Schlossgut Hohenbeilstein
Lemberger, rosé, trocken



Gebäck

herzhafte Snacks
Laugenbrezeln mit Frischkäse und Schmalz
Verschiedene herzhafte Canapés

Dienstag, 16. Februar 2016

20⁰⁰ Uhr **Gemütliches Beisammensein** in Strates Brauhaus, Lange Straße 35, Detmold
Essen nach Wahl - Anmeldung bitte bis spätestens 16⁰⁰ Uhr!

Herzlichen Dank!

Mittagessen

In diesem Jahr haben wir das Mittagessen neu organisiert. Bitte melden Sie sich hierzu im Tagungsbüro an. Sie erhalten eine Quittung und ein „Armband“, das Sie bitte gut sichtbar während der Mittagspause tragen wollen, um dem Service-Team zu signalisieren, dass Sie Ihren Obolus entrichtet haben...

Freuen Sie sich auf folgende Gerichte:

Montag, 15. Februar 2016

Hausgemachte Erbsensuppe mit Rauchenden

oder

Minestrone Italienischer Art (vegetarisch)

inklusive Getränke zum Preis von 5,-€

Dienstag, 16. Februar 2016

Ungarische Gulaschsuppe

oder

Kürbiscremesuppe (vegetarisch)

inklusive Getränke zum Preis von 5,-€

An Getränken werden in dieser Zeit angeboten:

Mineralwasser

Coca-Cola

Orangensaft

Apfelschorle

**Wir wünschen Ihnen einen
Guten Appetit und interessante Gespräche!**

Teilnehmerverzeichnis

Stand: 10. Februar 2016, 16.00 Uhr

Beck, Thomas	Gewerbliche Schule Im Hoppenlau, Stuttgart
Behle, Martin	Berufliche Schulen Korbach und Bad Arolsen, Korbach
Benten, Michael	Berufsbildende Schulen Meppen
Berghorn, Heike	Berufsbildende Schule Nienburg
Blust, Walter	Gewerbeschule Lörrach, Rheinmünster
Brenneis, Siegfried	Mudau-Schloßbau
Brümmer, Jürgen-Michael, Prof. Dr.	Bake-Consult, Detmold
Buntenbroich, Martin	Berufskolleg Kohlstraße der Stadt Wuppertal
Büren, Antje	Berufsbildende Schule 2 der Region Hannover
Creutz, Stefan	Detmolder Institut für Getreide- und Fettanalytik (DIGeFa) GmbH, Detmold
Dahm, Martin	Kreishandwerkerschaft Bonn Rhein-Sieg, St. Augustin
Dietel, Markus	RBZ1 Kiel Berufsschule, Bad Oldesloe
Dörner, Bettina	Berufskolleg Meschede des Hochsauerlandkreises
Düsterberg, Markus	Ernst Böcker GmbH & Co. KG, Minden
Düwel, Eva	Carl-Severing-Berufskolleg für Handwerk und Technik, Bielefeld
Eiche, Werner	Gewerbeschule Lörrach, Lörrach, stv. Vors. des Ausschusses für Ausbildung der AGF e.V.
Elbegzaya, Namjiljav, Dr.	Detmolder Institut für Getreide- und Fettanalytik (DIGeFa) GmbH, Detmold
Erfkamp, Werner	Gewerbeschule für Nahrung und Gastronomie, Lübeck
Eumann, Hans Peter	Käthe-Kollwitz-Berufskolleg, Oberhausen
Faßhold, Jörg	Elisabeth-Knippling-Schule, Kassel
Fischer, Holger	Berufskolleg Dinslaken
Gau-Gallo, Regine	Berufliche Schulen Korbach und Bad Arolsen, Korbach
Götz, Steffen	Justus-von-Liebig-Schule, Mannheim
Haase, Jana, Dipl.oec.troph	Detmolder Institut für Getreide- und Fettanalytik (DIGeFa) GmbH, Detmold
Härdtlein, Frank	Konrad-Adenauer-Schule, Kriftel
Heer, Klaus	Käthe-Kollwitz-Schule Wetzlar
Helm, Werner	Peter- Behrens- Schule, Darmstadt
Hemme, Irene	Berufsbildende Schulen Walsrode
Horeis, Marlies	Aliceschule Gießen
Hübner, Corinna	Leo-Symphor-Berufskolleg, Minden
Hummerich, Katrin	Berufskolleg Elly-Heuss-Knapp, Düsseldorf
Jösten, Nobert	Berufsbildende Schule 2 der Region Hannover
Kief, Rainer	Justus-von-Liebig-Schule Mannheim
Künstler, Wilfried	Berufsbildende Schulen des Landkreises Peine
Lehmann, Michael	RBZ1 Kiel
Lehmkuhl, Adelgunde	Berufskolleg des Kreises Kleve in Geldern
Letzner, Claudia	Berufliche Schule Elmshorn
Lindwedel, Heino	Berufsbildende Schule 2 der Region Hannover
Lucks, Heiner	Hannover, Vorsitzender des Ausschusses für Ausbildung der AGF e.V.

Lüttel, Magdalena	Berufsbildungszentrum Bad Segeberg
Marquardt, Frank	Berufsbildende Schulen Walsrode
Mays, Volker	Handwerkliches Bildungszentrum Moers
Meißner, Michael	AGF e.V., Detmold
Meyer-Kretschmer, Alexander	Verband Deutscher Großbäckereien e.V., Düsseldorf
Michel, Steffen	Käthe-Kollwitz-Schule Wetzlar
Mikulle, Daniela	Carl-Severing-Berufskolleg für Handwerk und Technik, Bielefeld
Mitze, Bettina	Elisabeth-Knipping-Schule, Kassel
Mollenhauer, Martina	Mühlenchemie GmbH & Co.KG, Ahrensburg
Müller, Dirk	Berufliche Schule des Wetteraukreises, Büdingen
Müller, Liane	Rheinisch-Westfälisches Berufskolleg Essen
Narewski, Fred	Förderschwerpunkt Hören und Kommunikation
Neuhaus, Annette	Adolf-Reichwein-Schule, Limburg/Lahn
Nöllecke-Meuth, Anne-Marie	Kreis Lippe - Fachgebiet Veterinärangelegenheiten, Lebensmittelüberwachung, Detmold
Parbs, Birgit	Hugo-Kükelhaus-Berufskolleg, Essen
Passon, Marianne	Berufsbildungsstätte Travemünde
Pelzer, Bianca	Berufsbildende Schulen 1, Gifhorn
Pensing, Axel	AGF e.V., Detmold
Pfahl, Udo, Dr.	Käthe-Kollwitz-Berufskolleg Oberhausen, Dortmund
Praße, Jutta	Berufliche Schule Elmshorn
Roseneck, Ulrich	Rhein-Maas-Berufskolleg Kempen
Roser, Werner	Gisbert-von-Romberg-Berufskolleg, Dortmund
Roth, Uwe Holger	Bildungsakademie der Handwerkskammer Karlsruhe
Ruhrländer, Melanie	Berufskolleg Kohlstraße, Wuppertal
Schantz, Birgit, Dr.	Detmolder Institut für Getreide- und Fettanalytik (DIGeFa) GmbH, Detmold
Schauerte, Bernd	Berufliches Schulzentrum Freital-Dippoldiswalde
Scheidweiler, Winfried	Berufliche Schule Elmshorn
Scherf, Katharina, Dr.	Berufliche Schule Elmshorn
Schmidt, Christine	Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie, Freising
Schneider, Daniel, RA	Staatliches Berufsschulzentrum Gotha West
Schuhmacher, Tobias, RA	Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks e.V., Berlin
Schulte, Thomas B.	AGF e.V., Detmold
Schuster, Herbert	Bildungsmanagement & Bildungsmarketing, Münster
Schwichtenberg, Sandra	Berufsbildende Schulen Oldenburg
Sembach, Anni	Berufskolleg AHS, Siegen
Senf, Delja	Berufsbildende Schule, Fachschule für Lebensmitteltechnik, Kaiserslautern
Steeger, Franz	SBZ Gotha West
Steinmeier, Dirk	Berufskolleg des Kreises Kleve in Geldern
Steup, Otto	CSM Deutschland GmbH, Bingen
Stieberger, Uto	Eugen-Kaiser-Schule, Hanau
Taschan, Hasan, Dr.	Berufschulzentrum Schneeberg-Schwarzenberg
	Jena, Stellv. Vorsitzender des Ausschusses für Lebensmittelrecht der AGF e.V.

Thamm, Dorothea
Theis, Christoph, Dr. rer. Nat.

Volborth, Heiko
Wagner, Michael

Wenk, Elmar
Wohnsdorf-Lieseberg, Birgitt
Wolber, Klaus
Zabel, Gisela
Zimmermann, Thomas

Berufskolleg Rheine
Berufsbildende Schule I - Technik Kaiserslautern,
Fachschule für Lebensmitteltechnik
Berufsbildende Schule 2 der Region Hannover
Berufsbildende Schulen des Landkreises
Nienburg/Weser, Nienburg
Berufsschulzentrum am Westerberg, Osnabrück
Berufsbildungsstätte Travemünde
Bildungsakademie Rottweil
Tübingen
Überbetriebliche Lehrbackstube der Bäcker-
Innung Rhein/Ruhr, Düsseldorf

**Teilnehmer des Max Rubner-Institutes - Bundesforschungsinstitut für Ernährung und
Lebensmittel, Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide**

Arent, Lidia
Begemann, Jens
Bonte, Anja
Brühl, Ludger, Dr.
Grundmann, Vanessa
Haase, Norbert, Dr.
Hollmann, Jürgen, Dr.
Hüsken, Alexandra, Dr.
Kersting, Hans-Josef, Dr.
Langenkämper, Georg, Dr.
Lüders, Matthias
Matthäus, Bertrand, Dr.

Sciurba, Elisabeth, Dr.
Scheibner, Andreas
Schwake-Anduschus, Christine, Dr.
Stabenau, Gisbert
Themann, Ludger, Dipl.oec.troph.
Themeier, Heinz, Dipl.-Ing.
Unbehend, Günter, Dipl.-Ing.
Vosmann, Klaus, Dr.
Weber, Lydia, Dipl.oec.troph.
Wiege, Berthold, Dr.
Wolf, Klaus

Zusammenfassungen

Nachstehend finden Sie eine Zusammenfassung der Vorträge der 30. Detmolder Studientage, soweit uns durch die einzelnen Referenten eine Zusammenfassung zur Verfügung gestellt wurde. Die ausführlichen Vorträge finden Sie, soweit durch die Referenten freigegeben, im geschützten Bereich unserer Website www.agfdt.de. Als Teilnehmer der Detmolder Studientage 2016 erhalten Sie Zugang zu diesen Vorträgen für die Dauer eines Jahres (bis zu den nächsten Detmolder Studientagen).

1. Lebensmittelrecht

- 1.1. **Alexander Meyer-Kretschmer**, Düsseldorf
Neue Entwicklungen im Lebensmittelrecht

I. Kennzeichnung loser Ware, Allergene und Zusatzstoffe

Spätestens mit dem Dezember 2014 ist für Filialbäckereien eine neue Zeitrechnung angebrochen: war vorher nur die Kennzeichnung bestimmter Zusatzstoffe Pflicht trat nun eine umfassende Pflicht zur Allergenkennzeichnung hinzu.

Obwohl die Bäckereien diese Anforderungen gut umgesetzt haben sind zu diesem Thema noch zahlreiche Fragen offen bzw. ungelöst. So regelt die deutsche Vorläufige Lebensmittelinformationseinführungs-Verordnung (VorLMIEV) zwar Teile der Allergenkennzeichnung loser Ware, hat aber auch Lücken die der Gesetzgeber bislang nicht gefüllt hat. Zudem passen die Zusatzstoffregelungen nicht gut mit den Allergenregelungen zusammen. Die entsprechenden Gesetze (Zusatzstoff-Zulassungsverordnung und VorLMIEV) tragen verschiedene Handschriften; das macht sich z.B. bei der Verwendung neuer Informationsmedien für den Verbraucher bemerkbar: die Lebensmittelüberwachung hat bereits per Computer einsehbare Zutatenlisten beanstandet weil sie nicht „unmittelbar zugänglich“ im Sinne der ZZuV seien.

Die Kennzeichnung loser Ware ist daher derzeit Stückwerk, was die Handhabung in der Praxis schwierig macht. Der Verband Deutscher Großbäckereien hat daher die wichtigsten Fragestellungen in diesem Zusammenhang in einem Vermerk zusammengefasst und Lösungsvorschläge erarbeitet.

II. Allergenkennzeichnung: reichen Gruppen aus?

Eine übliche Art um im Filialgeschäft über Allergene zu informieren sind Allergenlisten. Diese erlauben in Form einer „Matrix“ eine gute Übersicht zu allen in den Backwaren verwendeten Allergenen. Zwei Gruppen von Allergenen, nämlich „Glutenhaltiges Getreide“ und „Schalenfrüchte“, werden dabei gerne als jeweils eine Kategorie behandelt und nicht näher differenziert.

Nach zahlreichen Gesprächen in der Lebensmittelbranche und mit dem Ministerium setzt sich die Ansicht durch das beide Gruppen aufgeschlüsselt werden sollten. Konkret sollte also auch in der „Allergen-Matrix“ die Art des glutenhaltigen Getreides (z.B. Weizen, Roggen) und die Art der Schalenfrüchte (z.B. Mandeln, Paranüsse) genannt werden, selbst wenn dies die Matrix aufbläht. Grund dafür ist der letztlich eindeutige Gesetzeswortlaut sowie das Informationsinteresse vieler Verbraucher, die z.B. bestimmte Getreidearten meiden wollen.

