

BLL FEI OVID

21. November 2011 Berlin

Untersuchungen zur Bildung von 3-MCPD-
Fettsäureestern in Pflanzenölen und Entwicklung von
Strategien zu deren Minimierung

Michael Warburg

**Durch das bisher erfolgreiche
Forschungsvorhaben unter
Mitwirkung eines Großteils der
betroffenen Herstellungs- und
Verarbeitungsbeteiligter konnten
wichtige Grundlagen näher beleuchtet
werden**

Aktueller Stand

– Bewußtsein für Problematik wurde geschaffen mit der Kehrseite – viele reden darüber und wenige wissen etwas darüber

„3-Monochlorpropan-1,2-diol-Ester (3-MCPD)

In Studien wurde 3-MCPD mit Unfruchtbarkeit bei Ratten, der Unterdrückung der Immunfunktion und einer möglichen Kanzerogenität in Verbindung gebracht. “

„3-MCPD: Acrylamid war gestern

Monochlorpropandiol ist krebserregend und genschädigend / Brot und Toastbrot mit hohen Belastungen“

Aktueller Stand

– Verbesserte Analytik sowohl für 3-MCPD FE als auch Glycidyl FE ist verfügbar

„LaborXY bietet sichere 3-MCPD-Analytik

Die Analytik dieser Substanz ist nicht unproblematisch. „

Aktueller Stand

- Erste Anhaltspunkte zur Minimierung wurden durch das bisher durchgeführte Forschungsvorhaben aufgezeigt in den Bereichen
 - Qualität der Rohwaren
 - Verbesserte Prozessführung
 - Entfernung von Prozesskontaminanten

Besondere Situation der Margarine und Streichfettindustrie

Hohe Betroffenheit, da Nähe zum Handel und damit Endverbraucher (Zeitungsausschnitte)

„Margarine im Test

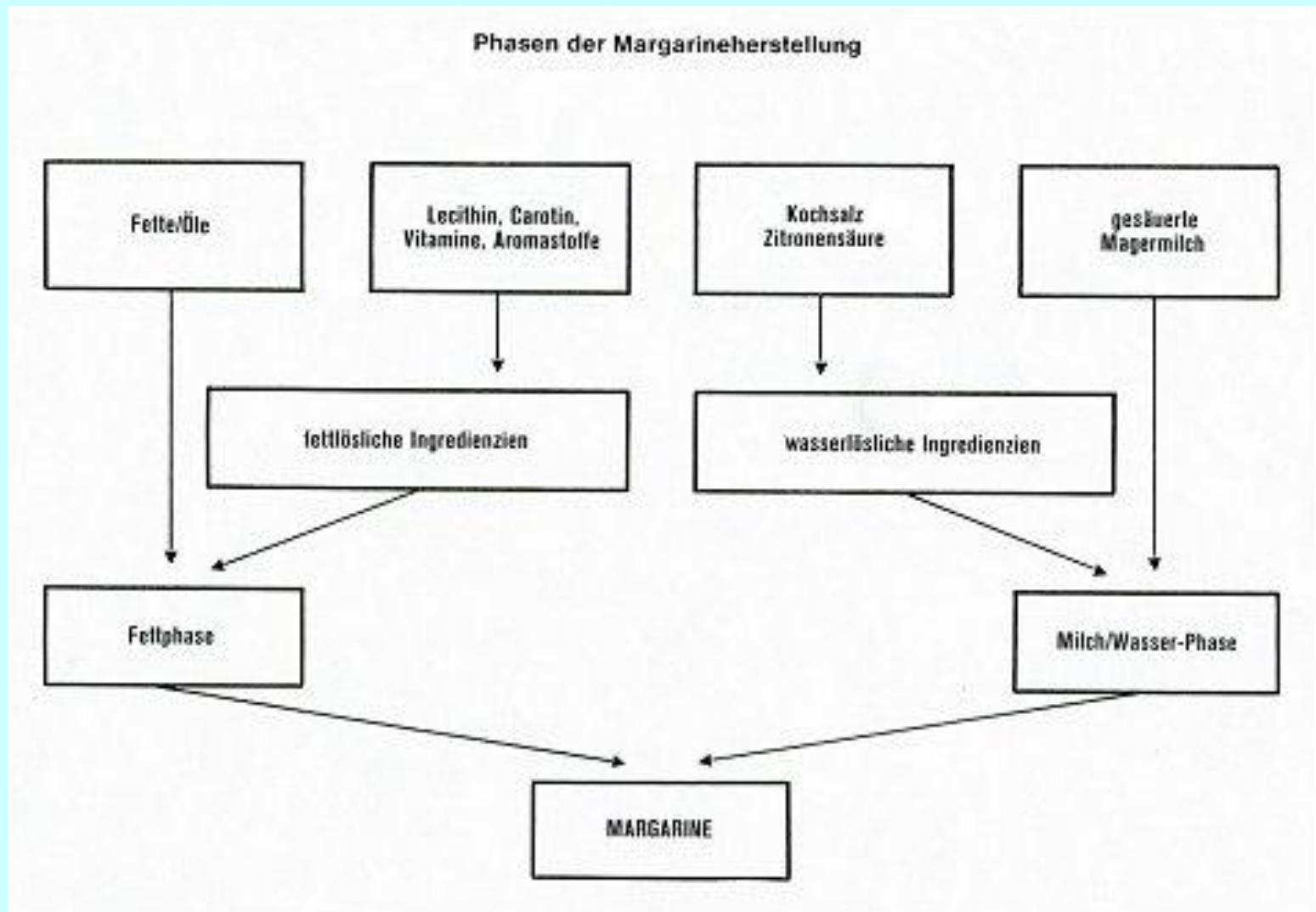
Viele Margarine-Marken mit Schadstoff 3-MCPD-Fettsäureester belastet.“

