

**SÜDWESTRUNDFUNK  
SWR2 AULA im Gespräch – Manuskriptdienst**

**Über Riechrezeptoren und Aromen  
Die faszinierende Welt der Nase**

Interview mit: Professor Hanns Hatt \*  
Redaktion/Interviewer: Ralf Caspary  
Sendung: Mittwoch, 6. Januar 2010, 8.30 Uhr, SWR 2

---

**Bitte beachten Sie:**

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt.  
Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen  
Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

Mitschnitte auf CD von allen Sendungen der Redaktion SWR2 Wissen/Aula  
(Montag bis Sonntag 8.30 bis 9.00 Uhr) sind beim SWR Mitschnittdienst in  
Baden-Baden erhältlich. Bestellmöglichkeiten unter Telefon: 07221/929-6030

**SWR 2 Wissen können Sie ab sofort auch als Live-Stream hören im SWR 2  
Webradio unter [www.swr2.de](http://www.swr2.de)**

---

**Ansage:**

„Riechrezeptoren und Aromen – Die faszinierende Welt der Nase“, darum geht es heute in der SWR2 Aula.

Wussten Sie eigentlich schon, dass die weibliche Eizelle einen bestimmten Geruch ausstrahlt, der Spermien anlockt? Oder dass Frauen während des Eisprungs auf einen bestimmten männlichen Duft geeicht sind? Die Forschung über die Wirkung von Gerüchen und über das Riechorgan hat in den letzten Jahren viele neue Erkenntnisse produzieren können, die zeigen, wie faszinierend die Welt des Geruchs ist und was da eigentlich passiert.

Wir wollen darüber reden, und ich begrüße zum Aula-Gespräch Professor Hanns Hatt, Zellphysiologe an der Bochumer Ruhr-Universität. Er ist zugeschaltet aus Dortmund

**Gespräch:**

Ralf Caspary:

Guten Morgen, Herr Hatt. Wie fühlen Sie sich im Dortmunder Studio, oder wie riecht es dort eigentlich?

Hanns Hatt:

Etwas gedämpft würde ich sagen. Es hat so einen Geruch nach alten Aktenordnern und Telefonen. Es ist auch sehr warm hier. Also im Grunde genommen ist es eine etwas künstliche Atmosphäre, wenn ich das sagen darf.

Ralf Caspary:

Sind Gerüche oder Duftnoten ein wichtiger Bestandteil für uns Menschen bei der Bewertung von Dingen, Räumen, Situationen, anderen Menschen?

Hanns Hatt:

Wir Wissenschaftler glauben ja seit einiger Zeit, dass diese Duftnoten, wie Sie gesagt haben, also der Duft, den ein Gegenstand abgibt, bei jeder Entscheidung mitspielt, aber auch bei allem anderen, wenn wir also etwas als angenehm oder unangenehm bewerten, ob es uns gefällt oder nicht gefällt. Duft ist eine ganz wichtige Komponente, wie das Visuelle oder Akustische.

Ralf Caspary:

Sie haben gesagt, der Duft spielt bei Entscheidungen eine Rolle. Wie kann man sich das vorstellen?

Hanns Hatt:

Alle rationalen Entscheidungen werden auf vielen Ebenen in unserem Gehirn vorbereitet und getroffen. Düfte sind in allertiefsten Regionen abgespeichert und verankert. Zu Entscheidungen tragen sie wesentlich bei, weil sie eine emotionale Komponente in sich bergen und weil sie besonders stark mit Erinnerungen verknüpft sind. Wenn ich zum Beispiel ein Fernsehgerät kaufen möchte und der hat einen Duft, der mich an meine Kindheit erinnert, dann würde ich den bevorzugen, obwohl mir das bewusst natürlich gar nicht klar ist. Denn die meisten Düfte nehmen wir gar nicht

bewusst wahr, sie sind außerdem in einer Weise abgespeichert, dass sie uns kaum mehr zugänglich sind.

Ralf Caspary:

Das heißt, wir haben in unserer Erinnerung oder in was für Systemen auch immer eine Verkoppelung von Duft und episodischem Gedächtnis und Erfahrungen in der Kindheit. Und das wird immer wieder abgerufen.