III. Überdeckung von Verpackungsoberflächen

Schon immer war der zur Verfügung stehende Platz auf Lebensmittelverpackungen begrenzt und bei der Gestaltung wurde und wird um jeden Quadratzentimeter gerungen. Dabei kann es dazu kommen das Teile der Verpackung andere Teile verdecken, z.B. wenn eine Falznaht den Text des Zutatenverzeichnisses abdeckt. Ob und wie weitgehend das zulässig ist wird einerseits in Artikel 13 der LMIV - vergleichsweise restriktiv - beschrieben, muss aber letztlich im Einzelfall bestimmt werden. Auch aus der Lebensmittelüberwachung gibt es gute Hinweise die bei der Verpackungsgestaltung beachtet werden sollten



Rechtsanwalt Alexander Meyer-Kretschmer, Jahrgang 1971, befasst sich seit 2002 intensiv mit dem deutschen und europäischen Lebensmittelrecht. Seit 2012 ist er Geschäftsführer beim Verband Deutscher Großbäckereien in Düsseldorf. Er betreut den Verbandsausschuss für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde und ist Mitglied des Technical Committee im europäischen Brotindustrieverband AIBI.

1.2. Hasan Taschan, Jena

Vegane Lebensmittel unter Berücksichtigung von Zusatzstoffen und der „veganen“ Landwirtschaft

Der Begriff „Vegetarismus“ stammt aus dem Englischen (*vegetable*: „Gemüse, pflanzlich“); es handelt sich dabei um eine Ernährungsweise, bei der überwiegend pflanzliche Lebensmittel verzehrt werden. Im allgemeinen Sprachgebrauch werden die Begriffe „vegetarisch“ und „vegan“ sehr oft undifferenziert und unpassend verwendet. Für Viele bedeuten „vegetarisch“ oder „vegan“ einfach „fleischlose Kost“ oder „Gemüse Kost“ u.a., was allerdings nicht so pauschalisiert betrachtet werden kann. Es gibt verschiedene Formen des Vegetarismus, die je nach Weltanschauung in verschiedene Untergruppen eingeteilt werden können. In Tabelle 1 sind die wichtigsten Formen zusammengefasst (Mod. nach DGE Info 10/2013).

Ernährungsform	Es wird gegessen bzw. nicht gegessen bzw. verwendet
Vegetarier (Überbegriff)	Überwiegend pflanzliche Lebensmittel
Ovo-Lacto-Vegetarier	Pflanzliche Lebensmittel + Milch und Eier + -erzeugnisse
Lacto-Vegetarier	Pflanzliche Lebensmittel + Milch + -erzeugnisse
Ovo-Vegetarier	Pflanzliche Lebensmittel + Ei + -erzeugnisse
Pesco-Vegetarier	Pflanzliche Lebensmittel + Fisch + Meeresfrüchte
Semi-Vegetarier	Pflanzliche Lebensmittel + Fisch + Geflügelfleisch
Pudding-Vegetarier	Alles außer Fleisch
Rohköstler	Reine Rohkost (vegan, vegetarisch, omnivor)
Flexitarier	Im Prinzip alles, Fleisch ab und zu
Frutarier/Fructarier	Nur „lebende“ Früchte
Veganer (Überbegriff)	Nur pflanzliche Lebensmittel Kein Honig Keine Zusatzstoffe tierischer Herkunft Keine technischen Hilfsstoffe („Verschwindestoffe“) tierischer Herkunft Keine tierischen Bedarfsgegenstände Kein Leim tierischer Herkunft u.a.

In den letzten Jahren stieg die Zahl der Vegetarier in Deutschland. Nach manchen Autoren liegt die Zahl der Vegetarier bei sechs Millionen, nach Angaben des Vegetarierbundes Deutschland sind es sieben Millionen. Die Anzahl der Veganer liegt bei 900.000. Die Beweggründe für die Entscheidung für eine vegetarische Lebensweise sind vielfältig, wie z.B. Zustände in der Massentierhaltung, Tiertransporte, Schlachtung, gesundheitliche Gründe sowie Religion, Ethik und Moral. Darüber hinaus spielt bei der Entscheidung zu einer vegetarischen Ernährung die häufige Darstellung eine Rolle, wonach Vegetarier gesünder und länger leben als Nichtvegetarier. Die Lebensmittelhersteller stellen und stellen sich auf diese Entwicklung ein, ergänzen ihre Sortimente durch Produkte für Vegetarier. Auf dem Markt befinden sich vegetarischer „Käse“ (Pizzakäse, Mozzarella, Käse mit Pilzen u.a.), vegetarische „Fleischerzeugnisse“ (Salami, Frikadellen, Lyoner, Schnitzel, Bratwürste, Kochschinken, Gulasch, Puten-Nuggets, Hähnchen, Fleischsalat u.a.), vegetarischer Kaviar, vegetarischer Kaffeeweißler und mehr. Für derartige Produkte werden verschiedene Siegel verwendet.

Vegetarische Lebensmittel aus gesundheitlicher Sicht

Ob eine vegetarische Lebensweise gesünder ist als eine nicht vegetarische ist umstritten. Aus wissenschaftlichen Untersuchungen geht jedoch hervor, dass Menschen, die sich ausschließlich pflanzlich ernähren, seltener an Übergewicht, Bluthochdruck, Diabetes oder Herzinfarkt leiden. Ob dies auf vegetarische Ernährung oder auf bewusste Lebensweise zurückzuführen ist, ist fraglich, da Vegetarier in der Regel bewusster leben. Unter ihnen gibt es weniger Raucher, sie trinken weniger Alkohol und weniger Kaffee, treiben Sport, machen autogenes Training oder Joga.

Ernährungswissenschaftler warnen aber auch vor Gefahren einer rein vegetarischen Ernährung, da pflanzliche Lebensmittel nicht alle Nährstoffe bzw. diese nicht optimal enthalten und bei ungünstiger Lebensmittelauswahl eine Unterversorgung entstehen kann. Besonders gefährdet sind neben Säuglingen und Kindern auch Schwangere und stillende Mütter. Als kritische Nährstoffe kommen Vitamin B₁₂, Vitamin D, Jod aber auch Eisen, Calcium und Zink in Frage.

Zusatzstoffe

Bezüglich der Zusatzstoffe, Aromastoffe und Verarbeitungshilfsmittel gibt es verschiedene Meinungen. Manche der Veganer akzeptieren diese Minorbestandteile. Andere kritisieren, dass die Herkunft der Zusatzstoffe und Aromastoffe im Zutatenverzeichnis nicht angegeben wird, ob sie tierischer oder pflanzlicher Herkunft sind, wie z.B. Emulgatoren, Cystein, Karminsäure, Schellack u.a.. Weiterhin wird beanstandet, dass technische Hilfsstoffe („Verschwindestoffe“) im Zutatenverzeichnis nicht deklariert werden. Dabei handelt es sich um Stoffe, die bei der Verarbeitung von Lebensmitteln verwendet werden aber nicht in das Endprodukt eingehen oder eingehen sollen, z.B. Gelatine, die zur Klärung von Fruchtsaftgetränken und Wein eingesetzt werden kann und anschließend durch Filtration wieder entfernt wird.

„Vegane“ Landwirtschaft

Laut Publikationen handelt es sich dabei um Landbewirtschaftung nach den Grundsätzen des Veganismus. Hier sollten weder tierische Produkte wie Gülle, Mist, Hornmehl und Schlachtabfälle, verwendet werden noch Tiere ausgebeutet werden. Bei „bio-veganen“ Landwirtschaft kommt dazu der Verzicht auf synthetische Düngemittel, Pestizide und gentechnisch veränderte Organismen.

Lebensmittelrechtliche Bestimmungen

Weder für vegetarische noch für vegane Produkte gibt es eine vertikale Regelung. In dem Entwurf 2008 zur LMIV gab es keine Begriffsbestimmungen zu vegetarischen bzw. veganen Lebensmitteln. Durch das Europäische Parlament wurden die Begriffe „vegetarisch“ und „vegan“ im Verordnungsentwurf 2010 (Artikel 34 Abs. 6) eingeführt. In der endgültigen Fassung der VO (EU) Nr. 1169/2011 wurden diese Definitionen gestrichen, da bereits das Zutatenverzeichnis über die Geeignetheit eines Lebensmittels für Vegetarier und Veganer Auskunft gibt. Gemäß Artikel 36 (freiwillige Informationen über Lebensmittel) soll die Kommission eine Durchführungsrechtsakte erlassen, wonach Informationen über die Eignung von Lebensmitteln für Vegetarier oder Veganer nicht irreführend, zweideutig oder verwirrend für Verbraucher sein dürfen.

Der Bundesrat hat am 20.09.2013 einen Entschließungsantrag verabschiedet, mit dem eine bessere Kennzeichnung von vegetarischen und veganen Lebensmitteln erreicht werden soll. Auch dies wurde vom zuständigen Bundesministerium abgelehnt, da Verbraucher bereits nach geltendem Recht die Möglichkeit haben, sich anhand von Verkehrsbezeichnung und Zutatenverzeichnis über die Zutaten eines Lebensmittels und somit auch über Inhaltsstoffe tierischer Herkunft zu informieren.

Zur Zeit werden die Definitionsvorschläge „vegetarisch“ bzw. „vegan“ von der europäischen Dachorganisation für Vegetarier (European Vegetarian Union) diskutiert.



Dr. H. Taschan, Studium der Chemie und der Lebensmittelchemie in Saarbrücken und Frankfurt, Promotion an der Johann-Wolfgang-Goethe Universität Frankfurt, Wissenschaftlicher Sachverständiger am chemischen Untersuchungsamt Giessen und Kassel (Hauptarbeitsgebiete: Getreide- und Getreideerzeugnisse, Getränke, Honig, Inspektion von Betrieben) seit 2006 als Chemiedirektor, Ausbilder im Betrieb (Chemielaboranten, Lebensmittelchemiker und Lebensmittelkontrolleure), Lehrtätigkeit seit 1992 an der Universität Giessen (Ernährungswissenschaften: Lebensmittelchemie, Lebensmitteltoxikologie, Lebensmittelrecht) und der Hochschule Fulda (Lebensmitteltechnologie: Lebensmittelsicherheit, Lebensmittelrecht), Betreuung von Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten als Erstgutachter aber auch als Zweitgutachter, Dozententätigkeit an verschiedenen Bildungsstätten, Mitautor: „Handbuch für Lebensmittelchemiker“, „Praxishandbuch für Getränkeschankanlagen“ und „Integriertes Managementsystem Food“, Mitglied in verschiedenen wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien, Zahlreiche Publikationen und Vorträge bei wissenschaftlichen Tagungen, Berufsverbänden und Verbraucherorganisationen, seit dem 01.06.2015 im Ruhestand.

1.3. **Annette Neuhaus**, Detmold LMIV – Erste Erfahrungen aus der Überwachung

Während industrielle Hersteller sich meistens schon frühzeitig auf die durch die Lebensmittel-Informationsverordnung (VO (EU) Nr. 1169/2011) verursachten, notwendigen Umstellungen vorbereitet haben, sah es bei den handwerklich strukturierten Betrieben häufig völlig anders aus. Dort hat man offenbar oft bis zuletzt (und manchmal über den 13. Dezember 2014 hinaus) abgewartet. Dies mag daran liegen, dass diese Unternehmen ihre Produkte überwiegend unverpackt oder zur unmittelbaren Abgabe vorverpackt direkt an Endverbraucher abgeben und der Bundesgesetzgeber noch immer keine Durchführungsverordnung, insbesondere auch für diese Produkte erlassen hat, stattdessen „in letzter Minute“ nur eine (unvollständige) Ergänzungsverordnung hinsichtlich der Allergeninformation. Letztere bedeutet für das Inverkehrbringen unverpackter Lebensmittel eine anspruchsvolle Neuerung. Die kleineren Unternehmen sind darüber hinaus über Änderungen im Lebensmittelrecht in der Regel nicht so gut informiert wie diejenigen Unternehmen, die für diese Aufgabe eigenes Personal beschäftigen (können).

Der Vortrag betrachtet hauptsächlich die Anforderungen hinsichtlich der Information über allergene Stoffe. Die nationale Vorläufige Lebensmittelinformations-Ergänzungsverordnung (VorILMIEV) vom 28. November 2014 sieht vor, dass Endverbraucher auch bei unverpackten (oder kurz vor der Abgabe vorverpackten) Lebensmitteln über bestimmte Zutaten und Verarbeitungshilfsstoffe, die Allergien oder Unverträglichkeiten auslösen können, rechtzeitig vor Kaufabschluss und vor Abgabe des Lebensmittels aktiv informiert werden. Für die Art und Weise der Informationsbereitstellung stehen mehrere Möglichkeiten offen.

Die Mitarbeiter der Lebensmittelüberwachung hatten die zukünftigen Kennzeichnungspflichten bereits im Laufe des Jahres 2014 im Rahmen von Kontrollen in den Betrieben angesprochen. Des Weiteren wurden Ende November 2014 auf der Homepage der Kreisverwaltung Informationen sowie Mustertabellen zum Herunterladen eingestellt. Die Bäcker- und Konditoreninnung lud Anfang März 2015 zu einer Versammlung ein, bei der Vertreter der Lebensmittelüberwachung die neuen Pflichten darstellen konnten.

Die Ergebnisse der diesbezüglichen amtlichen Kontrollen in Bäckereien und Backshops aus dem ersten Quartal unterschieden sich hinsichtlich der Einhaltung der Anforderungen, aber auch hinsichtlich der Art der Umsetzung. Die laufende weitere Entwicklung wird im Vortrag dargestellt.

- Von rund 40 überprüften Betriebsstätten hatte ein Viertel keinerlei Allergeninformation vorzuweisen (↓) und zum Teil war das Personal noch gar nicht informiert (→).

- Von den Betrieben, die mit der Allergenkennzeichnung zumindest begonnen hatten, wählten drei Viertel eine Ordner- oder „Kladden“-Lösung (↑), wobei der Ordner in der Mehrzahl der Fälle für die Kunden direkt zugänglich war (↓).
- 10% der Betriebe nahmen die Kennzeichnung direkt auf einem Schild am Produkt vor (↓) und ebenso
- 10% der Betriebe wählten einen Aushang im Verkaufsraum (↓).
- Ein Betrieb meint es besonders gut und bietet die Allergeninformation gleich auf dreifache Weise an: In Form einer Produktinformation in einem Ordner, als Übersicht in einer Tabelle und eine Produktinformation, die als Kassensbon auszudrucken ist (↑).

