



Hanns Hatt
Regine Dee

Die Lust am Duft

Wie Gerüche uns verführen
und heilen

SACHBUCH

 Springer

Die Lust am Duft

Hanns Hatt · Regine Dee

Die Lust am Duft

Wie Gerüche uns verführen
und heilen

 Springer

Hanns Hatt
Ruhr-Universität Bochum
Bochum, Deutschland

Regine Dee
Hamburg, Deutschland

ISBN 978-3-662-66185-7 ISBN 978-3-662-66186-4 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-66186-4>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Die in diesem Sammelband zusammengefassten Beiträge sind ursprünglich erschienen in Spektrum.de. Das Kapitel ‚Tiernasen im Einsatz für den Menschen‘ ist ursprünglich veröffentlicht im Buch „Niemand riecht so gut wie Du“, © Piper, München 2009

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer-Verlag GmbH, DE, ein Teil von Springer Nature 2023

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Einbandabbildung: © Smetek/Science Photo Library

Planung/Lektorat: Renate Scheddin

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Die Macht der Düfte

Nichts geht ohne die Nase. Wir brauchen sie für jeden Atemzug. Täglich erwärmt sie 10.000 Liter Atemluft auf körpergerechte 34 Grad, feuchtet sie mit dem Nasenschleim an, filtert gleichzeitig den Dreck heraus und transportiert ihn mit ihren Flimmerhärchen ab. Sie ermöglicht uns das Riechen und Schmecken, und sie warnt uns bei Feuer, giftigen Substanzen und anderen Gefahren. Sie entscheidet, welche Menschen wir verführerisch oder eklig finden. Wir rümpfen die Nase, wenn uns der Duft eines anderen nicht gefällt, und entscheiden, „den kann ich nicht riechen“. Oft wissen wir gar nicht, warum, denn die Nase entscheidet ohne unseren Verstand. Das widerspricht unserem Selbstverständnis: Haben wir etwa keine Kontrolle über unser Leben?

Tatsächlich können Duftstoffe mehr bewirken, als wir lange ahnten. Wissenschaftler haben gezeigt, dass viele Organe, allen voran die Haut und die Lunge, Duftstoffe aufnehmen und darauf reagieren. Und die neuesten Ergebnisse der Forschung sind noch aufregender: Wie wir nachweisen

VI Die Macht der Düfte

konnten, reagieren auch Tumorzellen, wenn bestimmte Duftstoffe auf sie einwirken. Sie stellen das Wachstum ein, manche verschwinden sogar – eine Hoffnung für viele Kranke, denn womöglich ergeben sich ganz neue Wege zur Krebstherapie. Umgekehrt wissen wir inzwischen auch, dass Tumorzellen selbst Gerüche abgeben. Trainierte Hunde können schon heute erkennen, ob ein Mensch zum Beispiel an einem Blasen- oder Lungentumor leidet. Vielleicht gibt es bald Biosensoren, die wie Hundenasen funktionieren und aufwendige Tests überflüssig machen.

Lange wurde die Nase vernachlässigt, belächelt oder gar verachtet. Hochnäsig blickte der Mensch auf die am Boden schnüffelnden Tiere herab. Hatte die Nase nicht auch etwas Animalisches? Triebhafte Geruchsbotschaften von Schweiß und anderen Körpersäften beflügelten die Fantasie. Die Kirche sah den religiösen Eifer durch verführerische Düfte gefährdet und fürchtete sexuelle Ausschweifungen. Philosophen verachteten das Riechen als niederen, sogar unnötigsten Sinn, als Sinn des Genusses, nicht des Denkens.

Auch in der Physiologie zählt das Riechen zusammen mit dem Schmecken und Tasten zu den niederen Sinnen. Richtig ist aber: Die Nase ist unser empfindlichstes Sinnesorgan und greift tief in unser Leben ein.

Sie erinnert uns an ferne Tage der Kindheit, als das Glück begann, wenn die Großmutter einen Kuchen backte. Für immer wird der Geruch eines frisch gebackenen Apfelkuchens mit einem Gefühl von Zufriedenheit und Freude verbunden sein. Aus heiterem Himmel fühlen wir uns dann glücklich, ohne zu wissen, warum. Das Riechen, dieser uralte Sinn fürs Überleben und Genießen, hat uns in die Vergangenheit geführt, denn die Nase leitet alle Duftsignale schnurstracks ins Erinnerungs- und Emotionszentrum des Gehirns weiter,

das uns dann urplötzlich in ferne Kindheitstage versetzt, ohne dass wir groß darüber nachdenken oder uns wehren könnten.