Hanns Hatt:

Ja, ganz genau. Jeder Duft, den wir wahrnehmen, wird automatisch zusammen mit dem Bild, das wir zur selben Zeit durch unsere Augen sehen, verknüpft und natürlich mit Geräuschen oder Tönen und vor allem mit Stimmungen, Emotionen, Gefühlen, die wir in diesem Moment haben, wenn wir den Duft riechen. Das ist, glaube ich, das Entscheidende am Riechen, dass eine direkte Kopplung stattfindet zwischen den emotionalen und Erinnerungskomponenten und eben der Duftwahrnehmung.

Ralf Caspary:

Die berühmte Szene aus Marcel Prousts Roman „Auf der Suche nach der verlorenen Zeit“, in der der Romanheld durch den Duft von Gebäck an viele verschiedene Dinge erinnert wird, das stimmt?

Hanns Hatt:

Das ist hundertprozentig richtig und toll beschrieben. Ich glaube, jeder von uns hat so einen Duft, der wie das Umknipsen eines Lichtschalters zurückführt in uralte Kindheitszeiten, in Erinnerungen, von denen man gar nicht wusste, dass sie überhaupt noch vorhanden sind. Bei mir ist es zum Beispiel der Duft von Knetmasse. Die haben wir in der Schule immer benutzt. Knetmasse hat einen ganz charakteristischen Duft, und wenn ich den wahrnehme, zack, bin ich wieder im alten Klassenzimmer – das ist verrückt.

Ralf Caspary:

Kann man den Bereich im Gehirn bestimmen, in dem sich das abspielt?

Hanns Hatt:

Erinnerungen sind im sogenannten Hippocampus gespeichert, auch das Gedächtnis ist dort lokalisiert. Emotionen, Stimmungen und Gefühle liegen im limbischen System, Hypothalamus oder Amygdala auf lateinisch. Das sind die Gegenden, in denen alles, was mit emotionaler Bewertung zu tun hat, abgespeichert wird.

Ralf Caspary:

Und wo liegt der Duft?

Hanns Hatt:

Der Mandelkern (Amygdala) ist ein ganz zentrales Gebiet für den Duft. Man muss bedenken, dass unsere Nase nie schläft, 24 Stunden am Tag atmen wir, und wenn wir atmen, nehmen wir auch Duftmoleküle auf. Wenn wir Duftmoleküle in die Nase bekommen, senden die Riechzellen aus der Nase elektrischen Strom in unser Gehirn und zwar in diese ganz alten Areale Amygdala oder Hippocampus, ohne dass sie, wie wir Wissenschaftler sagen, das Tor zum Bewusstsein (Thalamus = Bewusstsein), ohne dass sie diesen Thalamus durchschreiten, zumindest zu 90 Prozent gehen sie

direkt in diese anderen Areale. Deswegen bleibt es dort unten abgespeichert und wird natürlich ständig erneuert. 24 Stunden lang kommen weitere Eindrücke hinzu. Faszinierend.

Ralf Caspary:

Das hat wahrscheinlich einen starken evolutionsbiologischen Sinn. Wenn unsere Vorfahren in grauer Vorzeit einen unangenehmen Geruch bemerkt hatten, mussten sie sofort reagieren. Das war für das Überleben ganz gut.

Hanns Hatt:

Klar. Riechen war natürlich früher viel viel wichtiger als heute. Man musste Feinde oder giftige Nahrungsmittel sofort erkennen können. Aber man musste auch die Nahrung mit der Nase finden. Heute gehen wir in den Supermarkt und kaufen eine Dose Tomaten, da brauchen wir unseren Geruchssinn nicht mehr. Durch die Dose rieche ich sowieso nichts durch.

Ralf Caspary:

Sie sagen, riechen ist heute nicht mehr so wichtig?

Hanns Hatt:

Wir haben natürlich unsere Nase etwas vernachlässigt. Ich würde sagen, es ist oberflächlich betrachtet nicht mehr so wichtig. Wenn man allerdings genau hinschaut, und das tun wir Wissenschaftler eigentlich auch erst seit zehn, fünfzehn Jahren, dann findet man, dass das Riechen immer noch eine enorme Bedeutung hat für uns auf Ebenen, wo wir das vielleicht gar nicht so sehr realisieren, dass Düfte da eine wichtige Rolle spielen. Aber für den Alltag, was zum Beispiel die Nahrungsfindung und die Nahrungsidentifizierung angeht, spielt es keine Rolle mehr, ob die Nase noch gut ist oder nicht.