Es ist also festzustellen, dass - zumindest im Kreis Lippe - die Mehrheit derjenigen Bäckereien, Konditoreien oder entsprechender Verkaufsstellen, die Lebensmittel unverpackt in den Verkehr bringen, in irgendeiner Form eine Allergenkennzeichnung vorzuweisen hat, wenngleich sie oft immer noch korrekturbedürftig und/oder unvollständig ist:

- Häufig gibt es zu weiteren Angeboten, wie Snacks und belegten Brötchen, keinerlei Informationen.
- Im Rahmen von ausführlichen Produktinformationen sind die Stoffe, die Allergene oder Unverträglichkeiten auslösen können, des Öfteren nicht - wie vorgeschrieben - hervorgehoben dargestellt.
- Bei Gluten haltigem Getreide und Schalenfrüchten wird die spezielle Art des Getreides oder der Schalenfrucht nicht genannt.
- Sofern die Allergeninformation nicht unmittelbar am Lebensmittel erfolgt, fehlt manchmal der Hinweis darauf, wie sie erhältlich ist. Bei mündlicher Auskunft fehlt zuweilen der zusätzliche Hinweis auf die Aufzeichnung, die auf Nachfrage für den Endverbraucher leicht zugänglich sein muss.

Bei den vorverpackten Lebensmitteln sind es vorwiegend auch die kleineren oder die handwerklichen Hersteller, die Schwierigkeiten damit haben, die Anforderungen zu erfüllen. Sie verwenden nicht selten „handgestrickte“ Etiketten, bei denen die Formatierungsmöglichkeiten, zum Beispiel mit einem Etikettendrucker, mitunter eingeschränkt sind. So kann es technische Probleme bereiten, allergene Zutaten (oder Verarbeitungshilfsstoffe) im Schriftbild hervorzuheben oder eine ausreichende Schriftgröße zu erreichen.

Abschließend ist anzumerken, dass nicht wenige Unternehmen offenbar auch Verständnisprobleme haben, die die rechtskonforme Umsetzung der LMIV bzw. der VorlLMIEV zusätzlich erschweren.

Für Verstöße gegen die Vorgaben zur Allergenkennzeichnung fehlen zurzeit noch Sanktionsvorschriften. Die Abstellung von Mängeln kann unabhängig davon auf verwaltungsrechtlichem Weg angeordnet werden. Die entsprechenden ordnungsbehördlichen Maßnahmen sind dann unter Umständen kostenpflichtig.

Ab Dezember 2016 wird die Nährwertdeklaration Pflicht, allerdings nur für vorverpackte Lebensmittel und soweit keine Ausnahmeregelung nach Anhang V der LMIV besteht. Die wichtigste Ausnahme betrifft Lebensmittel, die in kleinen Mengen vom (handwerklichen) Hersteller direkt an den Endverbraucher oder an lokale Einzelhandelsgeschäfte abgegeben werden.



Annette Neuhaus, staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerin, fachlich verantwortlich für den Vollzug der amtlichen Lebensmittelüberwachung im Kreis Lippe, Obfrau der Arbeitsgruppe „Lebensmittelüberwachung“ der Lebensmittelchemischen Gesellschaft in der Gesellschaft Deutscher Chemiker, Mitglied des Verwaltungsrates der Verbraucherzentrale NRW und des Ausschusses für Lebensmittelrecht der Arbeitsgemeinschaft Getreideforschung, ausgezeichnet mit der Adolf-Juckenack-Medaille der Lebensmittelchemischen Gesellschaft, Veröffentlichungen zur Lebensmittelüberwachung in Deutschland

1.4. Daniel Schneider, Berlin

Kontrolleure und Kontrollierte: Rechte und Pflichten auf Augenhöhe?

Im Alltag eines Branchenverbandes auf Bundesebene erfahren wir in der lebensmittelrechtlichen Beratung nur einen Bruchteil der Ereignisse, die sich tagtäglich in den Backstuben und Verkaufsräumen des Bäckerhandwerks abspielen. Hier treffen alteingesessene Bäckermeister eines oftmals kleinen Familienbetriebes in 3. Generation auf Kontrolleure der amtlichen Lebensmittelüberwachung. Auch letztere sind oftmals seit Jahrzehnten mit der Überprüfung von Lebensmittelbetrieben beschäftigt und weisen daher einen hohen Erfahrungsschatz auf. Oftmals treffen aber auch Jungunternehmer, die gerade ihren Meisterbrief erhalten haben, auf erfahrene Kontrolleure oder auch auf junge Amtsanwärter, die ihre behördliche Laufbahn noch vor sich haben.

Aus unterschiedlichen Positionen, verschiedenen Aufgaben und höchst unterschiedlichen Charakteren entwickelt sich bei der Kontrolle oftmals ein hohes Konfliktpotential, das auf beiden Seiten zu Frustrationen, Wut und oftmals langwierigen rechtlichen wie tatsächlichen Auseinandersetzungen führen kann. Im rauen Backstubenalltag können dabei schnell – von beiden Seiten – Äußerungen fallen, die unsachlich sind und keinesfalls zu einem friedvollen Miteinander im Boot „Verbraucherschutz“ führen.

Der Titel des Vortrages wurde daher ganz bewusst mit einem Fragezeichen versehen. Kontrolleure und Kontrollierte, was sind die jeweiligen Rechte, was die jeweiligen Pflichten? Und welche Erfahrungen macht ein Bundesverband des Bäckerhandwerks, wenn sich betroffene Bäckereien nach einer Kontrolle melden?

Der Vortrag versteht sich keinesfalls als wissenschaftlicher Fachvortrag. Es geht hier nicht um die Darlegung der rechtlichen Grundlagen und Verantwortungsbereiche zwischen den europäischen Verordnungen Nr. 882/2004, 852/2004, dem LFGB, der AVV Rüb und möglichen Smiley-Systemen. Der Vortrag versteht sich mehr als Plädoyer und möchte das Auditorium für die Dinge zwischen den zahlreichen Paragraphen und Artikeln sensibilisieren.

Frau Anja Tittes, Vorsitzende des Bundesverbandes der Lebensmittelkontrolleure e.V. (BVLK), hat einmal in einem Zeitungsinterview gesagt: „Der Kontrolleur braucht bei seiner Arbeit aber immer Fingerspitzengefühl, da sich die wirtschaftlichen Verhältnisse und die Einsicht der Bäcker insbesondere aufgrund des sich ständig ändernden (EU)-Rechts deutlich verschlechtert haben. [...] Der Unternehmer sollte die amtliche Kontrolle jedoch nicht als Belastung empfinden, sondern als Mittel, um die eigene Betriebsblindheit, die sich im Alltag leicht einschleicht, aufzudecken und so die ‚Fehlerquote‘ zu senken.“ (BÄKO-Magazin v. 11.11.2014).

Doch es ist wesentlich mehr, was das Miteinander zwischen Kontrolleur und Kontrolliertem in den letzten Jahren deutlich erschwert hat: Echte und unechte Lebensmittelskandale, gestiegener öffentlicher Druck und Aufmerksamkeit auf die Überwachung, harter Wettbewerb im Backwarenmarkt und Personal- bzw. Nachwuchssorgen im Bäckerhandwerk, gesellschaftliche und mediale Diskussion über Lebensmittel und die herstellende Wirtschaft, „gute“ und „schlechte“ Lebensmittel und Zutaten und politisch gewollte Pranger durch Internetveröffentlichungen oder Smiley-Systeme. All diese Faktoren und wahrscheinlich noch mehr haben dazu geführt, dass sich (gefühlte) die Fronten verhärtet haben. Der Kontrolleur wird – neben der direkten Konkurrenz aus Backstationen, Kiosken und Tankstellen – oft als ein weiterer Gegner des Bäckers empfunden, der die Macht hat, das (Wirtschafts-)Leben des Bäckers weiter zu erschweren. Der Bäcker auf der anderen Seite ist für den Lebensmittelkontrolleur oftmals ein „gefundenes Fressen“, weil das Hygienebewusstsein weniger stark ausgeprägt sein kann und oftmals weniger Gegenwehr zu erwarten ist, als bei einem industriellen Großbetrieb mit eigener Rechtsabteilung und entsprechender Fachkompetenz.

Der Vortrag soll demgemäß beide Seiten zu einem selbstkritischen gedanklichen Monolog motivieren, an dessen Ende die Frage stehen sollte: Soll es so sein und tun beide Seiten genug dafür, ihre Aufgaben – nämlich die Herstellung von qualitativ hochwertigen und hygienischen

Backwaren einerseits und die Prüfung auf ebendiese Parameter andererseits – gemeinsam zu erfüllen?

„Backbetriebe haben bei den Lebensmittelkontrolleuren kein gutes Ansehen“, so vor einigen Jahren Herr Martin Müller, ehemals Vorsitzender des BVLK (zitiert in: Der Tagesspiegel v. 26.2.2012). Daran sollten die Bäcker und alle Mitarbeiter etwas ändern (wollen und müssen). Und ein Bundesverband muss den Bäckern bei jeder sich bietenden Gelegenheit die Wichtigkeit einer angemessenen (!) Hygiene verdeutlichen. Doch auch der Bäcker wünscht sich von dem Kontrolleur etwas: mehr Flexibilität, mehr Augenmaß und mehr Verständnis für die Besonderheiten im Handwerk. Nur so kann gelingen, was letztlich das Ziel aller Beteiligten sein sollte: Gemeinsam und in eine Richtung rudern im „Boot des Verbraucherschutzes“.



Daniel Schneider wurde am 3.7.1978 in Engelskirchen geboren und wuchs in Olpe, NRW auf. Studium der Rechtswissenschaften an der Philipps-Universität, Marburg. Im Jahre 2004 erhielt er durch die Universität die Zusatzqualifikation im Pharmarecht. Eine weitere Zusatzqualifikation im Lebensmittelrecht wurde ihm 2006 verliehen. Nach mehrjähriger Tätigkeit für die Kanzlei „Krell Weyland Grube“ war Herr Schneider von 2012 bis 2015 als Rechtsanwalt und Referent für Lebensmittelrecht und gewerblichen Rechtsschutz beim Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks in Berlin tätig. Seit Oktober 2015 steht Herr Schneider dem Verband als Hauptgeschäftsführer vor. Herr Schneider doziert auf zahlreichen Seminaren und Tagungen, unter anderem seit 2012 an der Lebensmittelrechtsakademie der Philipps-Universität Marburg und im Meisterkurs der Akademie Deutsches Bäckerhandwerk, Weinheim. Er ist zudem Mitglied im Rechtsausschuss des BLL.

2. Rohstoffe & Analytik

2.1. **Michael Meißner**, Detmold Mutterkorn-Minimierung: Aktueller Stand

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) kommt in seiner aktuellen Einzelfallbewertung zu dem Schluss, dass in Deutschland ein Risiko für bestimmte Verbrauchergruppen beim Verzehr von mutterkornhaltigen Backwaren nicht ausgeschlossen werden kann. Aus Gründen des vorsorgenden Verbraucherschutzes sind demzufolge Mutterkorn und Mutterkorn-Alkaloide (auch Ergot-Alkaloide genannt) weitgehend aus dem Getreide herauszureinigen. Von Mutterkorn sind hauptsächlich Roggen und Triticale betroffen, da diese Fremdbefruchter sind. Hartweizen, Weichweizen und Dinkel sind Selbstbefruchter. Die Blüte der Fremdbefruchter ist zur Befruchtung länger geöffnet als bei den Selbstbefruchtern und daher anfälliger für eine Infektion mit Mutterkornsporen.

2014 wurden die „Handlungsempfehlungen zur Minimierung von Mutterkorn“ herausgegeben, die für die gesamte Getreidekette wichtige Informationen enthalten. Die Arbeitsgruppe wurde vom Max Rubner-Institut geleitet und unter Beteiligung von Experten aus Verbänden, Institutionen und Firmen entlang der Wertschöpfungskette für Getreide erarbeitet. Die Erfahrungen zeigen, dass in der Praxis viele Probleme nur gelöst werden können, wenn alle in der Wertschöpfungskette Getreide verantwortlichen Kettenglieder, vom Landwirt über den Erzeuger bis hin zum Verarbeiter, frühzeitig und gezielt Initiativen ergreifen.

Die Handlungsempfehlungen zur Minimierung von Mutterkorn richten sich an:

Den Getreideanbau

Der Landwirt sollte für eine abwechslungsreiche Fruchtfolge auf seinen Feldern sorgen. Eine zu enge Folge von Getreide, vor allem von Roggen und Triticale, sollte vermieden werden. Sogenannte „Nicht-Wirte“ für Mutterkorn, z.B. Blattfrüchte wie Rübe, Raps oder Kartoffel, sollten in die Fruchtfolge integriert werden. Mutterkörner keimen sehr viel schneller, wenn sie oberflächlich auf dem Feld verbleiben und nicht in den Boden eingearbeitet werden. Auf eine pfluglose Bodenbearbeitung sollte daher, speziell nach dem Anbau von Roggen oder Triticale, verzichtet werden. Für die Aussaat sollte Roggensaatgut verwendet werden, das eine niedrige

Ausprägungsstufe bei der Mutterkornanfälligkeit besitzt. Diese Einstufung wird vom Bundessortenamt vorgenommen und in der beschreibenden Sortenliste veröffentlicht.

Die Getreideannahme

Die aufnehmende Hand sollte ihr Mutterkorn-Risikomanagement verbessern. Eine frühzeitige Mutterkorn-Auslese bei der Annahme ist wichtig. Landwirte, Händler, Spediteure und Mühlenbetriebe sollten hier spezielle Reinigungstechniken anwenden.

Die Getreideverarbeitung

Einwandfreiem Grundgetreide kann Mutterkornstaub anhaften. Daher müssen nach der Getreidereinigung die Stäube abgesaugt und entsorgt werden. Backbetriebe, die ihr Getreide selbst vermahlen, müssen besonders auf das Vorkommen von Mutterkorn achten.

