

## Report April – June 2017; Smell & Taste

### Peer-reviewed Original Publications

- Walliczek-Dworschak U, Volker G, Mitzschke C, Froehner M, Hummel T (2017) Testicular cancer patients undergoing cisplatin based chemotherapy exhibit temporary olfactory threshold scores changes. *Eur Arch ORL* (in press)
- Sorokowski, P., Oleszkiewicz, A., Niemczyk, A., Marczak, M., Huance, T., Velasco, EC., Sorokowska, A. (in press) Money, food and daily life objects are similarly shared in the Dictator Game. A study among Poles and Tsimane. *Frontiers in Psychology* (in press)
- Gellrich J, Stetzler C, Oleszkiewicz A, Hummel T, Schriever V (2017) Olfactory threshold and odor discrimination ability in children - evaluation of a modified "Sniffin' SSticks" test. *Sci Reports* (in press)
- Iannilli E, Broy, F, Kunz S, Hummel T (2017) Age-related changes of gustatory function depend on alteration of neuronal circuits. *J Neurosci Res* (in press)
- Hummel T, Whitcroft KL, Rueter G, Haehner A (2017) Intranasal vitamin A is beneficial in post-infectious olfactory loss. *Eur Arch ORL* (in press)
- Sorokowski P, Oleszkiewicz A, Niemczyk A, Marczak M, Huanca T, Velasco EC, Sorokowska A (2017) Money, Food, and Daily Life Objects Are Similarly Shared in the Dictator Game. A Study among Poles and Tsimane. *Frontiers Psychol* 8:554. doi: 10.3389/fpsyg.2017.00554
- Pellegrino R, Frederick B, Tijare V, da Silveira Venzel AH, Rios AA, Gomes TMC, dos Santos JS, Seo HS (2017) The influence of condiment availability on cuisine selection. *Br Food J* 119(6) Art No 593718
- Sorokowska A, Pellegrino R, Butovskaya M, Marczak M, Niemczyk A, Huanca T, Sorokowski P (2017) Dietary customs and food availability shape the preferences for basic tastes: A cross-cultural study among Polish, Tsimane' and Hadza societies. *Apetite* (in press)
- Liuzza MT, Olofsson JK, Sabiniewicz A, Sorokowska A (2017) Body Odor Trait Disgust Sensitivity Predicts Perception of Sweat Biosamples. *Chem Senses*. (in press)
- Iannilli E, Stephan L, Hummel T, Reichmann H, Haehner A (2017) Olfactory impairment in Parkinson's disease is a consequence of central nervous system decline. *J Neurol* (in press)
- Croy I, Frackowiak T, Hummel T, Sorokowska A (2017) Babies smell wonderful to their parents, teenagers do not: an exploratory questionnaire study on children's age and personal odor ratings in a Polish sample. *Chemnosensory Perc* (in press)
- 

### Other publications (Chapters, peer-reviewed reviews, letters)

- Hähner A, Hummel T (2017) Riech- und Schmeckstörungen. In: Brandt T, Diener C, Gerloff C (eds) *Therapie und Verlauf neurologischer Erkrankungen*. Kohlhammer, Stuttgart, 7. Auflage (in press)
- Pellegrino R, Sinding C, de Wijk RA, Hummel T (2017) Habituation and adaptation to odors in humans. *Physiol Behav* (in press)
- AWMF Leitlinie 0 17/0 50: Riech- und Schmeckstörungen ([http://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/017-050l\\_S2k\\_Riech-und-Schmeckstörungen\\_2017-03.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/017-050l_S2k_Riech-und-Schmeckstörungen_2017-03.pdf)) Damm M, Hüttenbrink KB, Hummel T, Landis BN, Göktas Ö, Muttray A, Blankenburg M, Höglinger G, Schmitl L.