Ralf Caspary:

Seit zehn bis fünfzehn Jahren gibt es Dufforschung – oder wie soll man das eigentlich nennen? Riechforschung?

Hanns Hatt:

Beides gilt: Dufforschung oder Riechforschung.

Ralf Caspary:

Diese Forschung ist eine junge Disziplin. Warum ist sie eigentlich so jung?

Hanns Hatt:

Es gibt sie natürlich schon viel länger. Aber ins Zentrum wissenschaftlichen Interesses gerückt ist sie eben erst seit dieser Zeit. Ich arbeite seit über 30 Jahren am Riechen, und 15 Jahre lang kam ich nicht besonders gut an damit. Auf Kongressen gab es immer am letzten Tag noch eine allerletzte Sitzung zu Temperaturwahrnehmung und Geruchwahrnehmung. Da waren natürlich alle Teilnehmer schon am Heimgehen. Aber heutzutage sind das ganz zentrale Themen geworden, weil wir natürlich auch viel mehr verstehen, wie es funktioniert. Und das hat schon mal einen Durchbruch gebracht. Unser Verständnis, wie die Nase funktioniert, hat enorm zugenommen und natürlich damit auch unser Wissen, was die

Nase alles mit uns anstellen kann und wie tief Gerüche immer noch in unser Leben eingreifen.

Ralf Caspary:

Versuchen wir, ein paar der wichtigsten Erkenntnisse zusammen zu fassen.

Hanns Hatt:

Ich denke, das Wichtigste ist, dass die Wissenschaft erforscht hat, dass Düfte zum Beispiel bei der menschlichen Kommunikation eine ganz wichtige Rolle spielen. Das geht bis zur Partnerwahl und überhaupt bis zur persönlichen Beziehung. Der Volksmund sagt dazu: „Ich kann jemanden riechen oder nicht riechen.“ Bisher dachte man immer, es ginge um das Aussehen oder die Intelligenz. Was die substantiellen Dinge des Lebens anbelangt, dazu gehört zum Beispiel die Fortpflanzung, dazu sind die Düfte wie im Tierreich die zentralen Informationsquellen, die uns sagen, wer ist der richtige Partner, und wenn ich ihn gefunden habe, ob ich mich fortpflanzen kann. Denn wenn Eizelle und Spermien sich nicht riechen können, dann gibt es keinen neuen Menschen auf Erden. Also wenn unsere Riechrezeptoren auf der Stelle absterben würden – ich sage das immer provokativ – wäre auch die Menschheit sofort ausgestorben.

Ralf Caspary:

Sie haben gesagt, wenn die Samenzelle die Eizelle gut riechen kann. Gibt es auf dieser zellulären Ebene auch so etwas wie Riechen?

Hanns Hatt:

Ganz genau. Das sind ganz neue Daten. Von Tieren im Wasser, Seegurken oder Seeigeln wissen wir schon lange, dass die Weibchen einen Duft abgeben, der die Spermien der männlichen Tiere, die sie einfach ins Wasser reinschütten, anlocken. Aber so etwas Ähnliches gibt es auch beim Menschen. Das menschliche Spermium hat ja die schwierige Aufgabe, durch eine 20 bis 30 cm lange Röhre, den Genitaltrakt sozusagen, entlang zu schwimmen und irgendwo hinten in der Ecke des Eileiters die Eizelle zu identifizieren. Wenn man ein Spermium auf den Durchmesser einer Erbse vergrößern würde, dann wäre das Gebiet, das das Spermium durchschwimmt, ein 30 km langer Tunnel. An einem Ende die Eizelle, am anderen das Spermium – man kann sich vorstellen, dass die sich zufällig nie finden würden. Also lassen sie sich von dem Lockduft der Eizelle leiten, ähnlich wie wir einem Kaffee- oder einem Schweinebratengeruch nachlaufen. Dieser Lockgeruch, ein Maiglöckchenduft, führt das Spermium zur Eizelle. So erkennt es seinen Weg, sonst würde es sie nicht finden.

Ralf Caspary:

Ist das tatsächlich ein Maiglöckchenduft?

Hanns Hatt:

Es ist eine chemische Komponente, die wir überwiegend in Aromen von Maiglöckchen finden, die aber auch benutzt werden, um künstlichen Maiglöckchenduft industriell zu erzeugen.

