



## Information zur Sendung

vom 10. Juni 2010

# Der Vitamin-Mythos

Die Deutschen essen vielleicht zu ungesund – mit Vitaminen aber sind sie gut versorgt. Trotzdem greifen etwa 15 Millionen Menschen in Deutschland regelmäßig zu Vitaminpräparaten. Zum Nutzen der Hersteller, die damit einen Umsatz von 800 Millionen Euro pro Jahr machen und dafür jede Menge versprechen: Starke Abwehrkräfte, geistige Fähigkeiten, ja sogar gegen das Altern sollen künstliche Vitamine helfen. Dabei haben neuere Untersuchungen immer wieder ergeben, dass zu viel Vitamine nicht gesünder, sondern krank machen. Vitamin C gilt als besonders wichtig, aber dass es das Leben nicht verlängert, ist inzwischen bekannt. Und mehr noch: dass viele Vitamine angeblich „Freie Radikale“ fangen und damit verhindern, dass diese aggressiven Moleküle Zellen und Organe schädigen sowie chronische Er-



Ein paar Extra-Vitamine können ja nicht schaden – oder doch?

krankungen auslösen, hat sich inzwischen als Mythos herausgestellt. Odysso geht der Frage nach, weshalb der ungebrochene Glaube an die Kraft der Vitamine wissenschaftlich nicht mehr zu halten ist.



## Inhalt

- S. 2 Der Odysso-Vitamin-Test
- S. 3 Künstliche Vitamine machen krank
- S. 4 Zeitreise: Die Geschichte der Vitamine
- S. 6 Auf Rattenfang mit Radikalfängern
- S. 7 Fantastisches Gedächtnis
- S. 9 Adressen, Links und Literatur



## Der Odysso-Vitamin-Test

von Oliver Wittkowski

**Zwei Testpersonen im Kreuzverhör und eine Frage: Wie gut sind sie mit Vitaminen versorgt? Hier treffen Gegensätze aufeinander, denn die beiden Probanden leben und essen grundverschieden: Thomas H. ist 45 Jahre alt, 75 Kilo schwer und sehr ernährungsbewusst. Anton S. ist acht Jahre älter, wiegt 93 Kilo und ist bekennender Bier- und Fast-Food-Freund.**

Thomas H. lebt gesund und verzichtet daher auf Frittiertes oder Paniertes. Anders als sein Test-Kollege: Anton S. ist von Beruf Wurstvertreter und hat daher auch meist Zuhause Wurst im Kühlschrank. Täglich Obst auf der einen und Curry-Wurst mit Pommes auf der anderen Seite. Der eine fühlt sich fit und gesund, der andere möchte gerne etwas ändern. Viele Unterschiede mit Ausnahme einer Gemeinsamkeit: Vitaminpräparate nehmen sie beide grundsätzlich nicht ein.



Hier treffen Gegensätze aufeinander

---

### Speiseplan unter der Lupe

---

Am Max Rubner-Institut, dem Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel, erfolgt eine Intensivbefragung. Die Forscher wollen wissen, ob und wann die Probanden Frühstück oder Zwischenmahlzeiten zu sich nehmen. Detailliert erfasst die Interviewerin am Computer die Essgewohnheiten. Dabei unterstützen Abbildungen typischer Mahlzeitung, Portions- und Tellergrößen ihre Befragung. Thomas H., der durchtrainierte Maschinenbauer, ist ein Vorbild in Sachen guter, frischer und vitaminreicher Ernährung. Anton S. hingegen setzt beim Mittagessen auf Pizza, am liebsten die Sorte „Futti di Mare.“ Für Ernährungsbewusste gleicht sein Speisplan einem Gruselkabinett: Viele Fertiggerichte, fettes Fleisch, Weißbrot und kaum Obst- und Gemüse. Muss man hier den absoluten Vitamin-Notstand befürchten?

