

Zeitschrift: Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge
Herausgeber: Bioforum Schweiz
Band: 50 (1995)
Heft: 4

Artikel: Food-Design : die raffinierte Verführung
Autor: Elias, Gerhard
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-891997>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 02.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

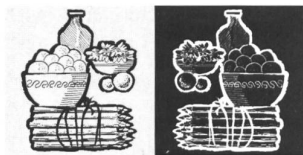
Gesundheit

Food-Design:

Die raffinierte Verführung

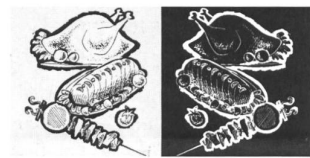
Essen ohne dick zu werden. Schlemmen wie im Schlaraffenland. Schnitzel aus dem Fermentierkessel. Was sich da wie Zukunftsvision anhört, das ist in den Labors der Lebensmittelindustrie und in den Regalen der Supermärkte längst Wirklichkeit. Immer ausgefeiltere Lebensmittelimitate haben dank High-Tech und flotten Werbesprüchen Hochkonjunktur. Mit dieser praktischen und bequemen Kunstnahrung wird ein eiliges Millionenheer von Küchendienstverweigerern rund um die Uhr bedient. Vielen aber schmeckt und bekommt plötzlich so nicht mehr, was da alles aufgetischt wird.

Ursprüngliche Lebensmittel, das heisst Obst, Gemüse, Getreide oder Milch in unveränderter Form werden heute immer seltener verzehrt. Der verwöhnte und gestresste Mensch erwartet weitgehend fertig verarbeitete Nahrungsmittel, die kaum oder gar keinen Zubereitungsaufwand erfordern. So beziehen wir bereits mehr als 80 Prozent unserer täglichen Nahrung von der Nahrungsmittelindustrie. Es gibt kaum eine Speise, die nicht auch als Fertigprodukt angeboten wird: Hersteller von Tütensuppen bis Tiefkühlpizzen melden ständig wachsende Absätze. Die gesamte Branche setzt heute schon mehr um als die chemische Industrie. Mit raffiniertem Marketing erweckt die Lebensmittelwerbung bei vielen Verbrauchern den Eindruck, als stammen unsere Lebensmittel noch direkt vom Bauernhof und wären frisch und fast unbearbeitet. Weit gefehlt. Von Natur kaum



noch eine Spur. Kaum wahrgenommen, hat die Zukunft auch hier schon längst begonnen. Wurden bis in die siebziger Jahre hinein viele unserer Nahrungsmittel von der Ernährungsindustrie tatsächlich noch nach altbewährten Methoden hergestellt, ist bei der Kreation der neuesten

Nahrungsmittel- Generation – branchenintern Novel Food genannt – die Industrie nicht mehr darauf angewiesen, dass Mutter Natur alle Rohstoffe liefert. Schöner, bunter, haltbarer und angeblich auch noch gesünder wird's mit synthetisch und natur-



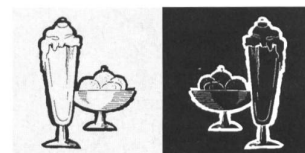
identisch – sprich Zusatz- und Ersatzstoffen – oder gar gentechnisch produzierten Baumaterialien. Food-Design nennt sich die für Normalverbraucher undurchsichtige Angelegenheit. Also der Entwurf und die Herstellung von Nahrungsmitteln – besser noch Kunstprodukten am Reissbrett und im Labor. Produkte, die es bis dahin noch nie gab – dank grossem Baukasten und viel Know-how.

Wenig Ähnlichkeit mit Ernährung

Gewiss – Kunstprodukte sind nicht ganz neu. Sie haben schon eine längere Tradition. Auch in früheren Zeiten gab es Imitate schon zu kaufen, aber damals wurden sie aus der Not heraus geboren, und damals war auch jedem Verbraucher klar, dass Kaffeeersatz nicht aus Kaffeebohnen, Kunsthonig in Wirklichkeit nicht von Bienen und Mar-

garine nicht aus Buttermilch hergestellt wurde. Heute versucht die Nahrungsmittelindustrie in ihren Imitaten die Natur nicht nur nachzuahmen, sondern auch noch zu verbessern. Die neue Generation ist vor allem fettarm, cholesterinarm, kalorienreduziert, kochsalz- und zuckerarm – kurzum schlank und rank. Daneben sind die Neuen bequem zu geniessen, immer verfügbar und gleichzeitig lange lagerfähig. Und das Wichtigste: einfach in der Zubereitung.