Ralf Caspary:

Sie haben gesagt, zwischen Beziehungen von Menschen spielen Düfte eine sehr große Rolle. Ob wir jemanden auf Anhieb mögen oder nicht, entscheiden wir mit der Nase?

Hanns Hatt:

Ganz genau. Es gibt ja Sätze wie „den kann ich riechen“ oder „die Chemie stimmt zwischen uns“, die bedeuten, die Nase hat ganz schnell entschieden, sobald ein Duftmolekül sie erreicht. Nach neuesten wissenschaftlichen Daten sogar vor einer optischen Entscheidung. Das heißt also, wenn der Duft nicht stimmt, dann kann mein Gegenüber so toll aussehen wie er oder sie will.

Ralf Caspary:

Gibt es denn Duftnoten, die bei der Partnerwahl eine bestimmte Rolle spielen?

Hanns Hatt:

Eine Partnerwahl ist natürlich nicht ganz so simpel, dass nur eine Duftnote zählt, die alles entscheidet. Es kommen schon verschiedene Komponenten und Ebenen zusammen. Erstens der Duft, den ich mir selbst auftrage, das Parfum zum Beispiel, spielt natürlich schon eine wichtige Rolle. Wenn ich jemanden treffe, der mit dem Parfum, das ich trage, in vergangener Zeit ganz schlechte Erfahrungen gemacht hat, weil er vielleicht von jemanden mit dem gleichen Parfum furchtbar betrogen wurde oder der ihm etwas ganz Böses angetan hat, dann wird er diesen Geruch nie mögen und wird auch den Träger, nämlich mich in diesem Fall, auch nicht mögen, obwohl ich gar nichts dafür kann. Solche gelernten Prozesse sind ganz wichtig. Aber als nächste Ebene, und die ist vielleicht noch unbewusster und damit noch viel entscheidender, ist der persönliche Körpergeruch. Jeder Mensch hat seinen eigenen Körpergeruch, der wie ein Fingerabdruck ist. Ein Hund oder auch eine Ratte kann jeden Menschen auf der Erde an seinem Körpergeruch erkennen. Wir haben offensichtlich auch noch solche Fähigkeiten, obwohl wir das bewusst nicht mehr wahrnehmen. Der Körpergeruch, der sich übrigens aus verschiedenen Duftnoten zusammensetzt ähnlich wie ein Parfum, wird wirklich benutzt zur Partnerwahl. Das ist inzwischen durch Experimente belegt. Denn der Körper-Eigengeruch wird von unserem Genom produziert, und je unterschiedlicher die Gene zweier Menschen sind, umso unterschiedlicher ist dieser Körpergeruch. Familienmitglieder haben ähnliche Gene und einen ähnlichen Körpergeruch. Je weiter weg man verwandt ist, desto unähnlicher wird das. Wissenschaftler haben herausgefunden, dass nur die Frauen den Mann aussuchen – nicht umgekehrt! – und zwar auch nach dem Körpergeruch. Sie bevorzugen Männer, die komplett anders riechen als sie selbst, die also eine ganz andere Gen-Zusammensetzung haben. Dadurch wird Inzucht vermieden, man hat eine große Genvermischung. Das sind Dinge, die die Evolution erreichen möchte. Und dazu wird beim Menschen der Körpergeruch benutzt.

Ralf Caspary:

Warum dürfen Männer nicht wählen?

Hanns Hatt:

Sie dürfen wahrscheinlich schon, aber die Daten haben beim Menschen und übrigens auch im Tierreich, gezeigt, dass Männer am persönlichen Körpergeruch von Frauen gar kein so großes Interesse haben. Salopp ausgedrückt: Die Natur möchte eigentlich möglichst viel Produktivität von Nachwuchs haben und da ist es den

Männern relativ gleich, wie die Frauen riechen, sie wollen nur dafür sorgen, dass sie sich vermehren können.

Ralf Caspary:

Sie haben gesagt, jeder Mensch hat einen genetischen Duftfingerabdruck. Kann man auch sagen, ob Männer anders riechen als Frauen?

Hanns Hatt:

Männer riechen nicht grundsätzlich anders als Frauen. Sie haben natürlich durch die unterschiedlichen Hormone und Hormonkonzentrationen und –zusammensetzungen, die sekundär auch zum Körpergeruch beitragen, ein bisschen andere Intensitäten. Männer riechen meistens sehr viel stärker als Frauen. Und es gibt ein paar Moleküle, die tatsächlich Männer bevorzugt im Achselweiß ausscheiden, zum Beispiel Androstenon, ein Molekül, das eher unangenehm riecht. Allerdings nutzt die Frau das gleiche Molekül, um den Mann zu erkennen und zu verlocken und ähnliches.

