



## Arbeitsgemeinschaft Olfaktologie und Gustologie

der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie

# Riech- und Schmeckstörungen: Informationen für Patienten

---

Jedes Jahr treten in Deutschland schätzungsweise bei 50 000 Menschen Störungen des Riech- oder Schmecksinnes auf. Wenn Sie also nicht mehr oder nur schlecht riechen oder schmecken können, so teilen Sie dieses Schicksal mit vielen anderen.

## Was geschieht beim Riechen und Schmecken?

Riechen und Schmecken gehören zu den Sinnen, die chemische Stoffe wahrnehmen, d. h., sie gehören zu den "chemischen Sinnen", sprich zur Chemosensorik. Riechen und Schmecken beginnt mit Molekülen, die von den Dingen um uns herum freigesetzt werden. Diese Moleküle aktivieren Sinneszellen oder spezielle Nervenzellen im Mund oder in der Nase. Diese wiederum übermitteln Signale an das Gehirn, wo letztlich Schmeck- und Riecheindrücke wahrgenommen bzw. erkannt werden.

Riechzellen (olfaktorische Sinneszellen) werden durch Gerüche aktiviert - zum Beispiel durch den Geruch von frischem Brot, Rosenduft oder Schweißgeruch. Die Riechzellen liegen überwiegend geschützt in einem kleinen Gebiet tief in der Nase, am Nasendach, zwischen den Augäpfeln. Von dort werden die Signale über die Riechfasern des Riechnerven (Nervus olfactorius) direkt an das Gehirn weitergeleitet.



Schmeckzellen (gustatorische Sinneszellen) werden durch Moleküle aktiviert, die sich z. B. in der festen Nahrung oder in Getränken finden. Die Impulse der Schmeckzellen werden über verschiedene Nerven (Nervus facialis, Nervus glossopharyngeus und Nervus vagus) zum Gehirn geleitet. Schmeckzellen finden sich hauptsächlich in den sogenannten Geschmacksknospen im Mund und im Rachen. Viele der winzigen rundlichen Knötchen (Papillen), die Sie auf Ihrer

Zunge sehen können, enthalten Geschmacksknospen. Grundsätzlich kann jeder Mensch fünf Grundqualitäten erkennen: süß, sauer, salzig, bitter und "umami". Umami ist der Geschmack von Glutamat, der am ehesten als der Geschmack von Fleischbrühe beschreibbar ist; Glutamat kommt in vielen Nahrungsmitteln vor, insbesondere in Tomaten, Fleisch und Parmesankäse.



Darüber hinaus ist der sogenannte "Fühlnerv" (Nervus trigeminus) in Nase und Mund bei den Riech- und Schmeckempfindungen beteiligt. Empfindungen, die durch diesen Nerven vermittelt werden, sind zum Beispiel das Brennen und Stechen in der Nase, das durch Zigarettenrauch oder durch Essig verursacht werden kann, aber auch der kühlende Effekt von Menthol. Fühleindrücke werden im Mundbereich z. B. durch scharfen Pfeffer und durch die Temperatur sowie die Konsistenz von Speisen und Getränken ausgelöst.

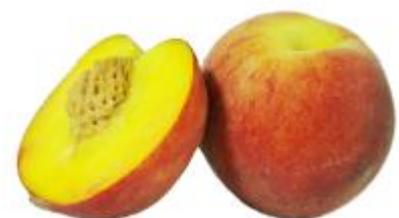
## Was passiert beim Essen?

