

Breites Spektrum für Zusatz-Nutzen

Die Biotechnologie macht's möglich: Brot gegen Grippe oder Obst-Sorten, die den Schlafbedarf reduzieren. Lebensmittel der Zukunft erfüllen neben der Energiezufuhr eine Reihe weiterer Funktionen.



heute (noch) unvorstellbar sind. Künftige Lebensmittel werden das Ergebnis einer Kette von Entdeckungen sein, die es im Prinzip zum heutigen Zeitpunkt nicht geben könnte. Die Bandbreite der möglichen Entwicklungen ist selbst für die nächsten 20 Jahre so unermesslich groß, daß wir sie heute nicht einmal im Ansatz erkennen. Kategorisch ausschließen läßt sich fast nichts.

Global betrachtet geht der Trend zu mehr Qualität. Nahrungs- und Pflege-

mittel werden immer „umweltverträglicher“. Die Produkte werden immer stärker auf die Bedürfnisse des menschlichen Organismus abgestimmt und gleichzeitig in die Gegebenheiten der Natur eingepaßt. Spätestens dann, wenn sich die Einstellung verbreitet hat, daß alles, was unsere Umgebung ausmacht, auch in kleineren Lebensformen existiert, werden Produktionsverfahren und Produkte möglich, die unsere alltäglichen Probleme auf eine ganz andere Art und Weise lösen als bisher: Dazu fließen Erkennt-

Gesichtscreme spendet künftig nicht nur Feuchtigkeit, sondern besorgt auch Krankheiten.

Neue Apfel-Züchtungen könnten vor schädlichen Sonnenstrahlen schützen.

Anfang der 50er Jahre hätte man einen Wissenschaftler für verrückt erklärt, wenn er behauptet hätte, Menschen ließen sich wenige Jahrzehnte später in Reagenzgläsern reproduzieren. Jetzt ist es selbstverständlich, Schafe aus Eizellen zu klonen. Ebenfalls undenkbar war es damals, daß Tomaten 30 Jahre später ohne Erde oder Humus entlang von Drähten gezüchtet werden. Inzwischen leiten japanische Forscher Tageslicht über Kabel weiter und betreiben Obst- und Gemüsekulturen in unterirdischen Treibhäusern.

Auf die Zukunft von Gütern des täglichen Bedarfs bezogen bedeutet das: Man sollte nicht a priori einige Entwicklungsrichtungen ausschließen, nur weil sie



**Auch in ferner Zukunft
wird sich der Mensch
nicht nur flüssig ernähren.**

nisse aus der Biotechnologie vermehrt in die Herstellung von Lebensmitteln ein. Die Biotechnologie ermöglicht es, Produkte zu entwickeln, die mehrere „Zwecke“ gleichzeitig erfüllen. Im Zusammenhang mit der Dekodierung von Humangenomen (Bausteine der DNS = Desoxyribonukleinsäure) sind theoretisch verschiedene Ansätze erkennbar: Denkbar wären beispielsweise Körpercremes, die nicht nur Feuchtigkeit spenden, sondern spezielle Krankheiten beseitigen.

Überhaupt könnten dann sämtliche Lebensmittel, allen voran Obst und Gemüse, mit erheblich höherem Nährwert und prophylaktischer Wirksamkeit hergestellt werden. Man würde nicht mehr Pflanzenex-

trakte zur Beseitigung von Schwächen oder Erkrankungen im nachhinein verwenden, sondern der Verzehr würde die Entstehung einer Krankheit von vornherein ausschließen. Ganz neue Obst- und Gemüse-Züchtungen (z.B. Kreuzungen zwischen Reis und Mais*) und ihre verarbeiteten Formen werden ganz neue Funktionen übernehmen. Es wäre nicht zu mutig, sich vorzustellen, daß einige neue Obst-Sorten unseren Schlafbedarf reduzieren. Analog sind neue Gemüse-Sorten geeignet, uns gegen die schädlichen Anteile der Sonnenstrahlen zu schützen.

Düfte, wie sie auch in Körperpflegemitteln eingesetzt werden, könnten anders verstanden werden und Verwendungen finden, die wir auf

Basis unseres jetzigen Wissenschaftsstandes ablehnen. Dazu gehört z. B. die Möglichkeit, die Lufttemperatur in Wohnräumen durch den Einsatz bestimmter Düfte zu regulieren. Die thermische Auswirkung von verschiedenen Düften steckt als Forschungsgebiet noch in den Anfängen.

Analog können neue Musikstücke im Handel verkauft werden, die Teile des menschlichen Organismus positiv beeinflussen. Der Stand der Wissenschaft von heute bestätigt die Wirksamkeit auf das Wachstum von Pflanzen. Die Human- und Tiermedizin beweist die beruhigende bzw. stimulierende Wirkung von Musik. Wenn die Bresche zwischen Musik und organischer Wirkung geschlagen wird, könnten z. B. selbstregenerierende Kräfte beim Anhören bestimmter Musikstücke in unerwartetem Umfang aktiviert werden.

Wasch- und Reinigungsmittel könnten schon in 20 Jahren überflüssig sein. Denn es ist denkbar, die Zusammensetzung von Textilien so zu modifizieren, daß Schmutzpartikel gar nicht erst

„anhaften“. Ob das Verfahren elektromagnetisch, bio-mechanisch oder anderer Natur ist, ist heute noch offen. Auch hier sind Ausschließlichkeiten nicht angebracht. Das Spektrum der Möglichkeiten, die sich bereits heute andeuten, ist gewaltig.

Zum Abschluß noch eins: Ich bin mir sicher, daß unsere Ernährung selbst in ferner Zukunft nicht allein aus Pillen oder Tee bestehen wird. Der menschliche Körper läßt diese Form der Nährstoffzufuhr auf die Dauer nicht zu, ohne zu degenerieren. Außer: Die menschliche Physiologie verändert sich im Laufe der Evolution weitab jeglicher Beschreibung.

Sich an den Stand der Ernährung in tausenden von Jahren zu wagen, ist aber extrem spekulativ, nicht nachvollziehbar und rangiert in der Kategorie Science-Fiction.

**NATHAL-Zukunftsforschung, Wuppertal
Dr. Philippe Evrard**



* dargestellt im Buch „Datenbank Zukunft“, Aspekte der Wissenschaft der nächsten 300 Jahre, von Dr. Philippe Evrard, Verlag: Nathal Esprit, Lausanne, ISBN 3-907090-00-4