## Presentations

- 30.3.1027: T Hummel: Intranasal trigeminal sense: measurement, interactions and clinical implications. Presentations at the Département des Neurosciences cliniques Service d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale, Geneve.
- [ACHEMS Conference in Bonita Springs, Florida, USA](#): Various poster presentations by Annachiara Cavazzana, Sophia Poletti, Thomas Hummel, Anna Oleszkiewicz, Bob Pellegrino, Timo Schulheiß, Malena Ezzat und Philip Nahrath
  - ✓ Cavazzana A, Poletti S, Guducu C, Larsson M, Hummel T (2017) CHANGE OF OLFACTORY FUNCTION AT THE LEVEL OF THE OLFACTORY EPITHELIUM BEFORE AND AFTER COMBINING AN ODORANT WITH AN ELECTRICAL STIMULUS. Chem Senses (in press)
  - ✓ Croy I, Pietrowski D, Kroemer J, Sorokowska A, Hummel T (2017) YOU SMELL SO GOOD! BIOLOGY OVERRULES FAMILIARITY IN WOMEN, BUT NOT IN MEN. Chem Senses (in press)
  - ✓ Donner L, Schellong J, Hahner A, Weidner K, Hummel T, Croy I (2017) NOCTURNAL OLFACTORY STIMULATION FOR IMPROVEMENT OF SLEEP QUALITY IN PATIENTS WITH POSTTRAUMATIC STRESS DISORDER: AN EXPLORATORY INTERVENTION TRIAL. Chem Senses (in press)
  - ✓ Ezzat M, Whitcroft K, Cuevas M, Hummel T (2017) THE EFFECT OF INTRANASAL SODIUM CITRATE ON OLFACTION IN POSTINFECTIOUS LOSS: RESULTS FROM A PROSPECTIVE, PLACEBO-CONTROLLED TRIAL IN 49 PATIENTS. Chem Senses (in press)
  - ✓ Fournel A, Iannilli E, Mantel M, Manesse C, Licon C, Ferdenzi C, Werner A, Hummel T, Moustafa B (2017) NEURAL ACTIVITY IN THE HUMAN OLFACTORY BULB REFLECTS ODOR PERCEPTION. Chem Senses (in press)
  - ✓ Gellrich J, Manesse C, Han P, Betz A, Junghans A, Raue C, Schriever VA, Hummel T (2017) GRAY MATTER VOLUME COMPARISON IN PATIENTS WITH POST-INFECTIOUS OLFACTORY LOSS BEFORE AND AFTER "OLFACTORY TRAINING" . Chem Senses (in press)
  - ✓ Hummel T, Stupka G, Haehner A, Poletti SC (2017) OLFACTORY LOSS IN HUMANS: EXPOSURE TO ODORS ("OLFACTORY TRAINING") CHANGES ELECTROPHYSIOLOGICAL RESPONSES AT THE LEVEL OF THE OLFACTORY EPITHELIUM. Chem Senses (in press)
  - ✓ Lundstrom JN, Peter MG, Kitzler H, Betz A, Hummel T (2017) REDUCED INTRINSIC CORTICAL CONNECTIVITY IN ANOSMIA. Chem Senses (in press)
  - ✓ Oleszkiewicz A, Pellegrino R, Pusch K, Margot C, Hummel T (2017) THE USE OF MIXTURE OF ODORS (INSTEAD OF A SINGLE ODOR) INCREASES RELIABILITY OF OLFACTORY THRESHOLD TESTING. Chem Senses (in press)
  - ✓ Pabel LD, Murr J, Weidner K, Hummel T, Ilona Croy I (2017) OLFACTORY TRAINING WITH CLIENTS SUFFERING FROM DEPRESSIVE DISORDERS. Chem Senses (in press)
  - ✓ Poletti SC, Cavazzana A, Guducu C, Larsson M, Hummel T (2017) DIFFERENCES IN CENTRAL AND PERIPHERAL ELECTROPHYSIOLOGICAL RESPONSE TO PSYCHOPHYSICALLY INDISTINGUISHABLE ODOR ENANTIOMERS. Chem Senses (in press)
  - ✓ Schultheiss T, Oleszkiewicz A, SchrieverV, Hahner A, Hummel A (2017) INTERMITTENT STIMULATION OF THE TRIGEMINAL NERVE INCREASES TRIGEMINAL SENSITIVITY. Chem Senses (in press)
- 23.5.2017: Thomas Hummel – Präsentation bei der [Thüringischen Landesapothekerkammer](#) in Jena: „Warum wir riechen?“
- 25.-27.5.2017: Präsentationen beim deutschen HNO Kongress in Erfurt:
  - ✓ Hummel T: „Der 5. Geschmack: Umami“