Beim Essen setzt sich das Aroma (der "Feingeschmack") aus verschiedenen Komponenten zusammen: den fünf Schmeckgrundrichtungen, der Konsistenz (knusprig, cremig etc.), der Temperatur, dem Fühleindruck und den Geruchseindrücken! Diese erstaunliche Eindrucksvielfalt macht dann letztlich den typischen "Geschmack" z. B. eines Pfirsichs aus. Daran hat der Riechsinn einen wesentlichen Anteil. Sie können das an sich selbst überprüfen: Wenn Sie sich beim Essen einer Frucht, z. B. eines Apfels, die Nase zuhalten, wird wahrscheinlich das spezifische Apfelaroma kaum wahrnehmbar sein - im Wesentlichen bleibt nur noch der süß-saure Geschmack und die Konsistenz (der Fühleindruck) als Empfindung. Für die Wahrnehmung der Aromen ist ein Luftstrom über den Nasenrachenraum zu den Riehzellen der Nase erforderlich. Der "typische Geschmack", der Feingeschmack von Speisen oder Getränken ist also eine weitgehend über den Geruchssinn vermittelte Empfindung!<sup>1</sup>



## Welche Störungen der Riech- und Schmeckempfindung kommen vor?

Die häufigste Störung ist der komplette oder teilweise Verlust des Riech- oder Schmeckvermögens. Ist der Riech- oder Schmecksinn vollständig verloren, spricht man von Anosmie (Riech-



---

<sup>1</sup>Schmeckstörungen im Sinne von eingeschränkter Aromenwahrnehmung können, wie bereits erwähnt, als Begleitsymptom bei Riechverlust auftreten, während Störungen des Schmecksinns im engeren Sinn die Schmeckgrundqualitäten betreffen.

verlust) bzw. von Ageusie (Schmeckverlust). Verminderte Riechfähigkeit heißt Hyposmie, eingeschränktes Schmeckvermögen Hypogeusie.

Bei anderen Störungen, häufig nach Infekten der oberen Atemwege wie bei COVID19, werden Gerüche oder Schmeckeindrücke verändert wahrgenommen (Parosmie bzw. Parageusie): Gerüche oder Schmeckeindrücke werden "falsch" interpretiert. Diese "falschen" Wahrnehmungen sind häufig unangenehm, d.h. vormals angenehme Gerüche oder Schmeckeindrücke werden als unangenehm empfunden.

In der Gesamtsicht sind Störungen des Riechsinn (und damit auch Störungen des „Feingeschmacks“) sehr viel häufiger als Schmeckstörungen (Störungen der Wahrnehmung von süß, sauer, salzig, bitter und umami). Eine Riechstörung führt manchmal auch zu einer verminderten Schmeckwahrnehmung. Eine bereits bestehende Schmeckstörung kann auch erst nach Verlust der Riechvermögens auffällig werden.



## Welche Ursachen haben Störungen des Riechsinn?

Bei etwa einem unter 8000 Neugeborenen - also selten - wird ein angeborenes Fehlen des Geruchssinn beobachtet, bei Mädchen häufiger als bei Jungen. In seltenen Fällen können angeborene Riechstörungen in Zusammenhang mit anderen Krankheiten auftreten. Deshalb sollten die Kinder einem Arzt vorgestellt werden, um z.B. das seltene Kallmann-Syndrom nicht zu übersehen.

Mit fortschreitendem Alter finden sich immer häufiger Riechstörungen; selten kann eine Riechstörung auch das Frühsymptom neurologischer Erkrankungen (z.B. Morbus Parkinson) sein.

Neben dem altersabhängigen Riechverlust haben viele Riechstörungen bestimmte Ursachen, wie Viruserkrankungen der oberen und unteren Atemwege z.B. COVID-19, oder Schädelverletzungen (z. B. Sturz oder Schlag auf den Kopf). Weitere häufige Ursachen sind Nasenpolypen und andere Erkrankungen der Nasennebenhöhlen oder Störungen im Hormonhaushalt. Eine Änderung des Riechvermögens kann aber auch durch bestimmte Chemikalien oder Medikamente ausgelöst werden. Im Verlauf einer Strahlentherapie z.B. bei Tumoren im Kopfbereich werden ebenfalls derartige Störungen beobachtet.