Zwanzigtausend Testpersonen wurden für die „Nationale Verzehrsstudie“ des Instituts befragt: Einhalb Stunden lang dauert das Interview pro Person. Aus den erhobenen Daten berechnen die Experten danach die Versorgung mit Kalorien, Nährstoffen und Vitaminen. Wie viele Vitamine – Symbole des „gesunden Lebens“ – stecken in den verzehrten Lebensmitteln? Ist eine der Testpersonen unterversorgt? Der Vitaminhaushalt im direkten Vergleich erscheint anschließend auf einer graphischen Darstellung. Kaum überraschend: Anton S. hat bei fast allen Vitaminen geringere Werte. Der unterschiedliche Ernährungsstil der Testpersonen wird in der Graphik sichtbar. Aber ist das ein dramatischer Befund? Der Institutsleiter Prof. Gerhard Rechkemmer erläutert das Ergebnis: „Ich würde bei beiden kein Drama sehen. Es ist bei dieser Versorgungslage nicht mit einem Vitaminmangel zu rechnen, und auch eine Vitaminunterversorgung würde ich aus diesen Ergebnissen nicht interpretieren.“

Die beiden Testpersonen mit völlig unterschiedlichen Essgewohnheiten sind demnach ausreichend mit Vitaminen versorgt. Der Sportlich-Ernährungsbewusste hat erwartungsgemäß die Nase vorn. Das ist für Thomas H. eine Bestätigung: „Ich stelle eines fest, so wie ich mich ernähre, bin ich auf dem richtigen Weg: Viel Obst, Gemüse und fettfrei zu essen.“ Anton S. dagegen traut seinen Ohren nicht. Er hatte nicht damit gerechnet, dass sein Vitaminhaushalt in Ordnung ist: „Das überrascht mich schon, weil ich esse eigentlich wenig Obst. Ich bin sehr überrascht.“ Wirklich gesund ernährt sich Anton S. nicht, Gewicht und Blutwerte machen ihm zu schaffen, aber um eines muss er

sich nicht sorgen: seine Vitaminzufuhr. Der Ernährungswissenschaftler Professor Rechkemmer rät beiden Testpersonen davon ab, zusätzlich Vitampillen einzunehmen: „Für beide würde ich sagen, sie brauchen keine zusätzlichen Nahrungsergänzungsmittel. Sie sind gut versorgt. Es ist nicht notwendig, diese Zusatzpräparate zu nehmen, zumindest für den überwiegenden Teil der Bevölkerung.“ Vitamine zählen, müssen die Deutschen also nicht. Das ist keine Einladung, sich gedankenlos zu ernähren, denn Übergewicht und Herz-Kreislauf-Erkrankungen drohen immer. Doch aufgrund von alarmierendem Vitaminmangel, so die Experten, kippt in diesem Land so schnell niemand um.

## Künstliche Vitamine machen krank

von Frank Wittig

**Sie sind seit Jahrzehnten die Stars der Wellness-Kultur: Vitamine. Vor allem die Verkaufsschlager A, C und E oder gleich als Multivitamin-tablette. Die Hersteller der Präparate versprechen viel: Jugend, Fitness, und gerne auch „starke Abwehrkräfte“. Unser Autor Frank Wittig ist diesen Verheißungen nachgegangen.**

Was ist dran an den Versprechen und was ist davon wissenschaftlich belegt? Bei meiner Recherche im Internet lande ich im Gesundheitsportal „Lifeline“, das auftritt, wie ein seriöses Informationsangebot. Bei „Lifeline“ erhalten Vitamine bei älteren Menschen die Geisteskraft. Ja, sie sollen sogar vor Alzheimer und Herzinfarkt schützen. Immerhin die häufigste Todesursache in Deutschland. Aber im Internet findet man auch Negatives über Vitamine: Sie sollen beispielsweise das Risiko für Prostatakrebs steigern.



Ein beliebter Vitaminmix: die Vitamine A, C und E

### Sind Vitaminpräparate lebensgefährlich?

Und dann stoße ich auf die Arbeitsgruppe der Universität Kopenhagen, die die größte Vitaminstudie aller Zeiten durchgeführt hat. Ich fliege nach Dänemark und besuche die Wissenschaftler, die diese Metastudie [Anmerkung der Redaktion: Weitere Informationen im Text „Auf Rattenfang mit Radikalfängern“] gemacht haben. Laut Dr. Christian

Glud sprechen die erhobenen Werte eine deutliche Sprache: „Die Sterblichkeit war fünf Prozent höher in der Gruppe, die die antioxidativen Vitamine nahmen, als in der Kontrollgruppe mit dem Scheinmedikament.“

Anders verhält es sich mit dem populären Vitamin C, dass Millionen Menschen vorsorglich jeden Winter oder gegen Erkältungen einnehmen. Hier gibt die 240 Seiten starke Metaanalyse Entwarnung, wie Dr.