Ralf Caspary:

Wir haben über Gerüche im Zusammenhang mit sozialen Kontakten gesprochen. Welche Forschungen gibt es noch, über die Sie berichten können?

Hanns Hatt:

Wir beschäftigen uns mit Düften im Bereich von Zellen außerhalb des Körpers, die Spermien sind ein Beispiel. Inzwischen konnten wir zeigen, dass eine ganze Reihe unserer 350 Geruchssensoren, die wir in der Nase haben und mit denen wir unser gesamtes Geruchsspektrum abdecken, in nahezu allen unserer Körperzellen auch vorkommen und dort ganz wichtige Funktionen haben. Die letzte sensationelle Entdeckung war, dass auch in der Prostata ein Duftsensor vorkommt, ein Veilchenduft, und wenn ich ihn aktiviere, dann kann ich die Prostatazellen von ihrer Teilungsrate etwas reduzieren, bis ganz gegen Null fahren. Und als wir dann noch zeigen konnten, dass Prostatakrebszellen diesen Veilchensensor in riesigen Mengen herstellen – das sind praktisch Veilchenriechzellen aus der Nase -, und wenn man darauf Veilchenduft gibt, dann kann man sogar – so unsere Ergebnisse – die Prostatakrebszellen von ihrem Wachstum abhalten. Das heißt, man kann ein Krebswachstum zum Stillstand bringen.

Ralf Caspary:

Das würde auch bedeuten, dass Zellen „riechen“ können?

Hanns Hatt:

Ganz genau. Die Fähigkeit, Sensoren in die Zellwand einzubauen, die Düfte erkennen können, wird von nahezu allen Körperzellen benutzt, weil die chemischen Moleküle eines Duftes auch in anderer Form im Körper vorkommen und erkannt werden. Zum Beispiel kann der Veilchen-Sensor auch Sexual-Hormone erkennen. Das Testosteron hat eine Strukturähnlichkeit mit dem Veilchenduft. Man könnte das Zusammenspiel zwischen dem Rezeptor zur Erkennung eines Duftmoleküls und dem Duftmolekül wie ein Schloss-Schlüssel-Prinzip betrachten: Der Rezeptor ist das Schloss, das Duftmolekül ist der Schlüssel. Das Schloss ist nun nicht so hochpräzise, so dass Schlüssel reinpassen, die viele ähnliche Strukturen haben. So ist es mit dem Sexual-Hormon, das tatsächlich Ähnlichkeiten hat und daher das Veilchen-Schloss aufsperrt kann.

Ralf Caspary:

350 Sensoren gibt es in der Nase. Kann man überblicken, wieviele Arten von Gerüchen es gibt?

Hanns Hatt:

Millionen.

Ralf Caspary:

Und die 350 Sensoren können die alle wahrnehmen?

Hanns Hatt:

Ja. Jeder Mensch hat übrigens die gleichen 350 Sensoren, ob Afrikaner, Inuit oder Europäer. 350 klingt nun eigentlich recht wenig, aber man muss bedenken, dass die normalen Naturdüfte ähnlich wie ein Parfum komplexe Mischungen sind, nicht ein chemisch reines Molekül, wie wir es vielleicht von der chemischen Reinsubstanz Vanillin kennen. Das ist selten. Die Regel ist, dass Naturdüfte: Rosen, Kaffee, ein Fisch- aus sagen wir einhundert zusammengesetzten Komponenten besteht. Wenn ich nun einen Kaffeeduft rieche, dann aktiviere ich von meinen 350 Sensoren – Rezeptoren nennen wir sie – etwa einhundert davon, und zwar immer die gleiche Kombination, in jedem Kaffee ist ja die gleiche Mischung drin, wie das gleiche Parfum immer die gleichen Inhaltsstoffe enthält. Diese Kombination der Rezeptoren, die ich aktiviere, muss ich mir einprägen, denn die charakterisiert für mein Gehirn diesen Kaffee-Duft. Angenommen unser Alphabet bestünde aus 350 Buchstaben. Ich könnte kurze Wörter mit wenigen oder lange Wörter mit vielen Buchstaben bilden. Man kann sich vorstellen, wie viele Millionen, Milliarden, unendliche viele Wörter aus 350 Alphabetbuchstaben entstehen könnten. Und so ist das mit den Duftstoffen auch: unbegrenzte Kombinationsmöglichkeiten.

