

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

Vorsitzender:

Prof. Dr. K.-B. Hüttenbrink, Universitäts-HNO-Klinik Köln

Stellvertreter:

Prof. Dr. H. Gudziol, Universitäts-HNO-Klinik, Lessingstr. 2, 07740 Jena, Tel. 03641-8225695

Prof. Dr. T. Hummel, Universitäts-HNO Klinik, Fetschertstrasse 74, 01307 Dresden, Tel. 0351-458-4189

Dr. A. Welge-Lüssen, Universitäts-HNO-Klinik, Petersgraben 4, 4031 Basel, Schweiz, Tel. 0041-61-265-2525

Die Arbeitsgemeinschaft hat unter anderem folgende **Ziele**:

- kontinuierliche Erhebung und Auswertung von Daten zur Verbreitung von Riech- und Schmeckstörungen
- Entwicklung von standardisierten Tests zur Erfassung von Riech- und Schmeckstörungen
- Bereitstellung und Wartung einer allgemein verfügbaren Datenbank zu Literatur über Riech- und Schmeckstörungen
- Entwicklung abgesicherter Therapieverfahren

Eine **Untersuchung und Bewertung von Riech- und Schmeckstörungen** kann an jeder HNO Klinik und bei vielen niedergelassenen HNO-Ärzten durchgeführt werden. Diejenigen Zentren, an denen besonders detaillierte Methoden zur Untersuchung angewendet werden, können beim Vorstand der Arbeitsgemeinschaft Olfaktologie und Gustologie bzw. seinen Stellvertretern erfragt werden.

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 Die Grafiken wurden von Dr. med. Thomas Beleites, HNO Klinik der Universität Dresden, angefertigt. Mehr Informationen erhalten Sie auch unter <http://www.hno.org/olfaktologie/index.html>



Arbeitsgemeinschaft Olfaktologie und Gustologie

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

Riech- und Schmeckstörungen

Informationsblatt für Patienten

Jedes Jahr treten in Deutschland schätzungsweise bei 50 000 Menschen Störungen des Riech- oder Schmecksinnes auf. Wenn Sie also nicht mehr 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, mit denen chemische Stoffe wahrgenommen werden, d.h., sie gehören zu den chemischen Sinnen, zur **Chemosensorik**. Riechen und Schmecken beginnt mit Molekülen, die von den Dingen um uns herum freigesetzt werden. Diese Moleküle aktivieren dann spezielle Nervenzellen im Mund oder der Nase. Die Nervenzellen wiederum übermitteln Signale an das Gehirn, wo letztlich Schmeck- und Riecheindrücke wahrgenommen bzw. erkannt werden.

Riechzellen (olfaktorische Sinneszellen) werden durch Gerüche um uns herum aktiviert - zum Beispiel durch den Geruch von frischem Brot oder den Geruch von Rosen. Fast alle dieser Nervenzellen finden sich in einem kleinen Areal im Nasendach. Von dort werden die Signale über Fasern des Riechnerven (Nervus olfactorius) direkt an das Gehirn weitergeleitet.

Schmeckzellen (gustatorische Sinneszellen) werden durch feste Nahrung oder Getränke aktiviert. Die Impulse werden über verschiedene Nerven (Nervus lingualis, Chorda tympani u.a.) zum Gehirn geleitet. Schmeckzellen finden sich hauptsächlich in den sog. Geschmacksknospen im Mund und im Rachen. Viele der rundlichen Erhebungen (Papillen), die Sie auf Ihrer Zunge sehen können, enthalten Geschmacksknospen. Jeder Gesunde ist in der Lage, vier Grundqualitäten des Geschmacks zu erkennen. Das sind süß, sauer, salzig und bitter.

Darüberhinaus ist der sogenannte „**Fühlernerv**“ (**Nervus trigeminus**) in Nase und Mund am Zustandekommen von Riech- und Schmeckempfindungen beteiligt. Tausende von Nervenendigungen finden sich in den Schleimhäuten des Mundes und der Nase. 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, oder auch der kühlende Effekt von Menthol. Ähnliche Empfindungen werden im Mundbereich z.B. durch Pfeffer ausgelöst.

Beim Essen kommt das **Aroma** dann letztlich zustande als eine Summe aus den vier Geschmacksrichtungen, der Konsistenz und Temperatur der Speise oder des Getränks, durch den „Fühlernerven“ vermittelte Empfindungen wie Brennen oder Kühlen, und den Geruchseindrücken. Dieses aus verschiedenen Eindrücken entstandene Aroma macht dann letztlich den typischen "Geschmack" z.B. eines Pfirsichs aus.

Daran hat der Riechsinn einen wesentlichen Anteil. Denn beim Essen und Trinken steigen die Duftmoleküle über den Rachen von hinten in die Nase und werden dort über die Riechzellen wahrgenommen. Sie können das an sich selbst überprüfen: Wenn Sie sich beim Essen von Schokolade die Nase zuhalten und damit den Luftstrom innerhalb der Nase blockieren, wird wahrscheinlich das spezifische Schokoladenaroma kaum mehr wahrnehmbar sein - im Wesentlichen bleibt nur noch die Süße der Schokolade als Empfindung. Der typische "Geschmack" von Speisen oder Getränken ist also eine über den Geruchssinn vermittelte Empfindung.