Bisher ist noch nicht abschließend geklärt, ob die Ergot-Alkaloide während des Backprozesses abgebaut werden. Das Verhalten der Toxine während des Backprozesses scheint auch von der Rezeptur und der Herstellungstechnologie abzuhängen. Daher sollten nur Mehle mit möglichst geringen Mengen an Ergot-Alkaloiden zu Backwaren verarbeitet werden. Der Zielwert von 64 µg Gesamt-Ergot-Alkaloidgehalt pro kg Backware ist bis auf weiteres einzuhalten. Dieser lässt sich aus der Risikobewertung des BfR ableiten.



***Michael Meißner** hat im Anschluss an seine Bäckerlehre die Weiterbildungen zum Bäckermeister und zum Betriebswirt des Handwerks (HWK) erfolgreich abgeschlossen. Anschließend absolvierte er über den zweiten Bildungsweg ein Studium zum Lebensmitteltechnologe an der HS-OWL. Mit seinen praktischen und theoretischen Kenntnissen ist Michael Meißner seit 2010 für die Arbeitsgemeinschaft Getreideforschung e.V. tätig.*

2.2. **Martina Mollenhauer**, Ahrensburg

Kosten und Nachhaltigkeit – Können Enzyme helfen?

Enzyme gehören zu den Eiweißen und werden als Baustoffe des Lebens bezeichnet. Biochemische Reaktionen, die normalerweise hohe Temperaturen oder Druck benötigen würden, können mit Hilfe von Enzymen bei Körpertemperatur stattfinden.

Von den ca. 10 -30.000 in der Natur vorkommenden Enzymen werden ungefähr 100 im großtechnischen Maßstab von den Menschen genutzt. Als Basis für die in der Lebensmittelindustrie genutzten Enzyme, dienen überwiegend Mikroorganismen, wie Hefen, Schimmelpilze oder Bakterien. Die Mikroorganismen werden dabei in einem Fermenter unter optimalen, meist milden, Bedingungen zum Stoffwechseln, also zur Produktion der gewünschten Enzyme, angeregt. Anschließend werden die Zellen abgetrennt und die Enzyme aufgereinigt und pulverisiert. Dieser Prozess benötigt relativ wenig Primärenergie und stellt damit den ersten Unterschied zu z.B. Emulgatoren dar.

Zur Herstellung von Emulgatoren wird bisher meist Palmöl genutzt. Dies steht, was Nachhaltigkeit angeht, schon seit Jahren in der Kritik. Neben der benötigten Anbaufläche ist die Ölraffination ein energieaufwendiger Prozess. Das Öl wird anschließend gespalten und die Fettsäuren nach Bedarf zu Mono-Diglyceriden usw. weiterverarbeitet. Für die Herstellung von Diacetylweinsäureester (DAWE) wird dann noch Weinsäure und Essigsäureanhydrid benötigt. Die chemischen Prozesse verbrauchen weitere Energie, Katalysatoren etc. Zudem kommt der Rohstoff Palmöl aus Süd-Ost Asien und legt lange Transportwege zurück, bevor der Emulgator im Backgewerbe eingesetzt werden kann.

Wenn man zusätzlich die Dosierung von Enzymen mit DAWE vergleicht, reicht ca. 1/20 eines Enzym-Systems aus. 400 g DAWE/100 kg Mehl = 0,4% können mit ca. 20g/100 kg Mulgazym DFX ausgetauscht werden. Das bedeutet ebenfalls 1/20stel der Logistik und Lagerkosten für den Anwender.

Neben der Betrachtung der Rohstoffe, kann auch die Qualität der Endprodukte unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit und der Kosten gesehen werden. Gerade für verpackte Backwaren ist die Frischhaltung, also die Vermeidung des Altbacken Werdens und die Erhaltung der weichen Krume ein wichtiger Kostentreiber. Bleibt ein Brot im „Daumentest“ länger attraktiv, wird es vom Verbraucher gekauft und muss nicht entsorgt werden. Statistiken besagen, dass jedes 10. Brot entsorgt werden muss. Wenn das Serviceintervall am Regal verlängert werden kann, spart dies zusätzlich. Zu diesem Zweck werden die sogenannten Frischhalteenzyme oder auch maltogene Amylasen eingesetzt. Sie sind etwas hitzestabiler als die normalen Amylasen und können im Backprozess die helikalen Stärke-Strukturen abbauen, die zum Altbacken Werden führen. Sie sind mittlerweile für Brot, Brötchen und auch für Kuchen mit hohem Fett- und Zuckergehalt verfügbar.

Eine weitere Möglichkeit der Kosteneinsparung durch Enzyme liegt in der Textureinstellung z.B. in der Waffelproduktion. Durch den Einsatz von Proteasen wird die Bildung von Gluten-Klumpen vermieden und der Teig wird flüssiger. Um die gleiche Struktur der Waffelblätter zu erhalten, kann man ca. 10 kg weniger Wasser/100 kg Mehl dosieren, dass dann beim Backen nicht verdampft werden muss. Die Energieeinsparung liegt bei ca. 1 €/100 kg Mehl. Da die Proteasen meist in erster Linie zur Vermeidung der Klumpen eingesetzt wird, damit die Düsen nicht verstopfen und der Teig gleichmäßig im Waffeleisen verläuft, ist die Energieeinsparung ein angenehmer Zusatznutzen, der bei industrieller Waffelherstellung nennenswert ist.

Diese drei Beispiele zeigen – ja, Enzyme können bei der Kosteneinsparung helfen und die Nachhaltigkeit in der Backwarenherstellung erhöhen.



***Martina Mollenhauer** ist Staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerin der TU Braunschweig. Sie war in verschiedenen Unternehmen der Zulieferindustrie im Vertrieb tätig. Seit Anfang 2012 ist sie in der Stern-Wywiol Gruppe als Produktmanagerin für die Marken SternEnzym, Mühlenchemie und DeutscheBack zuständig.*

2.3. **Markus Düsterberg, Minden** Qualitätsermittlung glutenfreier Rohstoffe

Glutenfreie Produkte sind für von Zöliakie betroffene Menschen unverzichtbar, gewinnen aber auch bei gesunden Menschen aus ernährungsbezogenen Gründen zunehmend an Bedeutung. Durch die steigende Nachfrage an glutenfreien Produkten entstehen auch immer größere Anforderungen an die Qualität der angebotenen Backwaren. Zur Erzielung dieser Qualität ist die Kenntnis über die eingesetzten Rohstoffe von entscheidender Bedeutung. So müssen diese schon vor der Verarbeitung gezielt untersucht und bewertet werden, um den Herstellungsprozess zu beeinflussen und eine gleichbleibende Produktqualität garantieren zu können.

Bei der Herstellung glutenhaltiger Backwaren werden Mehle, insbesondere bei Weizen und Roggen, mit genau definierten Qualitätsparametern verarbeitet. Die genaue Definition von Kennzahlen, wie z.B. der Typenzahl, Wasseraufnahme, Teigentwicklungszeit und Fallzahl, sorgen für die Charakterisierung der Mehle. Hierdurch ist es einerseits den Mühlen möglich ihre Produkte zu standardisieren, andererseits aber auch dem Backgewerbe möglich, ihre gewünschte Qualität zu definieren. Besonders die rheologischen Parameter stellen einfach zu ermittelnde und praxisnahe Größen mit einer hohen Aussagekraft über die Backergebnisse dar. Im Gegensatz zu den glutenhaltigen Mehlen gibt es für die glutenfreien Rohstoffe, speziell den Hauptrezept-Bestandteilen Mehl, Stärke und Hydrokolloide, nahezu keine aussagekräftigen Parameter über deren Backeigenschaften. Hierdurch kann keine Standardisierung der Rohstoffe aber auch keine Vorgabe durch die Verarbeiter erfolgen.

Durch die gezielte Untersuchung der Hauptrezeptkomponenten, Leinsamenmehl und Stärke, eines glutenfreien Leinsamenbrotes konnten aussagekräftige Qualitätsparameter über deren

Verarbeitungs- und Backeigenschaften ermittelt werden. Hierzu wurden die praxisnahen rheologischen Untersuchungsmethoden des Farinograph und Viskograph an die Eigenschaften der glutenfreien Rohstoffe angepasst. Indem das Temperaturprofil der Viskositätsmessung durch die Definition einer Quellphase abgeändert wurde, konnten die Viskosität bei 25 °C sowie die Viskosität während der Heißphase als entscheidende Qualitätsparameter des Leinsamenmehls festgelegt werden. Bei der Beurteilung verschiedener nativer und modifizierter Stärken wurden die Anfangsviskosität und das Verkleisterungsmaximum als entscheidend definiert.

Eine Beurteilung über die technologische Eignung der wenig definierten glutenfreien Mehle und Stärken ist somit anhand der praxisnahen rheologischen Untersuchungsmethoden des Farinograph und Viskograph möglich. Entscheidend ist dabei die Anpassung der Methode an den zu untersuchenden Rohstoff und die Definition von aussagekräftigen rohstoffspezifischen Messparametern.

***Markus Düsterberg** hat nach der Berufsausbildung zum Bäcker an der Hochschule Ostwestfalen-Lippe das Bachelorstudium der Lebensmitteltechnologie mit dem Schwerpunkt Back- und Süßwarentechnologie und anschließend den Masterstudiengang Life Science Technologies absolviert. Seit 2015 ist er bei der Ernst Böcker GmbH & Co. KG in der Entwicklung, vorwiegend im Bereich der glutenfreien Backwaren, tätig.*

3. Aus- und Weiterbildung

3.1. Gisela Zabel, Tübingen

Möglichkeiten der Umsetzung des Prinzips der individuellen Förderung im Unterricht von Nahrungsklassen

Jeder Mensch ist auf seine Art und Weise einzigartig. Schülerinnen und Schüler an beruflichen Schulen unterscheiden sich nicht nur nach Alter, Geschlecht, Muttersprache, kultureller und sozialer Herkunft, sondern auch nach Vorwissen, Leistungsfähigkeit, Leistungsmotivation, nach Interessen, Bedürfnissen, Begabungen, Einstellungen, Haltungen, sie lernen auf ganz unterschiedliche Weise und dies in unterschiedlichem Tempo. Diese Heterogenität hat in den letzten Jahren weiter zugenommen, was sich besonders an beruflichen Schulen mit den vielen verschiedenen Bildungsbiographien der Schülerinnen und Schüler zeigt.

Das „Basismodell zur individuellen Förderung an beruflichen Schulen“ (2013) in Baden-Württemberg bildet die Plattform für alle Maßnahmen, die im Rahmen der individuellen Förderung an beruflichen Schulen stattfinden. In der Handreichung heißt es:

„Individuelle Förderung an beruflichen Schulen in Baden-Württemberg umfasst alle erzieherischen, pädagogisch-didaktischen und organisatorischen Handlungen und Maßnahmen, die die Lern- und Bildungsvoraussetzungen der einzelnen Schülerin und des einzelnen Schülers konsequent berücksichtigen. Dabei werden deren Lernbedürfnisse, -wege und -möglichkeiten, Begabungen und deren fachliche und überfachliche Kompetenzen in den Blick genommen. Zentrale Ziele sind,

- (1) jeder Schülerin und jedem Schüler die Entfaltung ihrer bzw. seiner Persönlichkeit zu ermöglichen und
 - (2) allen Lernenden zur Erweiterung ihrer Handlungskompetenz zu verhelfen.
- Dabei sollen die Schülerinnen und Schüler (3) zunehmend fähig werden, ihr Lernen selbst zu steuern und zu verantworten.“

Zentrale Elemente für die Umsetzung dieser Ziele bilden die drei Handlungsfelder des Basismodells:

- die Beziehungsgestaltung,
- die Lernzeitgestaltung,
- die pädagogische Diagnose und Förderplanung.

HANDLUNGSFELD BEZIEHUNGSGESTALTUNG

(Das Wichtigste im Klassenzimmer ist die Beziehung – lernförderliches Klassenklima und Leistungsbereitschaft bedingen einander.)

Beispiel: Projekt „Klasse Klasse“ zum Ausbildungsbeginn.

Ziel: Erwerb von sozialer und methodischer Kompetenz bei den Schülerinnen und Schülern. Lehrkräfte, die in einer Klasse unterrichten, begleiten diesen Tag als Team (wünschenswerter Weise über ein ganzes Schuljahr). Wie aus der Projektbezeichnung zu ersehen ist, geht es hier darum, von Anfang an in einer Berufsschulklasse ein lernförderliches Klassenklima zu schaffen. Dies beginnt mit dem Kennenlernen, wobei es hier um mehr geht, als die Namen der Mitschülerinnen und Mitschüler zu kennen. Methoden der Selbstorganisation (Ordnerführung, Führung des Berichtshefts, Zeitmanagement), Gruppenspiel(e) mit Reflexionsphasen und Erarbeitung von Teamregeln sowie das Erlernen erster Präsentationstechniken in der Auseinandersetzung mit dem Berufsbild des gewählten Ausbildungsberufs und anschließender Vernissage gehören ebenfalls dazu.

Beispiel: Stuhlkreis.

Ziel: Training von Kommunikationsfähigkeit (Zuhören, Ausreden lassen, Argumentieren) und Kritikfähigkeit bei den Schülerinnen und Schülern, Einhaltung von Gesprächsregeln im Rahmen der Feedbackkultur.

Beziehungen müssen gepflegt werden. Besonders in Teilzeitklassen, in denen der Berufsschulunterricht ein Mal wöchentlich stattfindet, sollte dieser Aspekt seine Beachtung finden. In regelmäßigen Abständen findet ein Stuhlkreis statt, in dem jede Schülerin, jeder Schüler zu Wort kommt. Themen können von den Schülerinnen und Schülern eingebracht werden oder ergeben sich aus der aktuellen Situation in der Klasse. Ideen, Anregungen und Wünsche bezüglich der Klassengemeinschaft (z.B. Ausflüge, Betriebsbesichtigungen, gemeinsames Frühstück, ...) werden aufgenommen und berücksichtigt. Am Ende gibt es ein Protokoll.

Beispiel: Sozialkompetenztraining zum Auffrischen von Klassenregeln.