Glud berichtet: „Wenn wir Vitamin C ansehen, dann können wir bisher nicht sagen, das es schadet. Auf der anderen Seite haben wir größte Probleme zu sagen, dass es wirklich nützt. Es gibt keinen Grund, Megadosen an Vitamin C zu sich zu nehmen, beispielsweise gegen Erkältung.“

---

### Giftcocktail Vitaminmix?

---

Aber die Hersteller müssten doch von diesen Studien wissen. Der Wissenschaftler hat eine Erklärung, warum antioxidative Vitamine [Anmerkung: Als „antioxidativ“ werden die Vitamine A, C, und E sowie das Betacarotin bezeichnet] immer noch als nützlich verkauft werden: „Na ja, es dreht sich natürlich alles ums Geld. Ich denke, sie sollten diese Frage an die Industrie stellen. Ich weiß nicht so recht, aber wenn ich in dieser Industrie wäre, hätte ich schon einen ganz schön schlechten Geschmack im Mund, wenn ich den

Leuten etwas verkaufen würde, was ihnen potentiell schaden kann.“ Ausgerechnet der beliebte Vitaminmix aus A, C, E und Betacarotin – auf den Millionen schwören – erhöht das Risiko zu versterben.

---

### Wie groß ist das Risiko für den Einzelnen?

---

An der Universität Bern besuche ich Professor Peter Jüni, einen Fachmann für Epidemiologe und Metaanalysen. Er kennt die Studie aus Dänemark gut und versucht eine Bewertung: „Pro 200 bis 800 Konsumenten und Konsumentinnen könnte eine Person unnötigerweise sterben durch die Einnahme von Antioxidantien. Das könnten, wenn man es auf diese Zahlen hochgerechnet einige Tausend unnötige Todesfälle pro Jahr sein.“ Bleibt die Frage offen, warum auf Online-Portalen wie „Lifeline“ zwar viele Jubelberichte, aber kein Hinweis auf die Gefahren zu finden ist. Von Aufklärung kann keine Rede sein.



## Zeitreise: Vitamine

### Von der Entdeckung zum Boom

von Frank Wittig

**Natürliche Vitamine sind wichtige Nahrungsinhaltsstoffe: Sie greifen in den Stoffwechsel ein, unterstützen Körperfunktionen und übernehmen Schutzfunktionen. Doch bis auf zwei Ausnahmen, Vitamine A und D, kann der Körper sie nicht selbst – oder nicht in genügendem Umfang – bilden. Alle anderen Vitamine müssen über das Essen zugeführt werden. Eine**

### Erkenntnis, die noch gar nicht so alt ist, wie unsere Zeitreise zeigt.

Es ist das Zeitalter der großen Entdeckungsfahrten auf den Weltmeeren, als das Thema Vitamine langsam ins Bewusstsein der Menschen dringt. Die Matrosen fürchten den Skorbut - eine rätselhafte Mangelkrankheit, die bei den langen Fahrten auf See viele Todesopfer fordert. Erst als um 1750 der britische Schiffsarzt James Lind zeigt, dass Zitrusfrüchte gegen Skorbut helfen, verliert die Krankheit ihren Schrecken. Zur Schiffsladung gehören fortan Zitronen oder Sauerkraut. Dass diese Früchte besonders viel Vitamine enthalten, wusste damals noch niemand.

---

### Aus „vitalen Amine“ entstehen Vitamine

---

Erst Anfang des 20. Jahrhunderts beginnt die exakte Erforschung der Gesundheit fördernden Stoffe. Casimir Funk prägt für sie den Begriff „vitale Amine“, soll heißen lebenswichtige Eiweißverbindungen. Daraus

entsteht das Wort „Vitamine“. Es gibt eine erste Vitamin-Euphorie und einen Run auf frische Früchte.