Wie kann bei einer Riech- oder Schmeckstörung geholfen werden?

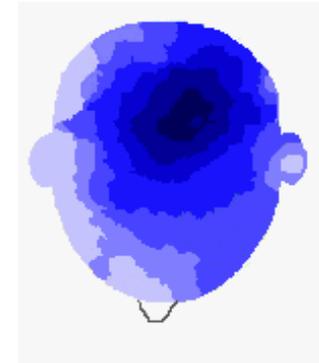
Eine **genaue Diagnose** der Erkrankung ist wichtig. Sie kann durch einen HNO Arzt oder einen Neurologen gestellt werden. Diese Ärzte sind auf Erkrankungen im Kopf- und Halsbereich spezialisiert. Die Diagnostik kann eine **grundlegende Erkrankung** aufdecken, wodurch eine Behandlung der Riech- oder Schmeckstörung möglich werden kann. Darüberhinaus sprechen einige Formen von Riech- oder Schmeckstörungen gut auf bestimmte Behandlungsformen an. Selbst wenn Ihnen nicht direkt geholfen werden kann, so hilft doch möglicherweise das Gespräch mit einem kompetenten Partner dabei, den Schweregrad und die Bedeutung der Erkrankung einzuordnen.

Wenn möglich sollten Sie frühere Röntgenbilder, alte Krankenakten oder eine Aufstellung derzeitig eingenommener Medikamente mit zum Arzt bringen. Stellen Sie sich darauf ein, daß der Arzt Sie zu Ihrer Gesundheit im Ganzen befragen wird.



*Evozierte
Potentiale*

Ableitung der
Gehirnaktivität nach
Riechreizung

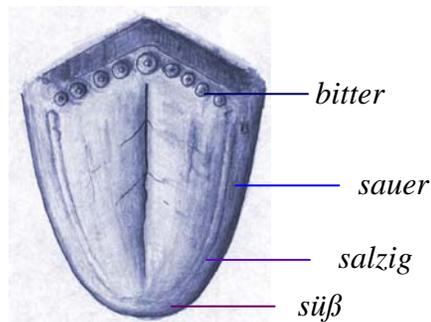


Deutliche Fortschritte wurden in der Erarbeitung von Standards für die Messung von Riech- und Schmeckstörungen erzielt. So sind mittlerweile Tests ausgearbeitet, für die entsprechende Normwerte vorliegen. Darüberhinaus wurden Methoden zur objektivierenden Erfassung von Riech- und Schmeckstörungen erarbeitet, die in verschiedenen Kliniken in einem weitgehend standardisierten Verfahren angewendet werden.

Die gezielte Befragung von Patienten mithilfe entsprechender Fragebögen hat bereits zu wesentlich genaueren Kenntnissen über die Verbreitung, Ursache und Ausprägung von Riech- und Schmeckstörungen geführt.

Aus dieser Forschung ist z.B. bekannt, daß das Riechvermögen mit dem **Alter** nachläßt, vor allem nach dem 60. Lebensjahr. **Frauen** sind in der Regel beim Riechen und Schmecken empfindlicher als **Männer**. **Rauchen** führt zu einer leichten Abnahme des Riechvermögens, das sich allerdings nach dem Aufhören wieder bessern kann.

Derzeit werden an verschiedenen Zentren Verfahren zur Behandlung von Riech- und Schmeckstörungen entwickelt. 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 neue Therapieansätze besonders wichtig.



Orte der Zunge mit hoher Schmeckempfindlichkeit

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 zerstört, spricht man von **Anosmie** (Riechverlust) bzw. von **Ageusie** (Schmeckverlust). Ist der Riech- oder Schmecksinn nur zum Teil verloren, so spricht man von **Hyposmie** bzw. von **Hypogeusie**.

Bei anderen Störungen werden Gerüche oder Geschmackseindrücke verändert wahrgenommen (sog. **Parosmie** bzw. **Parageusie**). Hier werden Gerüche oder Geschmackseindrücke "falsch" interpretiert, es werden falsche Aromen wahrgenommen. Diese "falschen" Gerüche sind häufig unangenehm, d.h., Gerüche oder Geschmackeindrücke, die früher als angenehm wahrgenommen wurden, werden als unangenehm empfunden. Alles in allem sind Störungen des Riechsinnes häufiger als Schmeckstörungen. Eine gleichzeitige Störung des Riech- und Schmecksinnes wird selten beobachtet.

Welche Ursachen haben Störungen des Riech- oder Schmecksinnes?