Ralf Caspary:

Sind die Sensoren gleich bei der Geburt eines Menschen voll ausgebildet?

Hanns Hatt:

Schon ab der 26. bis 28. Schwangerschaftswoche ist das komplette Riechsystem komplett ausgebildet, nicht nur die Duftsensoren sind entwickelt, sondern auch die Verbindung zur Nase ist da und voll funktionsfähig. Ein Embryo kann also riechen. Er lernt, indem er Düfte, die die Mutter wahrnimmt, mitbekommt. In Experimenten konnte sogar gezeigt werden, dass ein Duft, den die Mutter nur während ihrer Schwangerschaft riecht, selbst Jahre nach der Geburt des Kindes von diesem noch erinnerbar ist – natürlich nur, wenn die Mutter angenehme Erfahrungen mit dem Duft in Verbindung gebracht hat. Wenn der Duft für die Mutter dagegen negativ besetzt war, wird das Kind später auch negative Empfindungen haben.

Ralf Caspary:

Das ist faszinierend. Es findet also eine Duftkonditionierung im Mutterleib statt?

Hanns Hatt:

Ja, und sie hält das ganze Leben an. Das heißt, es ist ganz wichtig zu wissen, dass jede Bewertung eines Duftes, ob wir ihn mögen oder nicht, nicht genetisch fixiert ist. Kein Duft dieser Erde wird von allen Menschen geliebt oder gehasst. Jede



Bewertung ist erlernt, durch den Kulturkreis bestimmt und durch die Erfahrung, die wir mit dem Duft gemacht haben. Deswegen kann jeder Duft bei jedem Menschen eine andere Emotion auslösen und positiv oder negativ bewertet werden.

Ralf Caspary:

Das wäre meine nächste Frage: Je nachdem, in welchen Kulturkreis man hineingeboren wird, hat man doch nur bestimmte Duftsyste me, auf die man sich einstellen muss, oder?

Hanns Hatt:

Innerhalb eines Kulturkreises gibt es natürlich bestimmte bevorzugte Duftmischungen, bevorzugte Düfte in der Natur oder beim Essen, und so haben die Menschen in diesem Kulturkreis ein etwa ähnliches Duftspektrum, das in einem anderen Kulturkreis ganz anders sein kann. Es stellt übrigens auch ein Problem für die Industrie dar, dass Düfte unterschiedliche Bewertungen erfahren. Eine Mousse au Chocolat, die für uns Europäer hergestellt wurde, wird vielleicht von Amerikaner oder Asiaten nicht gemocht, weil die Duftzusammensetzung in diesen Ländern ganz anders sein müsste. Das heißt, die Firmen müssen für jeden Kulturkreis eine andere Mischung erzeugen.

Ralf Caspary:

Ist unser Geruchsempfinden kulturell codiert?

Hanns Hatt:

Ja. Wir haben natürlich auch einen „Duft-Zeitgeist“, einen „Duftkultur-Geist“. Wir werden beispielsweise heutzutage den Schweißgeruch eines Menschen in den meisten modernen Kulturkreisen negativ bewerten. In einem alten Kulturkreis z. B. bei den Papua-Neuguineas finden die Menschen Schweißduft unheimlich toll. Es sind nämlich sehr viele Informationen über den Menschen in seinem Schweißgeruch enthalten, die die Menschen erkennen. Vor 200 Jahren noch war auch die Kultur in Europa so, dass Napoleon seiner Josephine geschrieben hat: „Wasche dich nicht, ich komme!“, weil er das so toll fand.

Ralf Caspary:

Heute bevorzugen wir doch eher künstliche Düfte, auf keinen Fall natürliche, oder?

Hanns Hatt:

Ich sage oft, wir versuchen, jedes Molekül von unserem Körperduft loszuwerden und parfümieren uns dafür mit künstlichen Düften ein, meistens sind das sogar tierische Produkte wie Moschus usw. Das heißt, wir wollen lieber riechen wie der Ochse am Gemächt als so wie wir Menschen. Ich möchte mal wissen, was die Ochsen über uns denken.