Ziel: Training der sozialen Kompetenz und damit des sozialen Miteinanders in der Klassengemeinschaft dienen ebenfalls der Beziehungspflege.

HANDLUNGSFELD LERNZEITGESTALTUNG

(Die Lernzeitgestaltung bildet den Kern der individuellen Förderung – Schülerinnen und Schüler sollen befähigt werden ihre eigene individuelle Lernkompetenz zu verbessern.)

Lernen ist nicht allein als Erwerb von Fachkompetenz zu sehen, sondern ist immer ein Prozess, der sowohl fachliche, als auch überfachliche Kompetenzen entwickelt. Lernen gelingt besonders gut, wenn Schülerinnen und Schüler selbstständig und eigenverantwortlich arbeiten, die Zeit einhalten, sich konzentrieren können und Durchhaltevermögen besitzen, über Arbeitstechniken verfügen und im Team kooperativ zusammenarbeiten. Die Auszubildenden, die den Beruf des Bäckers, der Bäckereifachverkäuferin oder des Konditors erlernen wollen, verfügen in unterschiedlichem Maße über die genannten Fähigkeiten. Wird die individuelle Förderung zum Unterrichtsprinzip, so bedeutet das die verstärkte Umsetzung schülerzentrierter Lernprozesse.

Von den Schülerinnen und Schülern wird mehr Selbstständigkeit verlangt. Selbstständigkeit entsteht aber nur durch die Übergabe von Verantwortung an die Lernenden. In diesem Zusammenhang bietet das Konzept des selbstorganisierten und kooperativen Lernens (SOL) einen Ansatz für die individuelle Förderung. Mit den Methoden des SOL, bei denen sich individuelle (schüleraktive), kooperative und kollektive (lehrergeleitete) Phasen abwechseln, wird das eigenverantwortliche Arbeiten der Schülerinnen und Schüler in einem lernförderlichen Klima trainiert. Durch verschiedene Möglichkeiten der Binnendifferenzierung (nach Interesse, Vorwissen, Lerntempo, Lernzugängen, Aufgabenstellungen, Schwierigkeitsgrade ...) wird die

Heterogenität in den Lerngruppen berücksichtigt. Die Frage: „Welche fachlichen und überfachlichen Kompetenzen benötigen meine Schülerinnen und Schüler, um bestimmte Lernaufgaben zu bewältigen?“ stellt sich im Vorfeld einer Unterrichtsplanung, die das Ziel hat, bei den Lernenden einen schrittweisen Kompetenzaufbau zu ermöglichen.

Beispiele: Kartenmemory, Strukturlegearbeit, Dreiergespräch, Think-Pair-(Square)-Share, Kopfstandmethode, Partnerinterview, Lerntempoduett ...

Ziel: Training verschiedener fachlicher und überfachlicher Kompetenzen.

HANDLUNGSFELD: PÄDAGOGISCHE DIAGNOSE UND FÖRDERPLANUNG

(Das Wissen über den Kenntnisstand der Lernenden und die Reflexion von Lernprozessen bilden die Basis für die Planung von Unterricht.)

Beispiel: Selbst- und Fremdeinschätzung fachlicher oder überfachlicher Kompetenzen der Schülerinnen und Schülern, z.B. Selbsteinschätzungsbogen für die Projektkompetenz/ überfachliche Kompetenzen, „Ich-kann-Listen“ für fachliche Kompetenz, Selbsteinschätzungsbogen vor und nach einer Klassenarbeit...

Ziel: Ermittlung des Lernstands oder der Lern- und Verhaltensentwicklung durch die Lehrkraft und die Lernenden selbst, Lernende reflektieren ihren Lernprozess und lernen sich selbst objektiv einzuschätzen.

Beispiel: Feedback-/ Lernberatungsgespräche mit den Schülerinnen und Schülern auf der Grundlage der Selbst- und Fremdeinschätzung.

Ziel: Vereinbarungen über Entwicklungsziele treffen.

Gesprächspartner/in für die Lernenden können hier Klassenlehrer/in oder Fachlehrer/in oder/und Sozialarbeiter/in oder/und Sonderschullehrer/in, ggf. zusammen mit dem/ der betrieblichen Ausbilder/in, sein.

Beispiel: Tests der fachlichen Kompetenz zu Ausbildungsbeginn (z.B. Test Basiskompetenz Mathematik, Lesekompetenz).

Ziel: Ermittlung des Leistungsstands der Schülerinnen und Schüler; die Ergebnisse bilden die Grundlage für die Gestaltung von binnendifferenziertem Unterricht.

Angelehnt an diese drei Handlungsfelder des Basismodells werden aus den genannten Beispielen einige Möglichkeiten für die Umsetzung des Prinzips der individuellen Förderung in Nahrungsklassen vorgestellt.



Dr. Gisela Zabel, Dipl.-Ing. Lebensmitteltechnologie, Promotion 1989, seit 1999 wiss. Lehrerin an der Kerschensteinerschule in Reutlingen, v.a. in der Ausbildung von BäckerInnen und KonditorInnen, Fachbereichskoordinatorin für die Nahrungsberufe an der Schule, Mitglied in den Gesellenprüfungsausschüssen für die Ausbildungsberufe Bäcker/in und Konditor/in, SOL-Trainerin in der Lehrerfortbildung an Beruflichen Schulen.

3.2 **Thomas B. Schulte**, Münster Methoden für motiviertes und aktives Lernen

Wer in Aus- und Weiterbildung Wissen und Handlungskompetenz erfolgreich vermitteln möchte, braucht zielgruppen- und themengerechte Didaktik sowie effiziente Lehrmethoden.

Thomas B. Schulte ist Spezialist für Bildungsmanagement und Bildungsmarketing. Lehrkräfte aus berufsbildenden Schulen sowie Aus- und Weiterbildungseinrichtungen gewinnen in seinen Vorträgen und Workshops neue Impulse zur methodischdidaktischen Gestaltung von Unterricht und Ausbildung. Mit dem von ihm entwickelten Methodik-Forum bietet er eine bundesweit einzigartige Gelegenheit zur praxisintegrierten Weiterentwicklung methodisch-didaktischer Kompetenz.

Mit seinem Beitrag zu den 30. Detmolder Studientagen des AGF e.V. gibt er Lehrkräften berufsbildender Schulen Anregungen, wie sie Berufsschulunterricht noch attraktiver und abwechslungsreicher gestalten können. Er berichtet aus zahlreichen Praxisbeispielen über erfolgreiche Unterrichtsmethoden und gibt konkrete Hinweise für motiviertes und aktives Lernen. Dabei betont Thomas B. Schulte, wie wichtig

- Ziele und Begeisterung als treibende Kräfte sowie
- Sicherheit gebende Orientierung und Transparenz,
- spannende und abwechslungsreiche Unterrichtsgestaltung und mithin auch
- entspannende, aktive Unterbrechungen und Konzentrationsübungen sind.

Lehrkräfte können so die Lernlust und -erfolg ihrer Schüler erhöhen und sich zugleich die Lehrtätigkeit erleichtern.

Drei Hauptpunkte bearbeitet er in seinem Beitrag

- 1. Bedeutung von Zielen, Perspektiven und Lern-Mehrwert für Lernmotivation und -engagement**
- 2. Methoden und Hinweise zur Förderung von Lernmotivation**
- 3. Methoden und Hinweise zur Lerner-aktivierendes Lernen**

1. Bedeutung von Zielen, Perspektiven und Lern-Mehrwert für Lernmotivation und –engagement

Menschen lernen leicht und mit großem Erfolg, wenn sie motiviert sind. Motivation entsteht aus den Motiven, die einen Menschen leiten, etwas zu tun oder ein Ziel anzustreben. Erkennen wir die Motive als Vorteil oder positiven Nutzen, wächst unsere Motivation, diesen Nutzen auch zu erreichen. Wir sind eher bereit, uns zu engagieren.

Wichtig für Lernmotivation und -engagement sind diese drei Frageworte:

WAS – WARUM – WOZU.

„WAS“ = steht für Inhalte und Unterrichtsstruktur. Die Lernenden brauchen Orientierung und Transparenz über die zu lernenden Inhalte und die Unterrichtsstruktur.

„WARUM“ = Welche Ziele strebt der Schüler an? Welche Motive stecken hinter dieser Zielsetzung?

„WOZU“ = Welche Vorteile, Nutzen, und Mehrwerte ergeben sich aus dem jeweiligen Lernstoff für die Schüler. Welche beruflichen und persönlichen Perspektiven ergeben sich aus der Zielsetzung für jeden Einzelnen ganz persönlich?

Erkennen Auszubildende und Schüler ihre individuellen Antworten auf diese Fragen, wachsen ihre Lernbereitschaft, Lernmotivation und ihre Lust, sich neue Lerninhalte zu erschließen.

Eine Schlüsselrolle für einen erfolgreichen Lernprozess trägt die Lehrkraft. Gelingt es der Lehrkraft, die Antworten auf diese Fragen mit den Schülern zu erarbeiten und die Erkenntnisse aus den zu behandelnden Inhalten mit eigener Begeisterung für den Beruf auf die Schüler zu übertragen, so wächst die Bereitschaft der Schüler, sich aktiv im Lernprozess zu engagieren.

2. Methoden und Hinweise zur Förderung von Lernmotivation

Lernende und Lehrende erleben manche Unterrichtsinhalte attraktiv und lebendig, andere als trocken oder langweilig. Lernende lernen diese Inhalte meist in der Form kennen, wie ihre Lehrkräfte den Stoff selbst empfinden. Mit den richtigen Fragen zur Selbstreflexion erkennt die Lehrkraft bereits während der Unterrichtsvorbereitung, wie sie auch ungeliebten Stoff beleben kann.

Lehrkräfte fördern den Lernerfolg ihrer Teilnehmer, wenn sie positive Emotionen beim Lernenden wecken. Lehrkräfte setzen am Nutzen und Mehrwert für den Lernenden an, greifen vorhandene Motivation gezielt auf und bauen sie aus.

Thomas B. Schulte empfiehlt diese 7 Schritte zur Förderung von Lernmotivation:

1. Interesse wecken – inspirieren – begeistern
2. Betroffenheit erzeugen
3. Bildungsergebnis mit individuellen Vorteilen und Nutzen verbinden
4. Spannung und Abwechslung im Unterricht aufbauen und halten
5. Ermuntern zum Anfangen - Mitmachen - Durchhalten
6. Aha-Effekte gezielt erzeugen
7. Erfolgserlebnisse verschaffen (immer wieder)

Anhand einer Vielzahl von Unterrichtsmethoden und didaktischen Hinweisen gibt er leicht umsetzbare Impulse zur Unterrichtsgestaltung.

Hier eine Auswahl:

Häufig sind es die Art und Weise, wie Lernaufträge formuliert und übermittelt werden. Werden die heutzutage allorts verfügbaren Smartphones oder Tablets gezielt im Unterricht und zu Lernaufgaben eingesetzt, finden häufig auch solche Schüler Zugang zu Unterrichtsinhalten, die sich ansonsten verweigern. Hier sind moderne Formen wie „Lernprojekte“ oder „Fallstudien“, die vollständige Arbeitshandlungen widerspiegeln, internetbasierte „WebQuests“, sowie reale und virtuelle Exkursion hilfreich zur Steigerung der Lernmotivation.

Weit verbreitet ist der didaktische Grundsatz: „Erst die Theorie – dann die Praxis“. Thomas B. Schulte sieht das kritisch. Er empfiehlt, im Einzelfall zu prüfen, ob nicht eine Umkehr dieses Ansatz zielführender ist: Wenn Lehrkräfte die Theorie anhand konkreter Praxisfälle und technischer oder kaufmännischer Problemstellungen aus dem beruflichen Alltag Ihrer Schüler erläutern, wächst das Interesse, theoretisches Hintergrundwissen aufzubauen, um damit das Problem lösen zu können. Manche Unterrichtsphasen werden als statisch oder zu lang empfunden. Hier können Abwechslung bzgl. der eingesetzten Unterrichtsmethoden und aktive Unterbrechungen neuen Schwung in das Lernverhalten bringen. Aktive Unterbrechungen sind kurze Übungen (ca. 3-7 Minuten), die die Aufmerksamkeit und Konzentration der Schüler neu stimulieren. Hier verlassen alle Beteiligten kurzzeitig den aktuell behandelten Stoff, und erfrischen Geist und Körper z. B. im Rahmen einer kleinen Konzentrationsübung oder bewegten Übung wie „Schnellrechner“, „Stabwechsel“, „Position beziehen“ oder „Richtungswechsel“.

Werden Schüler an der Gestaltung ihres Lernprozesses beteiligt, erhöht sich die Lernbereitschaft vieler Schüler. Hier sind z. B. Auswahlmöglichkeiten innerhalb von Lernaufträgen (Kombination aus Wahl- und Pflichtaufgaben), die Beteiligung an der Besetzung von Lerngruppen bei Kleingruppenarbeit, oder bei der Übernahme von Rollen innerhalb von Lerngruppenarbeit sowie die Möglichkeit zur Einflussnahme auf die Bearbeitungsreihenfolge von Lernaufträgen und Übungen hilfreich.

In Phasen der Erarbeitung neuen Lernstoffs, aber auch zur arbeitsteiligen Klausur und Prüfungsvorbereitung hat sich die Methode der „Themenexperten“ bewährt. Jeder Schüler übernimmt ein Thema, bereitet dies inhaltlich vor und präsentiert es vor den Mitschülern. Im Gegenzug erhält er alle wiederholenden Zusammenfassungen und Präsentationen seiner Mitschüler.