Einige Menschen haben eine **angeborene Riech- oder Schmeckstörung**. Bei den meisten ist allerdings die Riech- und Schmeckstörung durch bestimmte Ereignisse verursacht. Zu diesen Ursachen gehören **Virusinfekte** (z.B. Grippe), oder **Schädelverletzungen** (z.B. Sturz oder Schlag auf den Kopf). Eine weitere häufige Ursache von Riech- und Schmeckstörungen sind **Nasenpolypen**, bei **Erkrankungen der Nasennebenhöhlen**, Störungen im Hormonhaushalt oder auch Zahnerkrankungen. Der Verlust von Riech- oder Schmeckvermögen kann ebenso durch bestimmte Chemikalien oder Medikamente ausgelöst werden. Auch im Verlauf einer Strahlentherapie z.B. bei Tumoren im Kopf/Halsbereich werden derartige Störungen beobachtet.

Wie werden Störungen des Riech- und Schmecksinnes festgestellt?

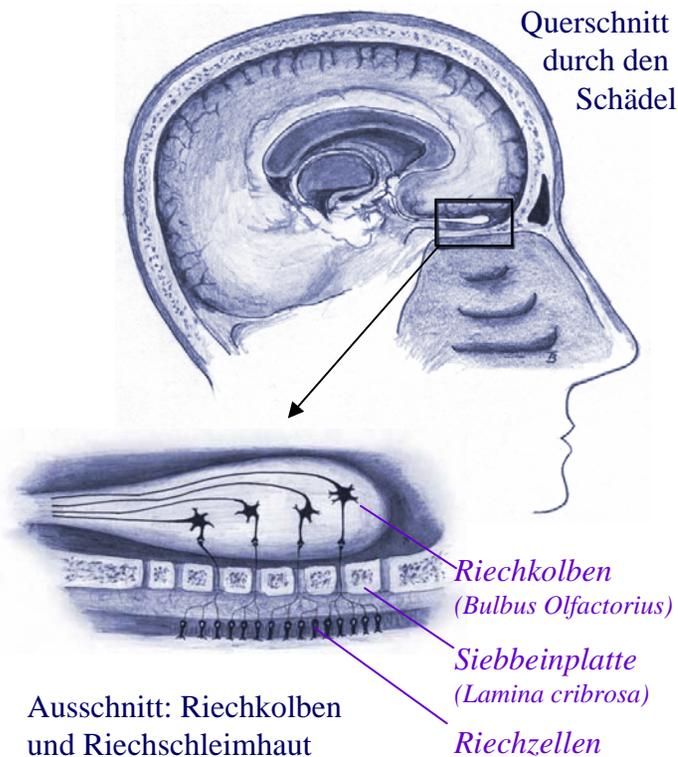
Der Grad einer Erkrankung der chemischen Sinne kann u.a. dadurch bestimmt werden, daß man mißt, in welcher Konzentration ein Riech- oder Schmeckstoff gerade eben wahrgenommen wird.

Andere Tests beruhen darauf, daß die Intensität einer Riech- oder Schmeckprobe beurteilt oder bestimmte Riech- oder Schmeckproben erkannt werden müssen. Hier werden üblicherweise eine ganze Reihe von Substanzen angeboten.

Bei der Schmeckprüfung werden verschiedene Konzentrationen von Schmeckstoffen in flüssiger bzw. fester Form direkt auf die Zunge aufgetragen, oder sie werden in Form von Kautabletten gegeben.

Andere Verfahren beruhen auf der Ableitung von Signalen aus den Hirnströmen nach Riech- oder Schmeckreizung. Damit können Störungen objektiv erfaßt und nachgewiesen werden.

Es gibt in Deutschland, Österreich und der Schweiz Zentren, in denen eine ausführliche Testung des Riech- und Schmeckvermögens durchgeführt wird. Adressen dieser Zentren sind über die Arbeitsgemeinschaft Olfaktologie und Gustologie erhältlich (s. letzte Seite).



Wie ernst sind Erkrankungen des Riech- und Schmeckvermögens ?

Bei fehlender oder verminderter Empfindlichkeit der chemischen Sinne fehlt ein wichtiges Alarmsystem, dessen Bedeutung oft erst erkannt wird, wenn es nicht mehr funktioniert. Der Geruchssinn macht auf Brände oder giftige Dämpfe aufmerksam, ohne ihn würden wir verdorbene Lebensmittel essen. Der Verlust von Riechen und Schmecken kann aber auch andere Störungen nach sich ziehen wie z.B. Depressionen.

Riech- und Schmeckstörungen deuten nicht selten auf andere Erkrankungen hin, wie z.B. Diabetes, Bluthochdruck, Mangel- oder Fehlernährung, die Parkinsonsche Erkrankung oder die Alzheimersche Krankheit.

Kann man Störungen des Riech- oder Schmecksinnes behandeln ?

Wenn die Riech- oder Schmeckstörung durch ein Medikament ausgelöst wurde, kann Weglassen, Ersatz oder Anpassung der Medikamentendosis eine Verbesserung bewirken. Bei einigen Patienten kann eine Beseitigung der zugrunde liegenden Erkrankung zu einer deutlichen Besserung führen; das gilt vor allem für Nasenerkrankungen wie Allergien, Polypen oder Nasennebenhöhlenentzündungen. Nicht selten wird auch eine spontane Erholung der Riech- und Schmeckstörung beobachtet.

Wo liegen Forschungsschwerpunkte bei Riech- und Schmeckstörungen ?

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