---

### „Reichsvitaminanstalt“ im Dritten Reich

---

Albert Györgyi isoliert 1933 erstmals Vitamin C aus Früchten, und Walter Haworth gelingt die künstliche Herstellung dieses Vitamins. Sie legen den Grundstein für die spätere industrielle Produktion eines Nahrungsmittelergänzungs-Bestsellers. Im Dritten Reich ist Carl Scheunert der Vitaminpapst. Er setzt sich für eine Vitaminisierung der Lebensmittel ein. An seinem Institut, der „Reichsvitaminanstalt“ in Leipzig, werden Vitamindosen im Tierversuch systematisch erforscht. Außerdem stellen die Leipziger Forscher eine Vitamin-Bilanz für deutsche Nahrungsmittel auf.

---

### Vitamin-Boom in den Sechzigern

---

In den Sechzigern heizt Nobelpreisträger Linus Pauling den Vitaminrummel an. Ein TV-Sprecherkommentar aus dieser Zeit zeigt das deutlich: „Linus Pauling beschäftigt sich mit einer Krankheit, die uns alle

heimsucht: die banale Erkältung. Er glaubt, wir könnten die Krankheit global ausmerzen, wenn wir nur drei Gramm Vitamin C täglich einnehmen. Er behauptet, wir wüssten heute auch noch nicht mehr über unseren Vitaminbedarf als in den Skorbutzeiten im 17. Jahrhundert, als Seeleute noch häufig auf ihren langen Reisen an Vitaminmangel starben.“ Jetzt beginnt das große Geschäft. In den Sechzigern kommen die ersten Vitaminpräparate auf den Markt. Zuerst in Amerika, dann auch in Europa. Die Wertschöpfung ist traumhaft: Aus billigen Rohmaterialien werden teure Nahrungsergänzungstoffe. Niemand fordert einen Nachweis ihrer medizinischen Wirksamkeit. Bald werden mit Vitaminen viele hundert Millionen Dollar verdient.

---

### Rückschläge bei der Vitamin-Euphorie

---

Anfang der Neunziger kommt der erste Rückschlag: In einer Studie mit 30.000 Rauchern sollen Vitamine zeigen, ob sie diese vor Lungenkrebs schützen. Die Studie wird vorzeitig abgebrochen, weil die Vitamine die Krebsrate bei Rauchern nicht senken, sondern um 20 Prozent erhöhen. Dem guten Image der Vitamine tut das offenbar keinen Abbruch. Der Jahresumsatz heute liegt bei acht Milliarden Euro.

**Vitamin A** (Retinol) gehört zu den fettlöslichen Vitaminen. Besonders für das Sehen ist dieses Vitamin wichtig, da es im Sehfärbstoff eine tragende Rolle spielt. Daneben hat Vitamin A auch eine Bedeutung für das Immunsystem, die Hautbildung und wirkt als Wachstumsfaktor. Da der Körper fähig ist, aus Carotin, einem gelben Farbstoff, Vitamin A zu bilden, können durch grüne und gelbe Gemüse (vor allem Karotten) und Obst der Vitamin-A-Bedarf gedeckt werden. Vitamin A ist außerdem reichlich in Milchprodukten (Spitzenreiter ist Camembert), Eigelb, Leber und Fettfischen enthalten.

Ascorbinsäure und ähnliche Stoffe mit gleicher Wirkung (Derivate) werden unter der Bezeichnung **Vitamin C** zusammengefasst. In der Nahrung kommt Vitamin C vor allem in Obst und Gemüse vor. Problem ist hierbei: Vitamin C ist relativ empfindlich gegen Einlagerung und Hitze und tritt außerdem leicht ins Kochwasser über. Zitrusfrüchte wie Orangen, Zitronen und Grapefruits enthalten – in reifem Zustand unmittelbar nach der Ernte – viel Vitamin C. Grünkohl hat den höchsten Vitamin-C-Gehalt aller Kohlarten dahinter kommen Rot-, Weiß- und Sauerkraut. Die höchsten natürlichen Vitamin-C-Konzentrationen findet man in der Camu-Camu und in der Acerolakirsche.