Ralf Caspary:

Ist eigentlich das Riechsystem während des Schlafs abgestellt?

Hanns Hatt:

Überhaupt nicht. Die Nase ist den ganzen Tag wie auch nachts im Schlafzimmer aktiv. Wir haben vor Jahren ein Experiment gemacht und Männer während des Schlafs beduftet und überprüft, wie sich die Düfte auf ihre Körperfunktionen Herz und

Kreislaufsystem, aber besonders auf ihre Traumtätigkeit auswirken. Wir konnten zeigen, dass ein Duft tatsächlich sehr stark den Trauminhalt beeinflussen kann. Schlechte Düfte wie Fäkaliengeruch machen – man ahnt es – negative Trauminhalte. Orangenduft ist allgemein beliebt und macht einen positiven Trauminhalt. Der Duft von Frauen – das ist die gute Nachricht für Frauen – macht auch einen positiven Trauminhalt, die schlechte Botschaft: Er war nicht signifikant unterscheidbar von der Orange. Das heißt, wenn die Frau nicht da ist, reicht auch eine Orange nebenan im Bett.

Ralf Caspary:  
Kann man eine Nase erziehen?

Hanns Hatt:  
Man sollte, man müsste sie erziehen. Das ist auch eines meiner ganz wichtigen Anliegen: Die Menschen sollten wieder nicht nur mit offenen Augen, sondern mit offener Nase durch die Welt gehen. Durch Üben kann man seine Nase erziehen, genauso wie man alle seine Sinnesorgane natürlich trainieren muss am Anfang, in den Kindheitsjahren, damit man sie später gut beherrscht.

Ralf Caspary:  
Wie macht man das am besten?

Hanns Hatt:  
Einfach Kinder schon früh an allem riechen lassen, was einen Duft abgibt, sie auf Düfte aufmerksam machen: „Riech doch mal! Kannst Du eine Rose von Lavendel unterscheiden, kannst Du Zimt von Nelke unterscheiden, kannst Du eine Orange von künstlichem Orangengeruch in einer Limonade unterscheiden?“ Also Kinder immer wieder auf Düfte aufmerksam machen und Ihnen beibringen, wie wichtig die Nase ist und sie gleichzeitig auf Naturprodukte zu prägen. So können wir eine Überflutung von künstlichen Düften zumindest dahingehend eindämmen, dass wir schon Kindern beibringen, zwischen natürlichem Duft und der synthetischen Kopie zu trennen.

Ralf Caspary:  
Haben Sie eine gute Nase, Herr Hatt?

Ralf Caspary:  
Ehrlich gesagt, leider nicht so wahnsinnig gut. Ich habe mir allerdings angewöhnt, meine Nase vielleicht mehr als andere Menschen ständig zu benutzen, also bewusst zu riechen. Wenn ich in einem Flieger sitze oder in einem Zug, dann schaue ich mir vorbeilaufende Menschen nicht nur an, sondern ich rieche sie auch an, ich versuche, eine Brise Duft von ihnen zu erhaschen. Das kann ich nur jedem empfehlen. Es ist verrückt, welche Informationen man daraus erhält und wie gut sie zu den Menschen passen, die man sieht. Manchmal wird sogar ein völlig unscheinbarer Mensch durch seinen Geruch supertoll – oder umgekehrt. Das ist ein ganz herrliches Übungsspiel für die Nase.

Ralf Caspary:  
Ich bedanke mich ganz herzlich für das Gespräch und wünsche weiterhin noch faszinierende Forschungsergebnisse.

Hanns Hatt:  
Dankeschön. Ich freue mich darauf.

\*\*\*\*\*

\* **Prof. Hanns Hatt**, geb. 1947, studierte Biologie, Chemie und Humanmedizin. Er promovierte in Zoologie und Medizin und habilitierte sich 1984 in Physiologie. Bis 1991 lehrte er an der TU München und wechselte 1992 an die Ruhr-Universität Bochum, wo er seitdem den Lehrstuhl für Zellphysiologie innehat. Hanns Hatt ist Präsident der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften und u. a. Mitglied bei der New York Academy of Sciences. 2005 hat er den Philip Morris Forschungspreis erhalten.

**Buch:**

- (zus. mit Regine Dee) Das Maiglöckchen-Phänomen: Alles über das Riechen und wie es unser Leben bestimmt. Piper.