## Welche Ursachen haben Störungen des Schmecksinnes?

Da das Schmeckvermögen von mehreren Nerven vermittelt wird, ist ein kompletter Ausfall des Schmeckvermögens selten. Wie bei den Riechstörungen finden sich generalisierte Schmeckstörungen auch nach Infekten der Atemwege, z.B. COVID19, oder Schädel-Hirn-Traumen. Schmeckstörungen im Bereich definierter Areale der Zunge können nach operativen Eingriffen im Bereich des Rachens (z.B. nach einer Mandelentfernung) oder auch der Ohren auftreten (z.B. Mittelohr-Operation). Nicht selten erholt sich das Schmeckvermögen in diesen Fällen jedoch wieder. Schmeckstörungen können durch Medikamente ausgelöst werden und treten fast regelhaft bei einer Strahlentherapie im Kopf-Hals-Bereich auf. Auch hier kann nach Umstellung der Medikation oder nach Beendigung der Therapie eine Besserung eintreten.



Von besonderer Bedeutung ist die Abgrenzung einer Schmeckstörung von einer Riechstörung, da bei Riechstörungen die Wahrnehmung feiner Aromen nicht mehr möglich ist (siehe oben).

## Wie werden Störungen des Riech- und Schmecksinnes festgestellt?

Um den Grad einer Riech- oder Schmeckstörung festzustellen, werden der Nase wiederholt Riechproben dargeboten bzw. Schmeckproben auf die Zunge aufgebracht. Der Befund stellt die Stärke (Konzentration) der Proben fest, die gerade eben wahrgenommen werden, oder die Anzahl korrekt erkannter Proben.

Ein Verfahren zum objektiven Nachweis von Riech- oder Schmeckstörungen nutzt nicht die Angaben der untersuchten Person zu jeder Probe, sondern die Veränderungen in der "Hirnstromkurve" (im Elektroenzephalogramm, EEG), die durch die Riech- oder Schmeckreize ausgelöst werden, um einen objektiven Nachweis zu erbringen.

Eine Magnetresonanztomografie- (MRT-) Untersuchung des Schädels kann möglicherweise zentrale Störungen, die für die Störung des Sinnes verantwortlich sind, aufdecken.



Es gibt Zentren, die sich auf die ausführliche Diagnostik von Riech- und Schmeckstörungen spezialisiert haben. Adressen derartiger Zentren

in Deutschland, Österreich und der Schweiz sind über die Arbeitsgemeinschaft Olfaktologie und Gustologie erhältlich (s.u.).

## Wie ernst sind Erkrankungen des Riech- und Schmeckvermögens?

Bei fehlender oder verminderter Empfindlichkeit der chemischen Sinne geht ein wichtiges Alarmsystem verloren, dessen Bedeutung oft erst erkannt wird, wenn es nicht mehr funktioniert. Der Geruchssinn macht z.B. auf Brände, giftige Dämpfe oder verdorbene Lebensmittel aufmerksam. Riech- oder Schmeckverlust können zu depressiven Verstimmungen führen. Auch können Riech- und Schmeckstörungen ihrerseits in Einzelfällen auf andere Erkrankungen hindeuten, wie z. B. Mangel- oder Fehlernährung, Schilddrüsenunterfunktion, Nierenfunktionsstörungen, Tumoren, die Parkinsonsche Erkrankung oder die Alzheimer'sche Krankheit. Beeinträchtigungen des Riech- oder Schmecksinnes stellen eine Einschränkung der Lebensqualität dar.

## Kann man Störungen des Riech- oder Schmecksinnes behandeln?

Sowohl bei Riech- als auch bei Schmeckstörungen kann die Behandlung einer zugrunde liegenden Erkrankung zu einer deutlichen Besserung führen. Bei Riechstörungen gilt dies vor allem für die Behandlung entzündlicher Erkrankungen der Nase und der Nasennebenhöhlen, die häufig mit antientzündlichen Medikamenten erfolgt, jedoch auch eine operative Therapie erforderlich machen kann. Insbesondere bei den durch Medikamente verursachten Störungen kann eine Beendigung der Therapie bzw. ein Wechsel des Präparates eine Verbesserung bewirken. Bei schon länger andauernder Riechstörung insbesondere nach einer viralen Infektion der oberen Atemwege (postinfektiöse Riechstörung) oder nach einer Schädel-Hirn-Verletzung sind die therapeutischen Möglichkeiten jedoch sehr eingeschränkt.