**Vitamin E** ist ein Sammelbegriff für eine Gruppe von bisher entdeckten, sechzehn fettlöslichen Substanzen und hat vor allem eine Schutzfunktion auf Zellmembranen, indem es hochreaktive Sauerstoffverbindungen abfängt. Den höchsten Gehalt an Vitamin E haben Pflanzenöle. Allerdings wird der Gehalt durch den hohen Anteil an ungesättigten Fettsäuren etwas relativiert. Manche Gemüsesorten wie Grünkohl, Schwarzwurzeln oder Paprika sind deshalb auch sehr gute Quellen für Vitamin E, da sie wenig Fett enthalten.



## Auf Rattenfang mit Radikalfängern

von Frank Wittig

**Millionenfach plumpsen sie in Deutschland jeden Tag in Wassergläser: Vitamintabletten. Wer sie nimmt, fühlt sich bestens bedient. Denn wer weiß schon, ob er mit seiner Ernährung jeden Tag die richtige Vitamindosis erwischt. Einfach eine Multivitamin-tablette nehmen – und schon ist man auf der sicheren Seite. So hieß es bisher. Aber die schöne Geschichte von den immer-guten Vitalstoffen gerät mehr und mehr ins Wanken. Vor allem die Verkaufsschlager C, E und das Provitamin A, die vielgerühmten Radikalfänger, stehen mittlerweile in Verdacht, mehr zu schaden als zu nutzen.**

Dabei ließ sich die Geschichte von den Vitaminen als Radikalfänger so schön und plausibel und vor allem werbewirksam erzählen: Freie Radikale sind aggressive Sauerstoffmoleküle, die im Körper ständig bei Stoffwechselprozessen entstehen. Tatsächlich bereiten die freien Radikale dem Körper Stress, können Zellwände oder auch die Erbsubstanz angreifen. Deshalb werden sie seit Jahrzehnten als Auslöser von Krebs oder gar als Grund für das Altern diskutiert. Vor allem von Firmen, die mit dem Verkauf von Radikalfängern Geld verdienen. Denn im Reagenzglas funktioniert es prächtig: Die Radikalfänger, die Vitamine C, E und Provitamin A verbinden sich mit den Sauerstoffmolekülen und entschärfen sie auf diese Weise. Doch offenbar profitiert der ganze Mensch dennoch nicht von ihnen. Ja, sie erhöhen sogar das Risiko zu versterben. Dies ist das erstaunliche Ergebnis der größten Untersuchung zum Thema Radikalfänger, die je durchgeführt worden ist.

---

47 Studien mit fast 200.000 Probanden

---

Die Studie wurde an der Universität Kopenhagen durchgeführt. Von einem Expertenteam um Dr. Christian Gluud. Die Forscher fertigten eine sogenannte Metastudie an. Das ist eine Zusammenfassung der

besten – nach strengsten Regeln durchgeführten – Einzelstudien, die in den medizinischen Datenbanken zu finden sind. Diese Studienform gilt unter Wissenschaftlern als das Optimum einer medizinischen Studie. Vor allem, weil mit dieser Technik sehr große Fallzahlen zusammenkommen und die Aussagen statistisch sehr gut abgesichert sind. Die Kopenhagener Metastudie stützte sich auf 47 Einzelstudien, die den höchsten wissenschaftlichen Anforderungen genügen. Fast 200 000 Probandinnen und Probanden nahmen daran teil. Das Ergebnis: In den Gruppen, in denen Vitamine genommen wurden (A, C, E und Provitamin A), war die Sterblichkeit klar erkennbar höher als in den Kontrollgruppen, in denen die Probanden keine Vitamine nahmen.

Immer wieder hatte es einzelne Studien gegeben, die eine Erhöhung von Risiken durch diese Vitamine gezeigt hatten. Zum Beispiel eine Erhöhung des Risikos an Prostatakrebs zu erkranken oder Gehirnblutungen zu erleiden. Doch erst die Metastudie aus Kopenhagen erbrachte ein gesichertes Ergebnis über das Risiko durch Radikalfangende Vitamine. Nur das Vitamin C erwies sich in der Studie als ungefährlich. Allerdings – so der Leiter der Studie, Christian Gluud – sei es auch nicht möglich gewesen, deutliche positive Effekte durch Vitamin C nachzuweisen. Es gebe keinen Grund, Megadosen

an Vitamin C zu nehmen, um eine gewöhnliche Erkältung zu bekämpfen. Die Studie entlarvte das Erklärungsmodell von den gefährlichen Radikalen, die mit den Vitaminen entschärft werden müssen, als ein Märchen der Vitaminhersteller.