Dabei lieben wir besonders die Düfte, die wir kennen. Der vertraute Familiengeruch und auch der Heimatgeruch sind etwas ganz Besonderes; sie bleiben uns ein Leben lang erhalten und rufen immer dieselben Gefühle wach wie beim ersten Kennenlernen. Wer auf einem Bauernhof aufgewachsen ist, spaziert gern dort, wo es nach Kuhfladen riecht. Wer als Kind in den Ferien ans Meer fuhr, liebt den salzigen Duft der Wellen.

Düfte und Duftvorlieben sind sehr individuell. Jeder riecht anders. Jeder sendet auch ganz eigene Duftbotschaften aus, die wir nicht einmal selbst kennen. Wir bemerken vielleicht unseren Schweißgeruch und waschen uns. Doch damit verschwinden nicht alle Duftbotschaften. Ein beunruhigendes Gefühl. Triebhafte Nachrichten akzeptieren wir sonst nur bei unserem Hund! Schon beim Spaziergang mit dem geliebten Haustier ahnen wir, dass es da noch eine ganz andere Geruchswelt gibt – eine unsichtbare Welt, die dem Menschen vollkommen verschlossen ist: die Duftsprache der Tiere. Wenn der Hund an jeden Baum pinkelt, hinterlässt er allen nachfolgenden Artgenossen wichtige Informationen: „Ich war vor zehn Minuten hier, bin ein junger, starker Dackel und nehme es locker mit dir auf!“ Jede Tierart hat dabei ihre eigene chemische Sprache, ihre individuellen Pheromone. Damit werden andere vor Gefahren gewarnt und über wichtige Alltagsdinge wie Alter, Stärke, Paarungsbereitschaft und Futterquellen informiert. Und – ganz besonders wichtig – die chemische Sprache sorgt für den richtigen Sexpartner!

In umfangreichen Experimenten suchten Forscher – vorzugsweise in den Achselhöhlen von Männern – nach

VIII Die Macht der Düfte

Antworten auf die spannende Frage: Kann es sein, dass auch Menschen über diese unsichtbaren Verführungskräfte verfügen? Senden auch Menschen Pheromonbotschaften aus? Tatsächlich fanden die Forscher: Wenn Frauen Männerschweiß riechen, werden Hirnareale aktiviert, die mit Sexualität und Partnerwahl in Verbindung gebracht werden. Offenbar reagieren sie auf den männlichen Individualgeruch, um den besten Vater für ihre Kinder zu finden. Und dabei entscheiden sie nicht nach Schönheit oder Intelligenz, sondern ausschließlich nach seinem Genpool. Männern ist die Genausstattung der Frau übrigens ziemlich egal. Bei ihnen wirken andere Verführungstechniken.

Von alters her bekannt und nie aus der Mode gekommen sind die Verlockungen von Parfüms. Vor Tausenden Jahren sollten die Wohlgerüche von Weihrauch und Zedern die Götter gnädig stimmen. Die Ägypter balsamierten ihre Toten mit duftenden Essenzen ein, und Kleopatra verführte den römischen Feldherrn Marc Antonius erfolgreich mit Rosenblättern und Jasmin. Mit der Destillierkunst der Araber entstand ein florierender Handel, der schnell Italien und Frankreich erreichte. Zentrum des Seehandels war damals die Republik Venedig. Katharina von Medici exportierte mit ihrer Heirat die Parfümkunst nach Frankreich, wo sie sehr willkommen war. Gerade war das Wasser als Ursache für Krankheiten aller Art entlarvt worden. Da kam das Parfüm gerade recht, um die schlimmsten Geruchskatastrophen zu mildern. Das Eau de Toilette war erfunden. Legendar ist der Parfümverbrauch der königlichen Mätresse Madame de Pompadour – wohl nur übertroffen von Napoleon, der laut Überlieferung täglich einen Liter des beliebten Kölnisch Wasser 4711 über sich ergoss. Zu den Blumen, Kräutern und Harzen gesellten sich

später auch synthetische Düfte. Für das berühmte Parfüm No. 5 von Coco Chanel aus dem Jahr 1921 wurden zum ersten Mal synthetische Düfte verwendet.

Viele Düfte und Öle eignen sich als Heilmittel. Auch hier gibt es eine lange Tradition von Hildegard von Bingen bis hin zur modernen Aromatherapie. Eingeatmet oder eingerieben können Öle und Essenzen erstaunliche Wirkungen entfalten. Heute wissen wir auch, warum. Wie unsere Forschungen an der Ruhr-Universität Bochum bewiesen haben, existieren Riechrezeptoren nicht nur in der Nase, sondern auch in vielen Organen. Damit ergibt sich eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten in der Therapie. Dass auch Tumorzellen auf bestimmte Düfte reagieren, ist natürlich besonders aufregend. Jetzt müssen diese Erkenntnisse vertieft und für die Praxis tauglich gemacht werden. Die Welt der Düfte bleibt spannend und wird uns auch in Zukunft noch viele Überraschungen bereiten.