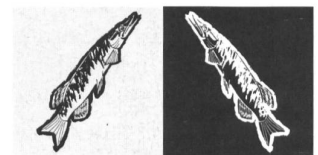
Der erste grosse Wurf in diese Richtung war die Erfindung der Light-Produkte, also die Kunst, Wasser schnittfest zu machen. Ob Butter, Wurst, Käse, Mayonnaise, Schokolade, Konfitüre oder Limonade, Ice-Tea oder Bier – von den meisten Kalorienbomben gibt es ja inzwischen eine Light-Version. In dieser Epoche erblickten auch die sogenannten Extruder-Produkte das Licht der Industrie. Dank gleichnamigen Verfahren können damit billige Rohstoffe und Abfälle in teure Fertigprodukte verzaubert werden. Hierfür typisch sind: Snacks, Flips und Kräcker, Waffeln und Kaugummi, aber auch Knusperflocken, Pseudoknäckebrötchen, Pausenriegel sowie Hundefutter. Und der zweite grosse Wurf ist auch schon be-



reits in die Jahre gekommen: Milch-, Fleisch- und Mehlprodukte sind als waschechte Imitate landauf und landab zuhause. Künstliche Süsstoffe haben ja vorher gezeigt, was damit für Möglichkeiten verbunden sind.

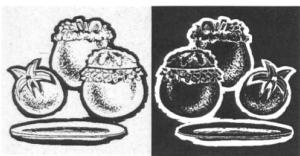
Food-Design macht's möglich

Rohstoffe und Präparate der unterschiedlichsten Art zerlegen, modifizieren, mit Zusätzen anreichern und zu neuen technologiegeeigneten Produkten kombinieren, heisst das Grundprinzip. Damit werden viele Nahrungsmittel – besser Imitate – nach Belieben aus einzelnen isolierten Bausteinen (Isolate) wie beim Baukastensystem zusammengefügt – mal einige weggelassen – oder andere einfach dazugegeben. Da wird aber auch noch homogenisiert, pasteurisiert, sterili-



siert, uperisiert, konzentriert, stabilisiert und anschliessend sprühgetrocknet und veredelt und versiegelt, um irgendwann wieder verdünnt zu werden. Da wird dann noch was durch Düsen und Schnecken und Walzen gepresst und versponnen und geformt und endlich gebacken. Voraussetzung zu all dem aber ist ein reichhaltiger Zauber-Baukasten, vollgepackt mit den Stoffen der Extra-Klasse, um den so begehrten «Food appeal» aufzumöbeln und Qualitätseinbusen zu überdecken. Sozusagen die guten Geister der grossen weiten Welt, ohne die hier nichts

mehr geht. Denn Enzyme und Emulgatoren, Farbstoffe und Stabilisatoren verleihen den letzten Schliff in puncto Optik und Bissfestigkeit und gaukeln Frische vor. Auch Geschmackslosigkeit ist kein Problem mehr. Alles in allem über 20'000 verschiedene Substanzen sorgen für das richtige Aroma. Motto: So weit die Nase riecht. Allein in Deutschland beglückten im vergangenen Jahr rund 15'000 Tonnen industrieller synthetischer Geschmacksstoffe rund 15 Millionen Tonnen Nahrungsmittel. Damit wird auch nur allzu verständlich, dass die Zusatzstoff-Hersteller schneller expandieren als die übrige Lebensmittelindustrie. Mit Hilfe computergestützter Programme bastelt und mixt ein hochqualifiziertes Heer von Wissenschaftlern, Lebensmitteltechnologern, Chemikern und Versuchsköchen mit diesem Ar-