Derzeit werden an verschiedenen Zentren Verfahren zur Behandlung von Riech- und Schmeckstörungen erprobt. Dabei ist vor allem von Bedeutung, dass sich Riech- und Schmeckzellen nach einer Schädigung wieder erneuern können - anders als das in anderen Sinnessystemen der Fall ist. Dieser Umstand ist für Therapieansätze, wie z. B. dem "Riechtraining", besonders wichtig.

## Wie kann bei einer Riech- oder Schmeckstörung geholfen werden?

Die genaue Diagnose der Erkrankung ist entscheidend! Sie kann u.a. durch einen HNO-Arzt oder einen Neurologen gestellt werden. Die Diagnostik kann eine zugrunde liegende Erkrankung aufdecken, deren Behandlung auch die Riech-/Schmeckstörung günstig beeinflussen kann.

Selbst wenn Ihr Riech-/Schmeckvermögen auf diesem Weg nicht wieder hergestellt werden kann, so ist doch das Gespräch mit einem kompetenten Partner hilfreich, um den Schweregrad und die Bedeutung der Erkrankung einzuordnen und um Ihnen praktische Hinweise für Ihre Lebensführung zu geben.

Wenn möglich, sollten Sie frühere CT- oder MRT-Bilder, alte Krankenakten und eine Aufstellung derzeitig eingenommener Medikamente zum Arzttermin mitbringen. Der Arzt kann dann ein ganzheitliches Bild Ihres Gesundheitszustandes ermitteln.

## Wo liegen Forschungsschwerpunkte bei Riech- und Schmeckerkrankungen?

In Deutschland wird klinische Riech- und Schmeckforschung vor allem in HNO-Kliniken oder neurologischen Kliniken durchgeführt. Im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft Olfaktologie und Gustologie der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde arbeitet ein Teil dieser Einrichtungen an gemeinsamen Forschungsprojekten.

Deutliche Fortschritte wurden in der Erarbeitung von Standards für die Messung von Riech- und Schmeckstörungen erzielt. So wurden Tests mit detaillierten Normwerten entwickelt.

Darüber hinaus wurden Methoden zur objektivierenden Erfassung von Riech- und Schmeckstörungen etabliert, die in verschiedenen Kliniken in einem weitgehend standardisierten Verfahren angewendet werden. Die gezielte Befragung von Patienten mithilfe ausführlicher Fragebögen hat bereits zu wesentlich genaueren Kenntnissen über die Verbreitung, Ursache und Ausprägung von Riech- und Schmeckstörungen geführt.



# Praktische Hinweise für Patienten mit Riechstörungen

## Ernährung

### Lagerung der Nahrungsmittel

- Optimale Lagerung (kühl, trocken)
- Kaufdatum vermerken
- Beschriften neutraler Verpackungen
- Getrennt von potenziell gesundheitsschädlichen Stoffen lagern



### Verwendung

- Kontrolle des Kauf- und Verfalldatums
- Qualitätskontrolle mit dem Auge oder mit Hilfe eines gesunden Partners
- Im Zweifelsfall früher verwerfen
- Nach Möglichkeit den Geruch durch eine gesunde Person prüfen lassen

### Zubereitung

- Würzen nach Rezeptvorschrift, ggf. mit Waage
- Nutzen aller Sinneseindrücke (Konsistenz, Temperatur, Schärfe)
- Meiden von Gewürzen, die ein unangenehmes Fehlriechen auslösen
- Beim Kochen Herd im Auge behalten (Anbrenngefahr!) bzw. Einsatz von Zeitschaltuhren oder Weckern

### Essen

- Vorsicht: durch die Riechstörung ist auch die Schmeckwahrnehmung vermindert, was zu vermehrtem zuckern oder nachsalzen führen kann!
- Stimulation des Fühlsinnes im Mund-Rachenraum (Konsistenz, Temperatur, Schärfe)
- Das Auge isst mit (Farbe, Garnieren) !
- Beim Essen Zeit lassen!