3. Methoden und Hinweise zur Lerner-aktivierendes Lernen

In Inputphasen während Unterricht und Ausbildung konsumieren Lernende häufig den gebotenen Stoff, oft ohne auf ihren Lernzuwachs zu achten. Lernen gelingt am besten, wenn die Lernenden im Lernprozess kognitiv und emotional aktiv beteiligt sind. Lehrkräfte sind immer wieder gefordert, ihre Schüler im Lernprozess zu aktivieren. Thomas B. Schulte stellt in seinem Beitrag eine Auswahl von Methoden für aktives Lernen vor:

Setzen Lehrkräfte in Phasen des Stoffinputs (Impulsvortrag, Referat etc.) eine „Fragekarte“ ein, die gezielt auf einen Aspekt des Inputs abhebt, werden ihre Schüler von Konsumenten zu

aktiven Suchern. Das „Lerntempo-Duett“ ermöglicht selbstgesteuertes Erschließen von neuem Lernstoff und berücksichtigt zugleich die unterschiedlichen Lerngeschwindigkeiten der Schüler in den Klassen.

Die Methode „Kurzgespräch“ fördert den Austausch jeweils zweier Schüler zu einer inhaltlichen Fragestellung. Die Methode aktiviert alle Teilnehmer gleichzeitig, benötigt nur wenige Minuten und ist in vielen Unterrichtssituationen einsetzbar. Die Heterogenität der Schüler erfordert die Bereitstellung verschiedener Zugänge zum neuen Lernstoff und unterschiedlicher Lehr- und Bearbeitungsmethoden. Hier haben sich mehrgleisige Unterrichtsmethoden wie „track one – track two“ bewährt. Formen kooperativen Lernens erbringen oft sehr gute Lernerfolge. Bei der „Placemat“-Methode arbeiten vier Schüler gemeinsam an einer inhaltlichen Fragestellung. Sie bezieht die Vorerfahrungen und Lösungsansätze aller Beteiligten auf besonders gelungene Weise ein und führt im weiteren Verlauf zu einer gemeinsam getragenen Lösung.

Zu den aktivierenden Methoden gehören auch die vielfältigen Formen zum Lernen in Schülergruppen. Eine besondere Arbeitsform für Kleingruppen stellt die „Praxispartner“-Methode dar, bei der jeweils zwei Schüler eine gegenseitige Mitverantwortung für den individuellen Lernerfolg des jeweils anderen Lernpartners übernimmt.

Die Aktivierung der Schüler zu weitgehend arbeitsteiliger und eigenverantwortlicher Erarbeitung auch komplexer Themen ermöglicht die Methode „Experten-Gruppenarbeit“.

Die Methoden „Frage-Antwort-Wettbewerb“ und „Magische Wand“ und „Wer-wird- Millionär“ sind besonders aktivierende Methoden zur Wiederholung und Festigung von Lernstoff. Mit spielerischem Ansatz wiederholen die Schüler den Stoff leicht und motiviert und lernen dabei aktiv von anderen Teilnehmern. Der Wettbewerbscharakter regt an, das Lern-Spiel gewinnen zu wollen. Die Erfahrung zeigt, dass Schüler sich sehr engagieren, das Lern-Spiel zu gewinnen und sich dafür sogar schwierige fachliche Fragen ihrer Mitschüler gefallen lassen. Manchmal wollen sie sogar eine Revanche, wenn sie mal nicht gewonnen haben.



Thomas B. Schulte, Freiberuflicher Berater und Trainer für Bildungseinrichtungen, wohnhaft in Münster, Tätigkeitsschwerpunkte Methodik und Didaktik für Lehrkräfte, Ausbilder, Dozenten und Trainer, Erfolgreiches Lernen („Lernen-lernen“-Seminar), Bildungsmanagement: Strategieentwicklung, Optimierung von Bildungsdienstleistungen, Changeprozesse, Projektbegleitung und Betriebliches Ausbildungsmanagement, Bildungsmarketing, Vorträge zu bildungsrelevanten Themen, Veranstaltungs-Moderation, Individual-Coachings für Führungskräfte und Führungskräftenachwuchs

4. Praxis

4.1. Katharina Scherf, Freising

Unverträglichkeiten bei Weizen – Definition, Ursachen und Therapie

Mit einer weltweiten jährlichen Produktionsmenge von über 700 Millionen Tonnen auf einer Anbaufläche, die mehr als sechsmal so groß ist wie Deutschland, zählt Weizen neben Mais und Reis zu den wichtigsten Grundnahrungsmitteln. Das Weizenmehl ist aufgrund der viskoelastischen Eigenschaften der Speicherproteine (Weizenkleber bzw. Gluten) in seiner Funktionalität und seinen Backeigenschaften einzigartig und ermöglicht die Herstellung einer Vielzahl von Produkten wie beispielsweise Brot, Nudeln, Kuchen und Gebäcke.

Allerdings ist der Weizen in den letzten Jahren durch populärwissenschaftliche Bücher wie „Weizenwampe“ und „Dumm wie Brot“ und das daraus resultierende Medienecho zunehmend in Verruf geraten. In diesen Büchern wird der Weizenverzehr für Gewichtszunahme, Diabetes, mentale Erkrankungen und viele weitere gesundheitliche Risiken verantwortlich gemacht. Infolgedessen liegt die glutenfreie Ernährung als Teil eines gesunden Lifestyle in westlichen Ländern im Trend, obwohl häufig keine klare medizinische Notwendigkeit gegeben ist.

Weizen enthält eine komplexe Mischung aus hunderten von Proteinen, die sich aufgrund ihrer unterschiedlichen Löslichkeit in die wasser- bzw. salzlösliche Albumin-/Globulin-, die ethanollösliche Gliadin- und die ethanolunlösliche Glutenin-Fraktion einteilen lassen. Bei prädisponierten Personen können diese Proteine tatsächlich Überempfindlichkeitsreaktionen des Immunsystems auslösen. Dazu zählen IgE-vermittelte Allergien wie Bäcker-Asthma, die Lebensmittelallergie gegenüber Weizen, bewegungsinduzierte Anaphylaxie (WDEIA) und Kontaktallergien, sowie Gluten-induzierte Immunerkrankungen wie Zöliakie, Gluten-Ataxie und Dermatitis herpetiformis oder Nicht-Zöliakie-Glutensensitivität (NCGS). Die aktuellsten Angaben zur Häufigkeit von Weizenallergien liegen bei etwa 0,5 %, von Zöliakie bei 1 % und von NCGS bei 5 - 10 % der Bevölkerung in Deutschland.

Bei Bäcker-Asthma wurden α -Amylase-Inhibitoren (CM Proteine) aus der Albumin-/Globulin-Fraktion des Weizens als Hauptallergene identifiziert, während bei Weizenallergie zusätzlich Gliadine und Glutenine als Allergene wirken. WDEIA wird vorrangig durch ω 5-Gliadine und HMW-Glutenine ausgelöst. Für die Auslösung von Zöliakie, Gluten-Ataxie und Dermatitis herpetiformis sind die Glutenproteine von Weizen, Roggen und Gerste verantwortlich. NCGS wird vermutlich durch Glutenproteine und/oder α -Amylase-Trypsin-Inhibitoren (ATIs) als Aktivatoren der angeborenen Immunantwort hervorgerufen, wobei hier die Ursachen noch nicht abschließend geklärt sind. Somit sind alle Weizenproteine an der Auslösung von Unverträglichkeiten beteiligt und je nach Pathomechanismus resultieren daraus unterschiedliche therapeutische Ansätze.

Die Therapie von Bäcker-Asthma und Kontaktallergien beruht auf der Vermeidung der Exposition mit Weizenmehl und -staub. Bei WDEIA sollte der Verzehr von Weizenprodukten nicht mit körperlicher Anstrengung kombiniert werden. Für alle weiteren genannten Erkrankungen dient eine glutenfreie Diät als Therapie, wobei pro Tag höchstens 20 mg Gluten aufgenommen werden sollten, um Komplikationen zu vermeiden.

Obwohl die glutenfreie Diät als gesünder gilt, zu einem besseren Lebensgefühl beitragen soll und oft eine Gewichtsreduktion erhofft wird, ist diese nicht ganz unproblematisch. Neben Defiziten in Geschmack, Aroma und Textur enthalten glutenfreie Produkte oft mehr Fett, Zucker und eine Reihe von Zusatzstoffen, während Vitamine, Mineralstoffe und Ballaststoffe fehlen. Zudem sind sie oft erheblich teurer. Insbesondere eine Selbstdiagnose einer Weizenunverträglichkeit birgt das Risiko eine tatsächlich vorliegende Erkrankung zu übersehen. Daher ist ein Verzicht auf Weizen und andere glutenhaltige Getreidearten wie Dinkel, Roggen und Gerste nur nach der gesicherten ärztlichen Diagnose einer Weizenunverträglichkeit nötig. Für die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung (etwa 95 %) ist der Weizenverzehr jedoch unbedenklich.



Frau Dr. Katharina Scherf hat Lebensmittelchemie an der Technischen Universität München (TUM) studiert und am Lehrstuhl für Lebensmittelchemie und molekulare Sensorik der TUM (Herr Prof. Dr. Thomas Hofmann) promoviert. Seit 2012 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie, Leibniz Institut (DFA) und erforscht analytische, immunologische und biochemische Aspekte von Weizenunverträglichkeiten.

4.2. **Siegfried Brenneis, Mudau-Schlößau**

Dinkel – Die Renaissance einer fast vergessenen Getreideart

Über 5000 Jahre dürften es her sein, dass sich Dinkel aus Wildgräsern entwickelt hat. Zuerst in Asien kultiviert, verbreitete er sich später auch in Europa, wo er dann auch den Südwestdeutschen Raum eroberte. Das Urgetreide ist der Vorläufer des heutigen Weizens. Vor 100 Jahren war Dinkel in Deutschland das Getreide Nr. 1. Nach und nach wurde es dann von dem ertragsreichen und leicht zu bearbeiteten Weizen verdrängt. Dinkel in jeglicher Form, war auch zentraler Bestandteil der Hildegard-Medizin; nachzulesen in dem Werk „Physika“ (Naturkunde von Hildegard von Bingen, Ordensfrau und Heilkundlerin-1098-1179).

Sie wusste schon damals von den Vorzügen des Dinkels:

„Der Dinkel ist das beste Getreide, es ist warm, nährend und kräftig; und milder als die anderen Getreidesorten. Es bereitet rechtes Fleisch und rechtes Blut. Es macht frohen Sinn und Freude im Gemüt.“

Vorteile in der täglichen Ernährung:

Der Dinkel vereint in fast idealer Form viele Vorteile einer gesunden Ernährung. So enthält er unter anderem Energie in Form von leicht verdaulichen Kohlehydraten, hochwertiges Fett mit ungesättigten Fettsäuren, eine ideale Eiweißzusammensetzung und Vitalstoffe wie Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente liegen vergleichsweise höher als bei Weizen. Der hohe Anteil der komplexen Kohlenhydraten, ungesättigten Fettsäuren und Nahrungsfasern macht Dinkel zur idealen Ernährung für Linienbewusste und Sportler.

Das Geheimnis:

Sein Sättigungsgefühl hält länger an, weil Dinkelvollkorn viel Energie liefert, aber trotzdem einen sehr tiefen Glyx hat.

Der Glykämische Index zeigt an, wie schnell der Blutzuckerspiegel nach der Nahrungsaufnahme wieder ansteigt. Nahrungsmittel mit tiefem Glyx werden im Organismus nur langsam zu Zucker abgebaut, sorgen damit für einen ausgeglichenen Blutzuckerspiegel und halten lange satt.

Der Glyx von Dinkelvollkorn beträgt 35. Weizenweizenvollkorn von Glyx 40.

Inhaltsstoffen in Vergleich in %

<u>Inhaltsstoffe</u>	<u>Dinkel</u>	<u>Weizen</u>
Eiweiß	13,1	11,6
Kohlenhydrate	67,7	62,5
Fett	2,45	1,9
Mineralstoffe	1,75	1,6
Zellulose/ Nahrungsfasern	8,8	1,8

Dinkel hat ein anderes Eiweißmolekül als Weizen und ist daher für Weizenallergiker fast immer verträglich.

Zöliakie Patienten sollten auch Dinkel meiden.

Dinkel ist vielseitig einsetzbar und begeistert aufgrund seines nussigen Aromas und seiner speziellen Teigeigenschaft nicht nur Backfans.

Ob im Brot, Brötchen, Nudeln, Keksen oder Bier, Dinkel verleiht jedem Rezept eine ganz besondere Note. Dinkelgebäcke müssen auch kaum gewürzt werden. Dadurch, dass Dinkelteige besonders weich und formbar sind, eignen sie sich auch gut zur Herstellung von Pizzen und Strudel.

Schon Mitte der 80er Jahre stieg die Beliebtheit des Dinkels beim Verbraucher stark an. Aber die Bäcker hatten noch nicht die rechte Erfahrung mit dem Umgang von Dinkel und so wurden die Dinkelgebäcke trocken und hatten keine lange Frischhaltung. Daher wurden die Dinkelgebäcke von den Verbrauchern damals nicht mehr nachgefragt.

Die Dinkelgebäckherstellung wurde von den Bäckern kritisch betrachtet aus folgenden Gründen:

- Die Knettoleranz ist nicht so gut wie beim Weizen
- Die Teige sind durch die feuchte Teigoberfläche nicht so maschinengängig
- Die Gärtoleranz ist nicht so hoch wie bei Weizen
- Die Gebäcke trocknen stärker aus

Im Zeitalter der Nahrungsalergien und der Trend zu bewusster Ernährung und die Sehnsucht nach einem **unverfälschten „Urgetreide“** und wegen seiner Bekömmlich- und Verträglichkeit werden Dinkelgebäcke beim Verbrauchern wieder immer beliebter. Und auch die Bäcker lernen den Umgang mit dem anspruchsvollen Getreide.

Verarbeitungseigenschaften von Dinkel

Die Dinkelsorten am Markt haben sehr unterschiedliche Qualitätseigenschaften. Generell hat Dinkel einen etwas höheren Rohproteingehalt als Brotweizen, allerdings aber eine geringere Proteinqualität. Dinkel neigt zum Trockenbacken, leicht fließenden Teigen mit mäßig guter Gärstabilität, was je nach Sorte sehr starkausgeprägt sein kann.