Inhaltsverzeichnis

1	Wie das Riechen funktioniert	1
2	Die Nase schläft nie	9
3	Drei Spezialisten für vollendeten Geschmack	15
4	Glücklichmacher fürs Gehirn	21
5	Der gute Riecher der Tiere	27
6	Geheime Botschaften der Pheromone	33
7	Der Duft der fliegenden Sexmaschinen	39
8	Täuschen und Tricksen mit unwiderstehlichen Düften	43
9	Niemand riecht so gut wie du	49
10	Angstschweiß und Babyduft	55
11	Diagnostik mit der Nase	59

XII Inhaltsverzeichnis

12	Riechen mit Haut und Haaren	67
13	Düfte als Therapiehelfer	73
14	Duftstoffe gegen Tumorzellen	77
15	Wenn Düfte uns zu Kopfe steigen	81
16	Wenn die Nase blind wird	85
17	Von Stinkfrüchten und Schimmelkäse	91
18	Schneller schlank mit Bitterstoffen	97
19	Der Duft von Weihnachten	101
20	Die raffinierten Gaumenspiele des Weines	107
21	Tiernasen im Einsatz für den Menschen	113
22	Göttliche Wohlgerüche und weltliche Duftwasser	119
23	Im Rausch der Düfte	125
24	Marketing mit Wohlgefühl	131
25	Vom Riechtraining zum Gehirnjogging	137



1

Wie das Riechen funktioniert

Das Riechen ist ein kompliziertes Zusammenspiel von Duftmolekülen, Riechsinneszellen und unserem Gehirn. Schon vor der Geburt beginnen wir mit dem Riechtraining, schließlich soll die Nase uns vor Gefahren schützen und sicher durch das Leben leiten. Dass sie dabei auch Liebe, Lust und Wohlbefinden weckt, ist eine wunderbare Einrichtung der Natur.

Die Nase ist unser empfindlichstes Sinnesorgan und greift tief in unser Leben ein – wenn auch meist unbewusst. Nur wenige Moleküle genügen, und wir schwelgen in den Düften des Frühlings, eines Parfüms oder eines plötzlich sehr interessant erscheinenden Menschen. Die Nase erkundet für uns alle Aromen dieser Welt, vom edelsten Rotwein bis zum erlesensten Trüffel; gleichzeitig weckt sie Erinnerungen an die längst vergangene Kinderzeit oder schöne Urlaubstage. Mamas Erdbeermarmelade – himmlisch! Der Kräuterduft

einer Almweise – wie die sorglosen Sommerferien der Schulzeit!

20 Mio. Riechzellen, pro Nasenseite 10 Mio. auf der Fläche einer Euromünze, sind aber nicht nur auf Vergnügen aus, sondern nehmen auch feinste Spuren auf, wenn Gefahr droht. Der Wald brennt? Die Nase warnt uns frühzeitig. Der Fisch riecht verdorben? Hier lauert Vergiftung. Jemand verbreitet üble Gerüche? Achtung Krankheit! Während Augen und Ohren in die Weite gerichtet sind, stellen Nase und Mund die letzte Instanz dar, um den Menschen zu schützen. Ausspucken, Kontakt meiden, Luft anhalten und dann nichts wie weg, lautet der dringende Rat. Duftinformationen sind im Gegensatz zu Lichtreizen und Tönen langlebig und breiten sich über große Entfernungen aus. In solchen Situationen kann die Nase uns helfen zu überleben – oder morgens im Aufzug zu riechen, wer schon im Büro ist.

Wie kommt nun der Rasierwasserduft des Kollegen in unsere Nase und die Information darüber in unser Riechhirn? Die Nase besteht aus drei Etagen. In der obersten befinden sich 20 Mio. Riechsinneszellen. Sie bestehen aus einem ovalen Zellkörper, der an einem Ende eine kleine Verdickung besitzt. Daraus ragen etwa 20 bis 30 fingerförmige Fortsätze (Zilien) in den Nasenschleim hinein. In Richtung Gehirn wächst aus dem Riechzellkörper eine zentimeterlange dünne Nervenfasern (Axon) hervor. Sie leitet Informationen von der Nase zum Riechhirn weiter. Das klappt aber nur, weil der Schädelknochen hier Löcher hat wie ein Sieb, weshalb dieser Teil folgerichtig Siebbein heißt.

Blitzschnelle Reaktion bei Gefahr

Beim Menschen konnten 400 verschiedene Typen von Riechzellen, ausgestattet mit Duftsensoren, sogenannten Duftrezeptoren, identifiziert werden. Jede Zelle ist