---

### Vom Ladenhüter zum Verkaufsschlager

---

Der Pharmazie-Historiker Heiko Stoff von der Universität Braunschweig hat zur Geschichte der Vitamine geforscht. Anfang der 30er Jahre des 20. Jahrhunderts, so Stoff, hat der Pharmakonzern Hoffmann La Roche das Patent zur Herstellung von Vitamin C gekauft. Schon damals war bekannt, dass Vitamin-C-Mangel zu der schweren Krankheit Skorbut führt. Im 18. Jahrhundert waren Seeleute an dieser Krankheit gestorben, weil sie auf langen Fahrten keine frischen Nahrungsmittel zur Verfügung hatten. Doch im 20. Jahrhundert gab es keinen Vitamin-C-Mangel. Das weiße Vitamin-Pulver erwies sich als Ladenhüter. Bis die Firma Hoffmann La Roche die These aufstellte, dass das Vitamin C als Radikalfänger der Gesundheit insgesamt nutze und die Abwehrkräfte stärke – so der Pharmaziehistoriker Stoff. Im Dritten Reich wurde das Vitamin dann als „V-Drops“ an die Soldaten verteilt, mit dem Argument der „Leistungssteigerung“. In den 60er Jahren war es der Nobelpreisträger Linus Pauling, der als bekennender Fan von Megadosen von Vitamin C das weiße Pulver populär

machte. Pauling glaubte, Vitamin C helfe gegen Krebs. In dieser Zeit entdeckte auch die Werbeindustrie das Label „mit extra Vitaminen“ als verkaufsförderndes Argument.

Jährlich werden in Deutschland etwa 800 Millionen Euro für Vitaminpräparate ausgegeben. Dabei haben diese in Studien immer wieder gezeigt, dass sie die Erwartungen, die an sie gestellt werden, nicht erfüllen. Als Schutz vor Herzinfarkt und gegen Alzheimer, als nützlich für Raucher und Sportler, als Garant für körperliche und geistige Leistungskraft werden sie in Werbeversprechen angepriesen. Keine dieser Aussagen konnte in wissenschaftlichen Studien belegt werden. Dabei steht außer Frage, dass Vitamine für den Körper wichtig sind. Nur – und das hat die vom Bundesforschungsinstitut durchgeführte „Nationale Verzehrstudie“ deutlich gezeigt – es besteht in Deutschland kein Mangel an Vitaminen. Eine normale Ernährung reicht aus, um die empfohlenen Vitamindosen aufzunehmen. Darüber hinaus bieten Vitamine keinen Zusatznutzen. Die Verkaufsschlager A, E und Provitamin A können als zusätzlich aufgenommene Vitaminpräparate sogar schädlich sein. Nur bei zwei Vitaminen – so das Bundesforschungsinstitut – besteht eventuell ein Bedarf für Vitaminpräparate. Frauen, die schwanger werden wollen, können Folsäure-Präparate nehmen, um die Gefahr für einen „offenen Rücken“ bei ihren Babies zu senken. Und Frauen mit Osteoporose-Risiko profitieren von Vitamin D. Ansonsten sind Vitaminpräparate überflüssig.



## Fantastisches Gedächtnis

von Friederike Schmidt-Vogt, Petra Höfer, Freddie Röckenhaus

**Wir wissen viel mehr, als uns bewusst ist. Doch normalerweise unterdrückt unser Gehirn einen Teil der gespeicherten Informationen. Inselbegabte, oder auch Savants genannt, können sie abrufen und für ihre verblüffenden Fähigkeiten nutzen.**

So zum Beispiel der Amerikaner Orlando S., der sich an faszinierend viele Details lange zurückliegender Tage erinnert. Er weiß zu jedem Datum den Wochentag, ohne vorher darüber nachzudenken. Sein Hirn speichert Kleinigkeiten, die die meisten von uns sofort wieder vergessen. Die Speicherkapazität scheint unbegrenzt zu sein. Fähigkeiten von Menschen mit „Savant-Syndrom“ wie Orlando S. geben den Wissenschaftlern Rätsel auf. Doch sie lassen auch erstaunliche Thesen zu.