Um diesen negativen Eigenschaften entgegenzuwirken, werden heute:

- Vorteige hergestellt (über Nacht geführt) für die Aromaabrundung und Teigstabilisierung
- Quell, Koch und Brühstücke verwendet für eine bessere Frischhaltung der Gebäcke
- Schonende Knetungen für eine bessere Verquellung des Mehles
- Kühlere Teigtemperaturen ca. 22 C°
- Hefezusatz eher niedriger-1-2% auf Mehl berechnet
- Längere Teigruhe gegenüber Weizenteigen-ca. doppelt so lange
- Zugabe von milden Sauerteigen/Fermenten
- Einsatz von 1-2% Fett für wolliger Teige - bringt etwas Volumen in die Gebäcke

Verkauf von Dinkelbackwaren:

Vielfach wird von den Kunden die „Sortenreinheit“ des Dinkels erwartet. Weizen soll und wird erwartet, dass er nicht in Dinkelgebäcken vorhanden ist. Laut Leitsätzen muss der Dinkelanteil zwar nur mindestens 90% der Gesamtmehlmenge betragen, doch reicht das den Kunden nicht aus.

Die Kunden von heute wollen reine 100%ige Dinkelgebäcke aus handwerklicher Herstellung und nach eigenem Rezept.



***Siegfried Brenneis** ist Produktionsleiter in einer handwerklichen Bäckerei im Odenwald. Der leidenschaftlicher Bäcker u. Konditormeister ist Gewinner zahlreicher nationaler und internationaler Backwettbewerbe. Neben seiner alltäglichen Aufgaben in seiner Bäckerei ist er als Teamkapitän der Bäcker-Nationalmannschaft für das Deutsche Bäckerhandwerk unterwegs. Seine Erfahrungen (u.a. als Dinkelspezialist) gibt er als Dozent in verschiedenen Akademien des Bäckerhandwerks an seine Bäckerkollegen/innen weiter. Ehrenamtlich engagiert er sich in zahlreichen Fach-Gremien und unterstützt den Bäckernachwuchs bei internationalen Backwettbewerben.*

4.3. Jürgen-Michael Brümmer, Detmold

Vollkorn – Ein Rohstoff mit speziellen technologischen Eigenarten und besonderer Beeinflussbarkeit

Der Beitrag behandelt die stoffliche Andersartigkeit dieser Rohstoffe gegenüber den üblichen Typenmehlen. Gibt es hier schon Unterschiede von Hersteller zu Hersteller, so sind die Varianzmöglichkeiten bei Vollkorn-Produkten von Mühle zu Mühle – auch schon im Labor-Maßstab – noch viel größer.

Verarbeitungstechnisch geht es um das „Endosperm und mehr“. Die Beeinflussung des Rohmaterials und deren Erzeugnisse durch Verarbeitungsschritte, wie Reinigung und besonders die Vermahlung werden als besonders wichtig herausgestellt.

Besonders beim „Weich-(Vulgare)-Weizen“ treten bedeutsame Unterschiede in den Genotypen auf. Die damit verbundenen Unterschiede, z. B. im backtechnologischen Verhalten, werden erläutert. Die zentrale Bedeutung der „Granulation“ als Qualitätskriterium und deren Gleichartigkeit, aber auch deren Abweichungen bei den Brot- aber auch anderen Getreidearten, wird betont.

Der Zerkleinerungsgrad bestimmt dann die weitere bäckereitechnologische Verarbeitung. Rezeptur und Verfahrenstechnik werden beeinflusst.

4.4. **Dirk Steinmeier**, Bingen

Alte Getreide – neu entdeckt! Ein Vortrag aus der Marketingperspektive

Ein Vortrag aus Marketingperspektive. Der Backwarenmarkt ist in stetiger Bewegung.

Der Verbraucher tendiert durch fast alle Altersgruppen hinweg zu genussvollen, aber zugleich auch natürlichen und traditionellen Lebensmitteln. Mit dem geänderten Wünschen der Verbraucher steigt auch die Notwendigkeit, genussvolle Gebäckspezialitäten mit traditionsreichen Rohstoffen anzubieten.

Emmer, Einkorn und Waldstaudenroggen sind zum Beispiel alte Getreidesorten, die bei den Verbrauchern immer beliebter werden und die diesem Trend gerecht werden.

In dem Vortrag wird die Herkunft und Wertschöpfungskette der Urgetreide verdeutlicht und mögliche Vermarktungsansätze für Bäckereien aufgezeigt.

Dirk Steinmeier, Produkt Manager bei CSM Bakery Solutions, nach Abschluss der Bäckermeister-Ausbildung hat Dirk Steinmeier Lebensmitteltechnologie an der Hochschule Ostwestfalen-Lippe studiert und anschließend seine Karriere als Anwendungstechniker in der Backzutatenindustrie begonnen - gefolgt von einem berufsintegrierten Studium zum Diplom-Wirtschaftsingenieur. Inzwischen verfügt er über eine mehr als 25-jährige Erfahrung in verschiedenen Marketingpositionen in der ganzen Branche. Aktuell ist er als Produkt Manager für den Bereich Handwerk Großkunden tätig.

4.5. **Heiner Lucks**, Hannover

Als Bäcker in Vietnam: Verbesserung der Berufs- und Lebensperspektive für benachteiligte Jugendliche

Wie immer ist es der Zufall, der das Leben prägt. In den 70er Jahren war dieses Land täglich in allen Medien präsent, in den Nachrichten. Leider immer sehr traurige Szenen, die wir uns anschauen mussten. Der erste Krieg, der uns medial tagtäglich ins Wohnzimmer gestellt wurde. Von Deutschland aus konnten wir zwar nichts tun, außer politisch aktiv zu werden, was meine Frau und ich auch taten. Dann hörte ich über dreißig Jahre nichts Neues aus und über Vietnam. Bis ich Mitte des Jahres vom SES in Bonn angerufen wurde, ob ich nicht Zeit und Lust hätte, mich in einem Projekt in Vietnam nützlich zu machen. **D i e Chance!** Ausgeschrieben ist eine Stelle eines Bäckermeisters und Pädagogen für den Aufbau einer Berufsausbildung für Bäcker in Ho Chi Minh City.

Frau Motejl vom SES in Bonn versteht es bravourös, meine Absicht, höchstens für vier Wochen nach Ho Chi Min Stadt zugehen, in drei Monate umzuwandeln.

Der SES ist die Stiftung der Deutschen Wirtschaft für internationale Zusammenarbeit, die mit finanzieller Unterstützung des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) international agiert. Er leistet mit ehrenamtlichen Fachleuten, die das aktive Berufsleben beendet haben, Hilfe zur Selbsthilfe.

Dann geht alles Schlag auf Schlag. Zweitätiges Einführungsseminar in Bonn. Ärztliche Untersuchungen.

Impfungen: Hepatitis A und B, Diphtherie, Pertussis, Polio, Tetanus.

Meine Englischkenntnisse frische ich in einem Fernkurs auf.

Vietnamesisch-Kurs in der buddhistischen Pagode in Hannover. Die Besonderheiten der vietnamesischen Sprache liegen in der Betonung. Schnell komme ich zu der Erkenntnis, nicht vietnamesisch sprechen zu wollen. Denn die Nuancierungen in der Aussprache bei gleicher Schreibweise sind so filigran, dass bei falscher Betonung ganz andere Inhalte entstehen können.

- ▶ **Geografische Lage:** die Volksrepublik Vietnam liegt nördlich des Äquators und grenzt im Norden an China und im Westen an Laos und Kambodscha. In Süden und Osten ist Vietnam vom Südchinesischen Meer umgeben.
- ▶ Mit 331 686 Quadratkilometern ist Vietnam etwas kleiner als Deutschland mit 357.168 km².
- ▶ **Hauptstadt:** Hanoi, Hà Nội, mit geschätzten 1,4 Mio. Einwohnern, die gesamte Provinz 6,4 Mio. Einwohnern
- ▶ 32 % der Menschen unter 14 Jahre alt
- ▶ Klima: meistens tropisch warm

	Vietnam	Deutschland
Fläche in km ²	331.686	357.000
Bevölkerung in Mio.	93,4	80,7
Geburtenrate je 1 000 Einwohner	17	8
Lebenserwartung Jahre		
Männer	67,82	85
Frauen	73,6	89,2
Bruttosozialprodukt in US \$	1.910	43.242

Quelle: www.auswaertiges-amt.de; www.wikipedia.de; www.vietnambotschaft.org

Im Jahr 2000 wurden laut Schätzungen 92 % aller Kinder eingeschult. Jedoch nur zwei Drittel absolvierten die fünf Grundschuljahre.

Rezepte, Praxiserfahrungen sammeln

Ich scanne meine Unterlagen: Rezepte, Rahmenrichtlinien und Stoffverteilungspläne, Unterrichtsmaterialien.

Ein paar Nächte als Mitarbeiter in einem kleineren Handwerksbetrieb in Hannover helfen wieder reinzukommen. Meine Praxiskollegen in der Schule helfen mir, wo sie können.

Hinfahrt:

Mit dem Flieger nach Paris. Von dort direkt bis Ho Chi Minh City

Nach eineinhalb Tagen, wir kommen am frühen Morgen an, ist das Ziel erreicht. Zollkontrolle: noch einmal Herzklopfen wegen der Backmittel, Getreideproben, Kleingeräte usw. Nichts passiert! Am Haupteingang winken uns drei Mädchen lächelnd an: unser Begrüßungskomitee vom Projekt.

Zuerst werden wir direkt zur Wohnung gefahren. Neubau, Erstbezug, ein Raum plus Bad, 19 m². Umziehen und zu Fuß zum Projekt. Dieser Verkehr - nicht fassbar, nicht in Worten zu beschreiben. Augenscheinlich fährt jeder wie er will. PKW, Fahrrad, Moped, Bus, LKW – kreuz und quer, gegen die Fahrriichtung, alles geht.

Sehr netter Empfang im Projekt An Re Mai Sen durch Francis van Hoi, dem Direktor. Er zeigt uns das Haus, die Bäckerei.

Maschinenmäßig gut eingerichtet. Ich bin beeindruckt: ein Spiral-Knetter, eine kleine und eine professionelle Planeten-Anschlagmaschine, eine Ausrollmaschine, ein dreierherdiger Elektro-Backofen, ausreichend Kühl- und Gefrierkapazität.

An typischen Kleingeräten fehlt es noch.

Die nächsten Tage sind durch „Beschaffung und Organisation“ bestimmt. Hinten auf dem Moped sitzend geht es kreuz und quer durch Saigon. Mehlgroßhandel, Metro, kleiner Zulieferer. Und immer Barzahlung. Apropos Geld: Die vietnamesische Währung ist der Dong. Heute entsprechen 1 € etwa 24.000 Dong. Der größte Schein zeichnet 500.00 Dong, gerade mal 20 €. So war ich immer mit mehreren Millionen unterwegs!

Wir kaufen drei verschiedene Weizenmehle, mit 10 %, 12 % und 14 % Kleberanteil. Die 25 kg-Säcke werden wie alles andere auf dem Moped transportiert.

In der Bäckerei:

Alle Kleingeräte brauchen einen festen Platz. Ich bin umringt von Schülerinnen und Schülern, die in dem Projekt „AN Re Mai Sen“ Students genannt werden. Jeder will sehen, was „der Neue“ macht und tut.

ANRE MAISEN BAKERY
56 Nguyen van Lac,
Binh Thanh, Ho Chi inMh



Die Mai Sen Berufsfachschule will die Ärmsten unter den vietnamesischen Jugendlichen mit einer qualitativ hochwertigen, professionellen Ausbildung in die Gesellschaft integrieren. Den Absolventen wird dadurch gute Arbeitsmöglichkeiten eröffnet, sie werden in ihrer ganzheitlichen Entwicklung fördert und auf das Leben vorbereitet.

Zielgruppe

- Jugendliche und junge Erwachsene, die aus sozial schwachen Familien stammen, sowohl aus städtischen Arbeitermilieus wie aus Familien von Landbauern, die in Subsistenzwirtschaft leben oder die ihr Land auf Grund von Enteignung verloren haben.
- Waisen und Halbwaisen
- Jugendliche mit leichten Handicaps
- Neben fachlich-technischer Ausbildung wird besonderes Augenmerk auf die Soft-Skills ganzheitliche Persönlichkeitsentwicklung, Aufmerksamkeit, Höflichkeit, Pünktlichkeit, Präzision, Hygiene etc. gelegt.
- Die Studenten wohnen im angeschlossenen Internat.

Derzeit werden in unserem Projekt 72 junge Menschen im ersten und zweiten Ausbildungsjahr beschult. Je zur Hälfte im Bereich Küche und Service. Acht Lehrer teilen sich den Englisch-Unterricht, hinzukommen Küchenmeister, Restaurantmeister und mit mir erstmals ein Bäckermeister.

Endlich geht es los! Es ist 04.45 Uhr, ich schließe die Bäckerei auf, es klopft: „Good morning, Teacher.“ Dieser Vorgang wiederholt sich noch 13 Mal. Inzwischen habe ich einen Weizenteig hergestellt und zu Brotgrößen verwogen. Jeder greift sich ein paar Teigstücke. Erklären Sie mal 13 jungen Menschen, wie ein für Neulinge sehr klebriger Teig rundgewirkt und langgeformt wird – auf Englisch natürlich. Aus dem nächsten Teig sollen Brötchen hergestellt werden: Schnittbrötchen, Kaisersemmeln, Knoten, Knöpfe, Einstrangzöpfe und Hörnchen. Zum Schluss Baguettes; 260 g Teig zu 60 cm langen Strängen formen. Im Gegensatz zu mir sind die Students begeistert. Diese Euphorie legt sich rasch, nachdem alle Teiglinge abgebacken werden. Hier rächt sich jeder Formfehler. Auch der Backofen trägt seinen Anteil. Die Heizung arbeitet sehr ungleichmäßig, Schwaden kann nur in einem Herd erzeugt werden. Ich gebe die Gebäcke zur Verkostung frei. Das lassen sie sich nicht zweimal sagen.

An diesem Tag kehre ich gegen 14.00 Uhr erschöpft und desillusioniert heim, innerlich aber überglücklich.