„Ein erst kürzlich entdeckter Schadstoff in Speisefetten mit dem unaussprechlichen Namen 3-MCPD-Fettsäureester sorgt für Probleme“

Besondere Situation der Margarine und Streichfettindustrie

- Wenig Einflussmöglichkeit bei Produktion
 - Blend ist wichtig und dann nur noch mechanisch thermische (Kühlung) Verarbeitung
- „Qualität“ der eingesetzten Ausgangsstoffe (nicht Rohware) entscheidend. Kooperation mit Öl und Fettlieferanten

Herstellung Margarine/Streichfette



Wertschöpfungskette

–Herstellung:

- Blending (Öle, Fette, Milch, Salz, Vitamine, Aromen etc.)
- Emulsification
- Crystalization



–Handel
–Verbraucher



–Raffination



–Pressung/Extraktion -> Rohöl



–Anbau und Ernte

Kernpunkte

- Aufgabe für gesamte Wertschöpfungskette
- Nur gemeinsame Anstrengungen werden Erfolg haben (drängen, vermitteln und machen)
- Verbraucher/Handel einbinden
- Machbarkeitserhebungen für verschiedene Lösungsvorschläge
- Forschungsbedarf mit Ergebnissen für eine sachgerechte Vorgehensweise
- Europäische/globale (siehe RSPO)Lösung erforderlich

Sicht des Verbrauchers - ist-Zustand

Lebensmittel, eine verborgene Gefahr ?



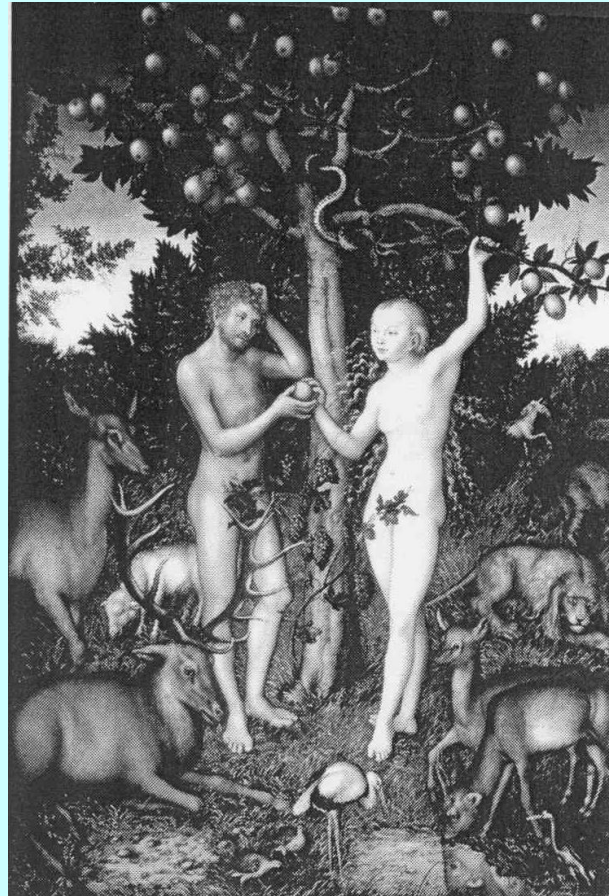
Quelle: Yach, WHO

© Michael Bockisch, Juni 2004

3

Das Lebensmittel -Idealbild

Da wollen wir hin
– alle zusammen



Forderungen und Aktivitäten

- Alle an der Wertschöpfungskette Beteiligte brauchen verlässliche Rahmenbedingungen in Rechtsvorschriften, Leitlinien oder Normen
- Einheitliche Anwendung und Anerkennung länderübergreifend (national/europäisch/global)
- Diese Harmonisierung ohne zusätzliche nationale Alleingänge

Fazit

- **Viel/einiges/etwas ist schon erreicht aber:**
- Fachlich wissenschaftliche Grundlagen müssen weiter erforscht werden
- Ziel ist „Anleitung“ für die Praxis auf allen Stufen
- Toxikologische Bewertung zur Diskussion über Minimierungsstrategien unerlässlich
- Einheitliche Vorgehensweise mindestens auf Europäischer Ebene
- Forderungen seitens Verbraucherschaft immer umfangreicher und seitens Industrie kaum noch erfüllbar - Aufklärung unbedingt erforderlich

**Eine wirklich gute Idee
erkennt man daran, dass ihre
Verwirklichung von vorn
herein ausgeschlossen
erschien.**

Albert Einstein

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**