„Es ist nicht so, dass Savants Tag und Nacht üben und das bringt sie auf dieses Level. Mein Ziel ist es, zu beweisen, dass wir alle Savant-Fähigkeiten haben. Aber sie werden von unserem Gehirn absichtlich unterdrückt“, sagt Neurowissenschaftler Allan Snyder. Für ihn beweist Orlando S., „dass wir alle diese Fähigkeiten haben“. Denn der Amerikaner ist nicht von Geburt an hochbegabt. Durch einen Unfall wurde er von einer Sekunde auf die andere zum Savant mit verblüffendem Wissen.

---

### Ein Baseballspiel mit Folgen

---

Bis zum 17. August 1979 war Orlando S. ein unauffälliges Kind. Mit seinen Freunden traf sich der damals Zehnjährige in Newport News Virginia zum Baseball. „Als ich zur ersten Base lief, hat ein Junge den Ball geworfen und mich damit an der linken Seite meines Kopfes getroffen“, berichtet der Amerikaner. Der Ball traf ihn so hart, dass der Junge zu Boden ging und minutenlang bewusstlos liegen blieb. Seit diesem Unfall kann er zu jedem Datum den entsprechenden Wochentag nennen. Noch nie hat er sich dabei geirrt.

Beim Baseball traf Orlando S. ein Ball am Kopf



Seine verblüffenden Fähigkeiten stellen Greg Wallace und Jay Giedd vom National Institut of Mental Health in Washington auf den Prüfstand. Sie geben ihm ein Datum vor. Ohne zu zögern nennt Orlando S. den jeweiligen Wochentag und viele erstaunliche Details: „13. Oktober 1985, Samstag, bewölkt. Ich hatte so einen Kapuzenpulli an, der Kragen hinten war schwarz. Es war echt wolzig, und dieses Mädchen, das ich kenne, ist in den Kramladen gegenüber gegangen – sie hatte weiße Tennisschuhe an und weiße Socken, Jeans, gelbes Top. Am Abend haben Run DMC, Curtis Blow und die Fat Boys im Colosseum gespielt, von fünf bis vier Uhr morgens, und auf dem Parkplatz sind Leute überfallen worden. Ganz schön viel für nur ein Gehirn – ich meine, das war vor über 20 Jahren!“

---

„... ich mache nichts anders als jeder andere Mensch auch ...“

---

Wie er das schafft, weiß auch Orlando S. nicht. „Keine Ahnung. Kein Lernen, kein Aufschreiben. Ich schreibe nichts in ein Tagebuch. Ich mache nichts anderes als jeder andere Mensch auch“, sagt er. „Irgendwas in Orlandos Gehirn sorgt dafür, dass er sich an Dinge erinnert, die die meisten von uns sofort wieder vergessen“, erklärt Wissenschaftler Jay Giedd. „Die Kapazitäten unseres Gehirns sind wirklich verblüffend. Wenn Orlando all diese Kleinigkeiten behalten kann, könnten wir uns nicht alle an viel mehr erinnern?“

Um dem Geheimnis auf die Spur zu kommen, haben Neurowissenschaftler in den vergangenen Jahren Orlandos Fähigkeiten mit modernster Technik getestet. Im Kernspintomografen können sie sozusagen in seinen Kopf schauen, während er die ihm gestellten Aufgaben löst. Doch bisher konnten sie nicht klären, wie es ihm gelingt, auf seine scheinbar unerschöpflichen Gedächtnisinhalte zurückzugreifen. Die Inselbegabung ist ein ungelöstes Rätsel. Dennoch hoffen einige Wissenschaftler, die Ergebnisse der Savant-Forschung auch für Menschen ohne das Syndrom nutzen zu können. Fälle wie der des Orlando S. bestärken sie darin.