- ✓ Hummel T, Pellegrino R, Bojanowski V, Hähner A et al: „Olfaktorische Gehirnaktivierungen bei Patienten mit Hyposmie und Normosmie – eine FMRT-Studie“
- ✓ Hummel T: „Riechen – eine Einführung“
- ✓ Cavazzana A, Poletti SC, Cavazzana A, Guducu C, Larsson M, Hummel T: „Electro-Olfactogram in Humans: Aversive olfactory conditioning induces peripheral plasticity in humans“
- ✓ Gudziol V, Mitschke C, Froehner M, Hummel T: „Chemotherapie induzierte Veränderungen des Riechvermögens – eine prospektive Studie “
- ✓ Walliczek-Dworschak U, Hummel T, Taube F, Güldner C et al: Analyse des Schmeckvermögens bei Patienten mit chronisch polypöser Rhinosinusitis
- ✓ Kähling C, Zahnert T, Hummel T: “Automatisierte Messung der intranasalen trigeminalen Sensibilität“
- 23.6.2017: Hummel T: „Allergische Rhinitis und Riechvermögen“, [Marburger Allergiesymposium 2017](#).
- 22.6.2017: Hummel T: Functions of the olfactory system – What can be learned from people without a sense of smell, [Human Olfaction Conference 2017](#) at the MPI Nijmegen, NL.
- 24.6.2017: Hähner A: „Riech- und Schmeckstörungen“, Medizinische Gesellschaft Lübeck, abend der sinne

## Guests

- Charlotte Enger visits from the University of Oslo (NOR) from April 3<sup>rd</sup> until June 15<sup>th</sup>
- Dr. Cagdas Guducu from Izmir University (Turkey) starts his 6 month visit on April 1<sup>st</sup>
- Koray Demirci (medical student) from Trakya University Medical Faculty, Edirne, Turkey starts his 1 month stay on May 2<sup>nd</sup>
- Vasiliki (Vassia) Psaromilgkou (medical student) from the University of Patras, Greece starts her 1 month stay on May 2<sup>nd</sup>
- Dr. Antti Knaapila from the Department of Food and Environmental Sciences, University of Helsinki, Finland starts his 3 month stay on May 8<sup>th</sup>
- [Dr. Bano Singh](#), Oral Surgery and Oral Medicine , Faculty of Dentistry, University of Oslo, 21.5.-31.5.2017
- Dr. Mem Mahmut, Food, Flavour & Fragrance Lab, Department of Psychology, Macquarie University, NSW 2109, Australia, 1<sup>st</sup> to the 2<sup>nd</sup> of June
- Christos Merkonidis, Ipswich, 29<sup>th</sup> to 30<sup>th</sup> of May
- Huda Khabour (medical student) from Jordan University of Science and Technology starts her 1 month stay on the 1<sup>st</sup> of June
- [Prof. Uta Sailer](#) from Institute of Basic Medical Sciences, University of Oslo, visits on the 7<sup>th</sup> of June 2017

## What else:

- Thomas Hummel is Visiting Professor at the Università degli Studi Di Cagliari, 8.5.-13.5.2017
- Interview with PrintIt (s. end of file)
- Quiz mit Zeit Online: Quiz ist online: <http://www.zeit.de/campus/2017-05/beat-the-prof-schmecken>

- Board member of EUFOREA (European Forum for Research and Education in Allergy and Airways diseases (<http://www.euforea.eu> )

## Thesis

- Frau Wenke Petters . "Riechtraining mit Kindern?", 13.06.2017
- Frau Stefanie Weise: "Untersuchung olfaktorischer Informationsverarbeitung mittels Zeit-Frequenz-Analyse" 13.06.2017

## Courses, Presentations etc.:

- Prof. Hähner: "Riechkurs" beim DreKiP (Dresdner KinderkopfschmerzProgramm) 15.3.17
- Dr. Mem Mahmut, Food, Flavour & Fragrance Lab, Department of Psychology, Macquarie University, NSW 2109, Australia, presents on "Do women love their partner's smell? Exploring women's preferences for and identification of male partner and non-partner body odour" and "Does olfactory ability predict relationship satisfaction"? 1<sup>st</sup> of June 2017
- Dr Cagdas Guducu, Izmir, Turkey – 20.6.2017: "EEG-based responses to chemosensory stimuli: pitfalls and perspectives"
- Dr Antti J Knaapila, Helsinki, Finland – 20.6.2017: "Studying olfaction in the context of food sciences"

# RIECHEN IST EMOTION

Prof. Dr. Thomas Hummel, Leiter des interdisziplinären Zentrums „Riechen und Schmecken“ am Uniklinikum Dresden, über die Bedeutung des Geruchssinns



Am Interdisziplinären Zentrum von Prof. Dr. Thomas Hummel in Dresden erforschen Physiker, Neurologen, Anthropologen und Mediziner die Komplexität des Geruchssinns.