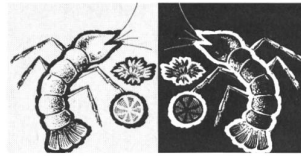


senal unsere unentbehrlichen und die fixen Helfer für Küche, Teller und Gaumen, die mit den sonnigen Prädikaten: «Hausgemacht» – oder: «Nach Grossmutterart» und «Nach Bauernart» an den Mann respektive an die Frau gebracht werden. Im Laufe dieser industriellen Tortur werden unsere Nahrungsmittel endgültig zur konfektionierten Massenware – wie Jeans, Surfbretter, Sonnenbrillen oder Präservative. Weit über 120'000 verschiedene Produkte zum Fooden sollen es für den Homo sapiens und seine kleinen und grossen Hausfreunde bereits

sein. Allein in Deutschland werden Jahr für Jahr 10'000 Neuankömmlinge feilgeboten und gemampft. Welche Lebensmittelkontrolle hat hier wohl noch den Durchblick? Wer kennt wohl als Verbraucher die genauen Rezepturen? Kein Wunder, dass die Kaufhaus- und Supermarktregale überquellen mit Minutenterrinen, Komplettmenüs in der 3-Kammer-Plastikschale, aber auch von Gummibärchen, Zuckerstangen und Dessertzubereitungen in allen möglichen Variationen. Schlaraffenland pur. Und die Natur?

Was wir so alles schlucken

Auch die Pseudo-Diätwelle rollt. Täglich gehen neue Kunstprodukte am Schlemmerhimmel auf. Dabei ist nur allzu verständlich, dass Kalorienarmes oder Kalorienfreies ganz oben auf der Wunschliste der geplagten Fehlernährten stehen. Wie etwa die Fettersatzstoffe Amalean 1 und Maltrin oder Paselli SA2. Sie werden aus Mais – beziehungsweise Kartoffelstärke hergestellt, also auf Kohlenhydratbasis. Diese beiden Fettersatzstoffe werden im Körper wie Kohlenhydrate abgebaut und liefern etwa halb soviel Kalorien wie normales Fett. Eingesetzt wird zum Beispiel Paselli SA2 in Salatdressings, gefrorenen Desserts und Brotaufstrichen. Alle drei sind nicht zulassungsbedürftig. Sie können sich hinter der Deklaration «Stärke» verbergen. Auch auf Proteinbasis werden Substanzen als Fettersatz eingesetzt. Simplese gehört hierher. Sie ist eine Mixtur aus Wasser, Zucker, Eiweiss, pflanzlichen Bindemitteln und Genusssäuren und einem geheimnisvollen Verfahren,

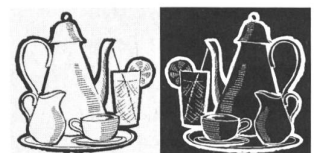


das «Mikropartikulation» heisst. Wenn man aber allergisch gegen Milch- oder Hühnereiweiss ist, ist man auch gegen Simplese allergisch. Simplese findet breiten Einsatz in Eiscrèmes, Käsekuchen oder Joghurt. Ganz anders ist es mit dem seit Jahren angekündigten Olestra. Von Procter & Gamble, dem Waschmittelkonzern. Hergestellt aus Saccharosepolyester, ist es gewissermassen ein Kunststoff. Die Riesemoleküle sind unverdaulich im Darm und biologisch nicht abbaubar (in einer üblichen Kläranlage). Dafür enthält dieser Fettersatzstoff aber null Kalorien, kein Cholesterin und natürlich keine Vitamine und sonstigen lebensnotwendigen Vitalstoffe. Woher sollen die auch kommen? Erstaunlich, in Geschmackstests konnten Testpersonen mit Olestra zubereitete Speisen nicht von Speisen unterscheiden, die mit den üblichen Fetten hergestellt wurden. Traurig aber wahr: Man hat Probleme mit seiner stark abführenden Wirkung. Auch das war wohl mit ein Grund, warum dieses sausen-de Kunstfett bis jetzt noch nicht offiziell auf Menschen und ähnliche Geschöpfe losgelassen werden kann. Trotz 20jähriger Forschungsarbeit der Crème de la crème. Bis jetzt erfüllt leider noch keines dieser Fett-Imitate alle Funktionen unserer guten alten Fette und Oele. Entweder stimmt die Textur nicht so ganz, oder sie eignen sich allesamt nicht als gewohnte und geliebte Geschmacksträger. Im Gegenteil: Sie sind wahre Aromakiller.

Deshalb kommen sie auch immer mit einer gehörigen Portion Aromastoffe daher.