Ein paar Tage später setze ich mich mit dem Direktor Francis van Hoi zusammen und wir erarbeiten einen Unterrichtsplan. Im zweiwöchentlichen Rhythmus sollen jeweils vier Azubis in die Grundprinzipien des Backens eingewiesen werden.

Die von uns eingekauften Weizenmehle ähneln der Type 550. Die für Deutschland typische Typenbezeichnung existiert nicht, bekannter sind Namen wie „999“, „Golden Globe“ oder „Flying Dragon“. Das kleberstarke Mehl versuche ich mit Vorstufen zu schwächen um mehr Volumen und Aroma in die Gebäcke zu bringen. Eine Firma in Minden hilft mit Starterkulturen. Meine

Weizengebäcke mit Weizen-Sauerteig treffen jedoch nicht den Geschmack der Vietnamesen, die Weizenvorteige kommen besser an. Ich persönlich finde die Gebäcke aromatisch-lecker. Das von mir mitgebrachte Pumpernickel sowie das hannöversche Gerstebrot bringen die Gesichtszüge der Bäcker fast zum Entgleisen.

Um mich über das Backwarensortiment zu informieren besuche ich mehrere europäische Bäckereien in Saigon und stelle fest, die meisten vermischen unser Angebot mit dem asiatischen: sehr aufgeblasene Weißbrote, grün gefärbte Soft-Sandwiches und unnatürlich rotbraun gefärbte Vollkorn-Toastbrote, die nie ein volles Korn gesehen haben. Die Konditoreiprodukte übertreffen sich in der Farbenvielfalt. Nicht nachahmenswert, da ich in deutscher bzw. europäischer Backkunst unterweisen möchte.

Der Einstrang- und der Kreuzzopf sind schnell eingeführt. Ich habe mich für den „4er hoch“ entschieden. Erklären Sie mal auf Englisch: „Während die Rechte den links weit außen liegenden Strang erfasst, ergreift die Linke über den rechten Arm hinweg zum rechts weit außen liegenden Strang. ...“ Alle schauen mich ratlos an. Der Verzweiflung nahe zeige ich zusätzlich Farbfotos zu den einzelnen Flechtschritten. Am nächsten Tag finde ich sauber geflochtene „4er hoch“. Die Students müssen den ganzen Nachmittag geübt haben. Ich bin stolz.

Leider gelingt nicht alles. So münden meine Teamsitzungen immer in Monologe meinerseits. „Wat de Buur nich kennt ...!“

Fachtheoretischer Unterricht: Medientechnisch ist das Projekt hervorragend ausgestattet. Ich betitele meine erste Stunde: „Vom Korn zum Mehl.“ Und zeige ein Video einer großen Mühle aus Bremen. Mit entsprechenden Arbeitsblättern. Das Erstaunen ist groß, dass Mehl kein Industrieprodukt ist sondern wie Reis alljährlich neu aus der Natur gewonnen werden muss. Mit aus Deutschland mitgebrachten Getreidemustern und Lupen und Rasierklingen untersuchen sie die verschiedenen Saaten.

„Die technologischen Eigenschaften der Proteine und Kohlenhydrate im Getreide.“ Wer - in the Hell – will das wissen?!

Zumindest die praktischen Versuche dazu kommen gut an. Meine Anfangseuphorie wird jäh gebremst, denn die Englischkenntnisse der Students reichen nicht aus, um gemeinsam zu kommunizieren. Weitaus positiver verläuft das Fachrechnen. Die Umrechnung von Rezepturen mit der Schlüsselzahl wird schnell verstanden und täglich angewendet. Keine Probleme im alltäglichen Umgang mit Begriffen wie Teigausbeute, Teigruhe, Teigtemperatur, Backverlust, Stückgare etc.

Mir ist es wichtig, Gebäcke einzuführen, die sich möglichst viele Menschen leisten können. Auch die Rohstoffe sollten preiswert und vor Ort erhältlich sein. Franzbrötchen aus Plunderteig lassen sich bei etwas geringerer Teigeinlage kostengünstig herstellen. Die Ziehmargarine für tourierte Teige entspricht nicht unseren Qualitätsstandards. Sie ist weicher und neigt zum Kleben. Einige beobachten mein Tun sehr genau, wenn die Zeit es hergibt, wird mit dem Handy fotografiert, manche schreiben alles haarklein auf. Blätterteig- und Plundergebäcke stellen wir mit einfachen Füllungen wie Konfitüre in Kombination mit Vanillekrem her. Um preislich attraktiv zu sein schneiden wir die Stücke kleiner als in Deutschland. Auf dem Markt kaufen wir täglich frische Ananas, ab und zu ein paar Äpfel, sehr sehr teuer. Daraus kreieren wir leckere Gebäckfüllungen. Kokosfüllungen kommen gut an.

Die Im-Voraus-Kalkulation, wie viele Brote und Kleingebäcke wohl verkauft werden, erweist sich als sehr schwierig. Das ist kein Problem, da übriggebliebene Brote entweder in Scheiben geschnitten und getrocknet als Zwieback verkauft werden oder die Students bekommen sie zum Frühstück. Oder das benachbarte Waisenhaus erhält diese Produkte geschenkt. Alle Brot- und Brötchenrückläufe werden wieder in den Kreislauf integriert. Letzte Reste werden an die Hühner verfüttert.

Um 06.30 Uhr frühstücken alle Students gemeinsam. An die leckeren Suppen am Morgen haben wir uns schnell gewöhnt und sie lieb gewonnen.

Gegen sieben Uhr beginnt die Geschäftszeit. Die ersten Gäste besuchen unser Restaurant, um ihr Frühstück einzunehmen. Einige kaufen Brot und etwas Gebäck ein.

Bis 13.00 Uhr bereiten wir Kleingebäcke für den nächsten Tag vor und frieren sie ein: Plunder, Blätterteig, Windbeutel, Flechtgebäcke, Muffins usw.

Mitte Dezember erweist sich unser Direktor als guter Geschäftsmann, er möchte am Weihnachtsgeschäft teilhaben und wünscht sich Christstollen. So düse ich mit einer Studentin auf dem Sozius ihres Mopeds kreuz und quer durch Saigon um die nötigen Zutaten zu besorgen. Zwei Tage später setze ich die Fruchtemischung für über fünfzig Stollen an. Als hätten die Menschen darauf gewartet, unsere Stollen sind rasch ausverkauft.

Ich ziehe mich immer mehr aus der aktiven Mitarbeit in der Produktion zurück. Greife nur noch ein, wenn ich einen gravierenden Fehler erkenne, was immer seltener vorkommt.

Es gelingt mir jedoch nicht, das Arbeiten im Team zur Selbstverständlichkeit werden zu lassen. Jeder möchte immer alles machen. Auch die rationelle Produktion will sich nicht so recht etablieren. Liegen fünf Kilogramm Plunderteig ausgerollt auf dem Tisch, wird jedes eingeteilte Quadrat mit Eistreiche eingestrichen, mit Füllung belegt und geformt.

Drei Monate als Bäcker im Projekt An Re Mai Sen heißt:

- zu lernen, dass das deutsche Brot- und Gebäcksortiment in Vietnam einen hohen Stellenwert einnimmt und man gerne daran partizipieren möchte
- dass das duale Ausbildungssystem einen guten Ruf hat und in Vietnam gerne übernommen wird
- sehr aufgeschlossene junge Menschen kennen zu lernen
- mit hoch motivierten Menschen zusammen zu arbeiten
- Menschen, die immer gut gelaunt und sich als sehr dankbar zeigen
- neunzig Tage reichen nicht um ein abgesichertes Backprogramm zu etablieren

Drei Monate Vietnam heißt:

- ein Land zu erleben, das seine Traditionen wahrt und pflegt, dem Neuen gegenüber sehr aufgeschlossen begegnet
- ein Land zu erleben, das mit allen Mitteln versucht, die Repressalien der letzten 100 Jahre zu vergessen und positiv in die Zukunft zu blicken
- zu erfahren, dass Emanzipation nicht diskutiert sondern gelebt wird
- von Morgens bis Abends aus einem leckeren, breiten Speisenangebot wählen zu können, sowohl an der Straße als auch im Restaurant
- Mir war nicht klar, dass es auf der Erde ein Land gibt ohne jegliche Brotkultur. Reis dominiert auf dem Speisenplan, morgens, mittags und abends.

Fazit

Drei Monate vergehen wie im Fluge. Es tut gut, helfen zu können. Aktiv dabei zu sein, deutsche bzw. europäische Backwaren einführen zu dürfen und zu sehen, dass sie sich rasch am Markt etablieren. Es hat Spaß gebracht, mit derart netten, freundlichen und wissbegierigen Menschen zusammen zu arbeiten. Nie möchte ich diese drei ereignisreichen Monate missen! Genauso schön ist das nachhause kommen. Die ganze Familie wartet am Flughafen. Zuhause ist der Kühlschrank gefüllt, frisches Gerstebrot liegt auf dem Tisch.



Heiner Lucks

- Bäckerlehre
- Volontär als Konditor
- als Bäcker Geselle in handwerklich strukturierten Betrieben tätig
- Meisterprüfung im Bäckerhandwerk
- als Meister in einer Großbäckerei

- in der Versuchsbäckerei und im Analytik-Labor eines Herstellers für Backgrundstoffe
- Studium der Lebensmittelwissenschaft / Sozialpädagogik, Universität Hannover; 1.Staatsexamen
- Forschung und Lehre an der Uni-Hannover, Abt. Getreidetechnologie
Praktikumsbetreuung der Studenten, Leiter Getreideanalytik, Mitverfasser von Veröffentlichungen
- Referendariat, 2.Staatsexamen
- Berufsschullehrer an der BBS 2 Hannover, vorrangig Technologieunterricht bei Bäcker- und Konditorauszubildenden
- beteiligt am Aufbau der Fachschule Lebensmitteltechnik-Bäckereitechnik Hannover
- Lehrer für Technologie (Theorie / Übungen) und Qualitätskontrolle (Sensorik) an der Fachschule Lebensmitteltechnik – Bäckereitechnik in Hannover
- 01.08.2013 Pensionierung

5. Rückblick auf 2015

- 5.1. **Wilfried Künstler**, Peine
Statistische Auswertung der 29. Detmolder Studientage 2015

Bitte beachten Sie die aktuell vorgetragenen Inhalte.

Praktikum:

Praktikum der Snackherstellung

Grundlagen der Snackherstellung

- Pikante Snacks

Praktische Umsetzung im eigenen Betrieb

- Möglichkeiten der Vorproduktion
- Frontbaking

Kaffeepause

Praktische Übungen in Gruppen

- Pikanter Brotkuchen
- Chiabatta-Teig mit außergewöhnlichen Zutaten
- Lippischer Pickert, herzhaft und süß

Mittagspause

Schlussbetrachtung und **Abschlussdiskussion**

Ende der Veranstaltung

Dienstag, 16. Februar 2016

3. Aus- und Weiterbildung (Fortsetzung)

09⁰⁰ Uhr 3.2. **Thomas B. Schulte**, Münster
Methoden für motiviertes und aktives Lernen

10¹⁵ Uhr Kaffeepause

10⁴⁵ Uhr 3.2. **Thomas B. Schulte**, Münster
Wirkung von Enzymen in der Getreideverarbeitung

12⁰⁰ Uhr Mittagspause

13⁰⁰ Uhr 4.1. **Katharina Scherf**, Freising
Unverträglichkeiten bei Weizen – Definition, Ursachen und Therapie

13⁴⁵ Uhr 4.2. **Siegfried Brenneis**, Mudau-Schloßau
Dinkel – Die Renaissance einer fast vergessenen Getreideart

14³⁰ Uhr 4.3. **Jürgen-Michael Brümmer**, Detmold
Vollkorn – Ein Rohstoff mit speziellen technologischen Eigenarten und besonderer Beeinflussbarkeit

15¹⁵ Uhr Kaffeepause

15⁴⁵ Uhr 4.4. **Dirk Steinmeier**, Bingen
Alte Getreide – neu entdeckt! Ein Vortrag aus der Marketingperspektive

16³⁰ Uhr 4.5. **Heiner Lucks**, Hannover
Als Bäcker in Vietnam: Verbesserung der Berufs- und Lebensperspektiven für benachteiligte Jugendliche

5. Rückblick auf 2015

16¹⁵ Uhr 5.1. **Wilfried Künstler**, Peine
Statistische Auswertung der 29. Detmolder Studientage 2015

Mittwoch, 17. Februar 2016

6. Praktikum Snackherstellung

09⁰⁰ Uhr Grundlagen der Snackherstellung

- Pikante Snacks

09³⁰ Uhr Praktische Umsetzung im eigenen Betrieb

- Möglichkeiten der Vorproduktion
- Frontbaking

10⁰⁰ Uhr Kaffeepause

10³⁰ Uhr Praktische Übungen in Gruppen

- Pikanter Brotkuchen
- Chiabatta-Teig mit außergewöhnlichen Zutaten
- Lippischer Pickert, herzhaft und süß

12³⁰ Uhr Mittagspause

14³⁰ Uhr **Schlussbetrachtung und Abschlussdiskussion**

15³⁰ Uhr **Ende der Veranstaltung**

Detmolder Institut für Getreide- und Fettanalytik GmbH

eine Tochtergesellschaft der
Arbeitsgemeinschaft Getreideforschung e.V.



Qualitätsuntersuchungen für die Getreidewirtschaft



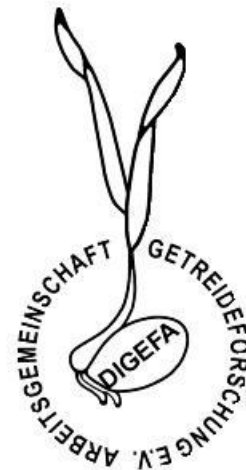
- Getreide- und Mehlanalytik
- Backversuche



SCHNELL

ZUVERLÄSSIG

EXAKT



DIGeFa GmbH
Schützenberg 10
32756 Detmold

Fon: (05231) 61664-24

Fax: (05231) 61664-21

Mail: info@digefa.net



Weitere Informationen:

www.digefa.net