## Hygiene

- Körperpflege und Wäschewechsel nach Zeitplan bzw. nach körperlichen Anstrengungen mit Schwitzen
  - Auswahl von Kosmetikartikeln/Parfüm durch Partner
  - Bestimmung der Gebrauchsmenge von Kosmetikartikeln/Parfüm durch Partner
- Zeitplan für*
- Toilettenreinigung/Lüften/Waschen/Müllentsorgung
  - Haustierhygiene

## Haushalt

- Vorsicht mit offener Flamme (z.B. Kerze, Gas, Kamin)

- Brennbare und gesundheitsschädliche/giftige Stoffe beschriften, nicht umfüllen, getrennt lagern
- Anbringen von Rauchdetektoren in der Wohnung und ggf. auch von Gasmeldern

### Beruf und Hobby

- Vorsicht im Umgang mit gesundheitsschädlichen Stoffen (z.B. in der chemischen Industrie), insbesondere auch bei einer möglichen Exposition gegenüber Gasen (Installation, Gaswerke etc.) oder Rauch, die durch eine Minderung des Riechsinnns nicht oder zu spät erkannt werden könnten
- bei bekanntem beruflichen Umgang mit riechbaren Gefahrstoffen bzw. im Zweifelsfall den Betriebsarzt informieren und weitere Maßnahmen abstimmen (technische Hilfsmittel, Wechsel des Einsatzgebietes im Betrieb etc.)
- Beschriften gesundheitsschädlicher/giftiger und brennbarer Flüssigkeiten
- Rauchdetektoren, Atemluftfilter
- Biologische "Leihnase" des Kollegen/Partners nutzen



### Praktische Hinweise für Patienten mit Schmeckstörungen

- "Olfaktorisch" würzen (durch Gerüche vermittelte Aromenwahrnehmung nutzen)
- Stimulation des Fühlsinnes im Mund-Rachenraum (Konsistenz, Temperatur, Schärfe)
- Stimulation von Schmeckresten für süß, sauer, salzig, bitter und umami
- Das Auge isst mit (Farbe, Garnieren).
- Beim Essen Zeit lassen!

---

### Die Arbeitsgemeinschaft Olfaktologie und Gustologie der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie

Vorsitzende:

- Prof. Dr. A. Welge-Lüssen, Univ.-HNO Klinik, Petersgraben 4, CH 4031 Basel

Stellvertretende Vorsitzende:

- Prof. Dr. Ch. Müller, AKH, Währinger Gürtel 18-20, A 1090 Wien
- Prof. Dr. B. Stuck, Univ.-HNO Klinik, Baldingerstraße, 35043 Marburg
- Prof. Dr. T. Hummel, Univ.-HNO Klinik, Fetscherstrasse 74, D-01307 Dresden

- Kontakt: E-Mail: [thummel@msx.tu-dresden.de](mailto:thummel@msx.tu-dresden.de)

Dieses Informationsblatt wurde erstellt von: Prof. Dr. med. Thomas Hummel, HNO Klinik der Universität Dresden, Tel. 0351-458-4189, Fax 0351-458-4326, [thummel@mail.zih.tu-dresden.de](mailto:thummel@mail.zih.tu-dresden.de) sowie von Prof. Dr. med. Boris Haxel, HNO Klinik Universitätsmedizin Mainz, Prof. Dr. med. Boris Stuck, Universitäts-HNO Klinik Essen Prof. Dr. med. Karl-Bernd Hüttenbrink und Prof. Dr. med. Hilmar Gudziol, Univ. HNO Klinik Jena. Die Fotos wurden von Franz Grosse, Univ. HNO Klinik Dresden zur Verfügung gestellt.

Weitere Informationen über die Arbeitsgemeinschaft Olfaktologie und Gustologie:

<http://www.hno.org/olfaktologie/>