---

## Adressen



**Dr. Iris Lehmann**  
Pressesprecherin  
Max Rubner-Institut  
Bundesforschungsinstitut für  
Ernährung und Lebensmittel  
Haid-und-Neustraße 9  
D-76131 Karlsruhe  
[\[www.mri.bund.de\]](http://www.mri.bund.de)

---

**Dr. Christian Gluud**  
Rigshospitalet, Dept. 33.44  
DK-2100 Copenhagen Ø  
Telefon: +45 3545/7171  
Telefax: +45 3545/7101  
E-Mail: [ctu@ctu.rh.dk](mailto:ctu@ctu.rh.dk)  
[\[ctu.rh.dk\]](http://ctu.rh.dk)

---

**Michael Ristow**  
Institut für Ernährungswissen-  
schaften an der Friedrich-Schiller-  
Universität Jena  
Dornburger Str. 29  
D-07743 Jena  
Telefon: 03641/9496-30  
Telefax: 03641/9496-32  
[\[www.humanernaehrung.de\]](http://www.humanernaehrung.de)

---

**Prof. Dr. med. Peter Jüni**  
Abteilungsleiter an der Universität  
Bern, Institut für Sozial- und Präven-  
tivmedizin  
Finkenhübelweg 11  
CH-3012 Bern  
Telefon: +41 31631/3511  
[\[www.ispm.ch\]](http://www.ispm.ch)

---

## Links



[\[www.mri.bund.de\]](http://www.mri.bund.de)  
Nationale Verzehrstudie II. Die bun-  
desweite Befragung zur Ernährung  
von Jugendlichen und Erwachsenen.  
Ergebnisbericht, Max Rubner-Institut,  
Karlsruhe 2008

[\[jncli.oxfordjournals.org\]](http://jncli.oxfordjournals.org)  
Surviving Antioxidant Supplements

[\[www.ucl.ac.uk\]](http://www.ucl.ac.uk)  
Altersforschung in London, Institute  
of Healthy Ageing, and G.E.E., Univer-  
sity College London

[\[www.nih.gov\]](http://www.nih.gov)  
National Institut of Mental Health in  
Washington

Olaf Czitrich  
**Nahrungsergänzungsmittel: Sinnvoll  
oder gefährlich?**  
Grin-Verlag, 2007  
Broschüre: 50 Seiten  
ISBN-13: 978-3638474436

S. Bölte u.a.  
**Das Savant-Syndrom: Eine Übersicht**  
in: Zeitschrift für Klinische  
Psychologie und Psychotherapie,  
31(4) 2002, S. 291-297

E. Winner  
**Hochbegabte, Wunderkinder und  
„Savants“**  
in: Spektrum der Wissenschaft  
spezial: Intelligenz (3/1999), S. 40-45

---

## Literatur



Andrea Flemmer  
**Die Vitamin-Lüge**  
Felix-Verlag, 2005  
Broschiert: 138 Seiten  
ISBN-13: 978-3788810207

---

## Kontakt



Südwestrundfunk (SWR)  
FS-Wissenschaft und Bildung  
Redaktion Odysso  
76522 Baden-Baden  
E-Mail: [odysso@swr.de](mailto:odysso@swr.de)  
[\[www.swr.de/odysso/\]](http://www.swr.de/odysso/)

---

Unsere nächste Sendung kommt am 17. Juni 2010:

## DIE MACHT DER HORMONE

Die Spermienqualität der Dänen ist die mieseste in ganz Europa, dicht gefolgt von den Deutschen und Norwegern. Doch warum ausgerechnet in diesen Ländern die Spermien „schwächeln“, ist bisher ein Rätsel. Genauso, warum Finnen und Esten in Europa am besten wegkommen. Statistisch gesehen fehlen der Welt seit den 50er Jahren bereits Millionen von Jungen. Weil der Samen des Mannes bestimmt, ob ein Mädchen oder ein Junge entsteht, vermuten Forscher, dass die Qualität der Spermien etwas mit den fehlenden Jungs zu tun haben könnte. Sind Chemikalien-Rückstände in der Umwelt schuld? Odysso berichtet über unerwünschte Einflüsse von Hormonen auf Mensch und Tier und verrät, was Testosteron mit der Länge unserer Finger zu tun hat.