**PRINT IT:** Wie hängen Riechfähigkeit und Lebensqualität zusammen?

**Prof. Dr. Thomas Hummel (TH):** Der Geruch ist einer unserer wichtigsten Sinne, nicht nur, weil Geruch und Geschmack gekoppelt sind. Menschen mit Riechstörungen zeigen häufig eine depressive Verstimmung. Menschen mit Depression wiederum leiden zuweilen unter Riechstörungen. Beides ist wahrscheinlich miteinander verbunden, weil ähnliche Hirnareale bei der Verarbeitung von Düften und dem Auftreten einer Depression verbunden sind. Alleine das zeigt: Riechen ist ein sehr emotionales Thema.

*„Wenn nichts mehr riecht und schmeckt, kann die Lebensqualität erheblich leiden.“*

**PRINT IT:** Worunter leiden Menschen mit Geruchsstörung oder fehlendem Geruchssinn am meisten?

**TH:** Wer nicht mehr riechen kann, verliert die Aromawahrnehmung und kann gewisse Nahrungsmittel nicht mehr

anhand der Konsistenz unterscheiden. Kohlrabi und Apfel etwa sind über die Zunge kaum noch voneinander zu differenzieren. Wenn nichts mehr riecht und schmeckt, kann die Lebensqualität erheblich leiden. Man muss allerdings auch sagen: Es gibt immer wieder Patienten, die ihrem verloren gegangenen Geruchssinn überhaupt nicht hinterhertrauern. Wie man Riechen und Schmecken erlebt und welche Bedeutung man beidem zumisst, ist sehr subjektiv.

**PRINT IT:** Wer kommt denn für gewöhnlich in Ihre Geruchs- und Geschmacksprechstunde?

**TH:** Das können Allergiker sein, die aufgrund ihrer langjährigen Allergiebeschwerden nicht mehr riechen können. Auch Patienten mit chronischer Nasennebenhöhlenentzündung leiden unter Riechverlust. Frauen über 50 kann Schnupfen zuweilen zu einem kompletten Riechverlust führen, der sich nur in zwei Drittel der Fälle über Monate und Jahre zurückbildet. Patienten mit mittlerem bis schwerem Schädelhirntrauma beklagen häufig einen Verlust ihrer Riechfähigkeit wie auch Menschen mit höherem Lebensalter. Ein Viertel aller

Menschen über 50 riecht vermindert, bei über 80-Jährigen ist es bereits die Hälfte. Da das ein schleichender Prozess ist, der mit Einschränkungen aller anderen Sinne einhergeht, wird er von den meisten kaum bemerkt.

**PRINT IT:** Ist es denn als medizinisches Warnsignal zu werten, wenn man plötzlich nicht mehr riecht?

**TH:** Nicht pauschal. Der Verlust des Geruchssinns kann bei Depressionen auftreten, er kann auch ein Frühzeichen für Parkinson und Alzheimer sein. Der Verlust des Geruchssinns kann allerdings viele unterschiedliche Gründe haben – man sollte also keinesfalls direkt auf das Vorliegen einer schwerwiegenden neurologischen Erkrankung schließen.

**PRINT IT:** In Ihrer Arbeit beleuchten Sie die Abwesenheit von Gerüchen. Was fasziniert Sie besonders daran, und was bedeutet Ihnen persönlich das Riechen?

**TH:** Die Riechforschung hängt der Seher- oder Hörforschung um gut 40 Jahre hinterher, denn das Riechen ist kein vordergründiger Sinn. Den ersten Nobelpreis in unserem Feld gab es auch erst 2004. Das zeigt, dass das Gebiet noch unterschätzt wird. Mich begeistert, dass man in diesem Feld so viel erforschen kann. Wenn ich etwas rieche, ist das ein Glückserlebnis für mich und berührt mich viel mehr als das akustische oder visuelle Eindrücke könnten.



Die Bedeutung von Geruchs- und Geschmackssinn ist sehr subjektiv.