Na denn Mahlzeit

Bereits 1987 ist es zwei französischen Fabrikanten gelungen, auf der Basis (Zitat:) «natürlicher Elemente» und künstlicher Aromastoffe sage und schreibe Kunst-Trüffel herzustellen. Sie gleichen den in Aussehen und Geschmack so seltenen und kostbaren natürlichen Trüffeln wie ein Ei dem anderen. Und weitere Sternchen sind aufgegangen: Ocean-Stix, Grönland- oder Alaska Cocktail: So heissen die appetitlich rot aussehenden Garnelen und Krebsfleisch ähnlichen Produkte. Es sind täuschend echte Imitate. Sows gibt's aber auch von der «Retorten-Kuh». Ihre Produkte sehen aus wie Milchprodukte, schmecken auch so und werden wie die Originale verwendet, also gegessen oder getrunken. Auch sonst sind die Nachgemachten nicht ganz ohne. Imitierte Butter ist länger haltbar und immer streichfähig, auch wenn sie gerade aus dem Kühlschrank kommt, und Sahneimitat ist einfach luftiger als echte Schlagsahne. Oder wie wär's mit Käse am Stück? Er trägt den Fantasienamen «Trenta» und ist von Haus aus ein waschechtes Käseimitat, was aber noch nichts über ihn aussagt. Kritische Verbraucher können sich fragen: «Was kaufe ich da eigentlich, Original oder Fälschung?» Vielleicht kann die Zu-





tatenliste, die sich auf jeder Verpackung befindet, ein wenig weiterhelfen: Sie verrät, dass Wasser, Natrium-, Kalziumkaseinate, teilweise hydrogenierte pflanzliche Öle (Sojaöl u.a.), Cheddarkäse, Molke, Adipinsäure, Sorbinsäure (Konservierungsstoff), künstliche Farb- und Aromastoffe, Vitamin A-Palmitat und Riboflavin in dem Imitat stecken. Wer weiss, was das alles bedeutet? Übrigens: Noch wird für seine Herstellung Milcheiweiss verwendet. Man denkt aber auch schon daran, Einzellerproteine, also Eiweiss aus Bakterien – gewachsen im Fermentierkessel – zur Käseproduktion zu verwenden.

In den USA hat Kunstkäse bereits einen Marktanteil von fast 20 Prozent. Mit steigender Tendenz. Verbraucher sind vor allem die Pizza-Industrie und Fertiggerichte-Hersteller, aber auch das nationale Schulspeise-Programm. Es gibt heute bereits cholesterin- und salzfreien Käse. Auch in der Dose. Vorteile: lange haltbar, wohlschmeckend, preiswert und immer streichfähig. In Fast-Food-Restaurants werden bereits 80 Prozent des Pizza-Käses durch Kunstkäse ersetzt. Für Abwechslung ist auch schon gesorgt: Es sieht aus wie Schweizer Käse, es riecht und schmeckt wie Schweizer Käse und vor allem: Es verkauft sich wie Schweizer Käse. «Denn die Leute kaufen es, ohne zu probieren», begeisterte sich Edward Blonz vom Zentrum für Ernährungsforschung in San Francisco. Übrigens: Auch aus dem Eiweiss der Kartoffeln lassen sich Milchimitate herstellen.

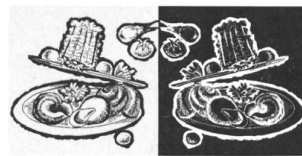
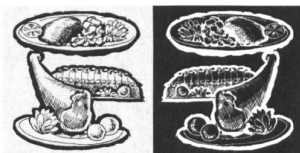
Weder richtiges Mehl noch Fleisch

Eine weitere erfolgsversprechende Kreation scheint auch das künstliche Mehl zu sein. Es

wird aus unverdaubaren Samenschalen gemacht. Und man kann mit ihm backen wie gewohnt: Kuchen, Kekse und Torten, ohne eine einzige Kalorie. Auch im Marktsegment Fleisch glaubt die Industrie den neuen Braten gerochen zu haben. In langjähriger und kostspieliger Entwicklungsarbeit wurde Quorn geboren. Ein von der Struktur und vom Geschmack her fleischähnliches Imitat. Es basiert auf dem Eiweiss von Mikroorganismen. Genauer sind es Einzellerproteine (SCP = Single cell proteins) also Proteine, die durch Mikroorganismen wie Algen, Hefen, Bakterien oder Pilze industriell hergestellt werden. Für Quorn wird das Protein aus Zellen von Schimmelpilzen der Spezies *Fusarium graminearum* in Fermentierkesseln gewonnen. Das Marketing zielt natürlich auch hier wieder auf Gesundheitsbewusste, die fleischlos leben möchten und dabei pflanzliche Kost geniessen wollen. Quorn ist seit einigen Jahren in Grossbritannien, Belgien und den Niederlanden sowie in Deutschland erhältlich.

Speiseplan mit vielen Risiken

Kein Mensch weiss heute, was genau bei der hochtechnologischen Verarbeitung unserer Nahrungsmittel passiert, wenn sich Kohlenhydrate, Fette und Eiweisse verändern. In aller Regel verringert sich der Gehalt an lebensnotwendigen Wirkstoffen (wie Vitamine, Mineralien, Faserstoffe und natürliche Geschmacksstoffe). Darüber hinaus zeigen neuere Untersuchungen, dass in technischen Prozessen, bei denen mit hohem Druck, Lösungsmitteln oder hohen Temperaturen gearbeitet wird, Verbindungen entstehen, die den Stoff-



wechsel belasten und Krankheiten auslösen können.

Stichwort: Oxysterole und Trans-Fettsäuren. Enzyme, die zur Herstellung von Fruchtsäften über Gebäck bis zum Kartoffelbrei in jeder erdenklichen Sparte der Nahrungsmittelwirtschaft eingesetzt werden, stellen besonders für Allergiker ein unkalkulierbares Risiko dar. Kein Mensch weiss ausserdem, welche Auswirkungen vom Cocktail aller Zutaten sowie der Zusatz- und Ersatzstoffe möglicherweise ausgehen können. Trotz gegenteiliger Behauptungen sind auch Rückstände von organischen Lösungsmitteln und Reinigungsmitteln hier nie ganz auszuschliessen. Professor Dr. Bernhard H. Blanc von der Universität Lausanne konnte jetzt in einem vielbeachteten Forschungs-Zwischenbericht aufzeigen, das High-Tech-Nahrung insgesamt tatsächlich krankheitsanfälliger machen könnte.

Fazit: Mit den industriellen Nähr- und Wirkstoff-Leichtgewichten wird wohl der Bauch gefüllt, und trotzdem verhungern Körper, Geist und Seele. «Eigentlich ein gefundenes Fressen für Magersüchtige.»

Science-fiction oder was?

Wir stehen also sicher vor folgeschweren Entwicklungen. «In Jahrtausenden haben wir uns mit der Natur entwickelt, uns angepasst. Und bereits vor Ende des erst zweiten Jahrtausends unserer Zeitrechnung wird Science-fiction Realität: «Wir gewinnen aus hochwertigen Pflanzen Treibstoff und ernähren uns aus der Retorte.» Es ist wie verhext. Wer kann sich da eigentlich noch frei entscheiden? Wollen wir wirklich von Präparaten, Imitaten und anderen Kunstproduk-

ten leben? Sie sind moralisch und gesundheitlich mehr als bedenklich und sind dazu noch ungeheuer umweltbelastend. Und die Bauern? Viele, hunderttausende werden dadurch aufs Abstellgleis gesetzt. Wir können es doch drehen und wenden wie wir wollen: Die Natur, und mit ihr die vollwertige, gemischte Ernährung lassen sich nicht so einfach mit Food-Design verbessern. Wie wär's mal mit einem Besuch auf dem Bauernhof?

Es geht auch einfacher

Die Verbraucher können durch ihr Einkaufsverhalten den überlebensnotwendigen Druck auf die Industrie-Nahrungsmittel-Hersteller ausüben. Würden nur Nahrungsmittel gekauft, die keine Zusatz- und Ersatzstoffe enthalten, verschwinden die überflüssigen – wie sie gekommen sind – früher oder etwas später. In den noblen Etagen der Industrie wird nämlich mit besonders spitzen Bleistiften gerechnet. Ganz anders dagegen verhalten sich zum Beispiel die biona-Reformhäuser mit ihren Spezialsortimenten (u.a. Biofarm, Morga, Somo). So verlangen die biona-Qualitätsrichtlinien von diesen Lebensmittel- und Nahrungsmittel-Herstellern die Auswahl hochwertigster Rohstoffe (meist aus kontrolliert biologischem Landbau) und den totalen Verzicht synthetischer und naturidentischer Zusatzstoffe sowie künstlicher Ersatzstoffe. Die schonende Be- und Verarbeitung gehört hier zu den obersten Prioritäten. Getreu dem Grundsatz des bekannten Ernährungsmediziners Werner Kollath: «Lasst unsere Nahrung so natürlich wie möglich!»

Gerhard Elias

