

**Anne Schienle**, Institut für Psychologie

Hirnphysiologische Grundlagen von psychischen und neurologischen Störungen, insbesondere von Angststörungen, sind der Forschungsschwerpunkt von Anne Schienle. Die Klinische Psychologin und Neurowissenschaftlerin interessiert sich ebenfalls für die mit Ekelgefühlen verbundenen Dysfunktionalitäten. Insbesondere Phobien, wie etwa die extreme Abneigung gegen Spinnen, zahnärztliche Behandlungen oder Keime, erforscht die Wissenschaftlerin mit dem Ziel, unterschiedliche Behandlungsmethoden für Erwachsene und Kinder zu entwickeln.

#27

## Noch eine Frage für die Zukunft:

# Wie bändigen wir die Angst?

### KEY FINDING

Die Insula (oder Insel), ein Teil der Großhirnrinde, ist nicht so intensiv in die Verarbeitung von Ekel eingebunden, wie man lange geglaubt hatte. Starke Grundemotionen, etwa Angst oder Ekel, werden vielmehr in verschiedenen Systemen des Gehirns konstruiert. Zu verstehen, wie dieses Systeme interagieren und an der Entstehung von psychischen Störungen beteiligt sind, ist wichtiger als eine scharfe Abgrenzung der „Zuständigkeiten“ einzelner Hirnregionen.

### WAS FASZINIERT SIE AN IHRER FORSCHUNG?

Ekel ist vergleichbar mit einer Art Immunsystem. Wir haben im Laufe der Evolution gelernt, dass es für die eigene Gesundheit förderlich ist, wenn wir eine Abneigung gegen bestimmte Dinge entwickeln. Zu verstehen, wie diese Aversionen im Gehirn repräsentiert sind, ist dann entscheidend, wenn eine psychische Störung vorliegt. Ekel kann man auch gegen sich selbst entwickeln – hier gibt es andere Therapieansätze als etwa bei Abscheu vor Spinnen.

### WIE KÖNNTE SIE SICH AUF DIE GESELLSCHAFT AUSWIRKEN?

Psychische Störungen betreffen einen großen Teil der Bevölkerung. Wenn die Dysfunktionalität so bestimmend wird, dass sie zu Verhaltenseinschränkungen und Leiden führt, müssen wir individuell zugeschnittene Therapiekonzepte entwickeln. Diese fußen auf einem umfassenden Verständnis der Basisemotionen und ihrer neuronalen Grundlagen.

### GAB ES ENTÄUSCHUNGEN?

Natürlich wäre es einerseits leichter, wenn der Ekel – bildlich gesprochen – nur auf der Insel „leben“ würde. Andererseits: Die neuronale Komplexität macht die Forschung spannend und birgt letztlich auch viel mehr Potenzial für Erklärungen und mögliche Interventionen.

### WAS MACHT DIE UNIVERSITÄT GRAZ INTERESSANT?

Hier haben wir als PsychologInnen Zugang zu einem Magnetresonanztomographie-Gerät, das nur für Forschungszwecke zur Verfügung steht. Als Universität werden wir durch die zeitnahe Umsetzung von Studien mit großen Stichproben international kompetitiver und attraktiver.

*We work for*  
**tomorrow**

[www.uni-graz.at](http://www.uni-graz.at)



**Anne Schienle**, Institute of Psychology

Anne Schienle's research focuses on the brain physiological basics of psychological and neurological disorders, in particular anxiety disorders. The clinical psychologist and neuroscientist is equally interested in dysfunctions related to feelings of disgust. It is phobias in particular, such as an extreme fear of spiders, dentists or germs, that form the core of this scientist's efforts to develop a variety of potential treatments for adults and children.

#27

Another question with an eye to the future:

# How do we control fear and anxiety?

## KEY FINDING

The insular cortex (also insula), part of the cerebral cortex, is not as involved in the processing of disgust as was once believed. Strong basic emotions, such as fear or disgust, are instead formed in a number of different systems in the brain. Understanding how these systems interact and contribute to the development of psychological disorders is more important than drawing sharp distinctions among the "responsibilities" of individual regions of the brain.

## WHAT FASCINATES YOU MOST ABOUT YOUR RESEARCH?

Disgust is almost like a type of immune system. Through evolution we have learned that developing an aversion towards certain things benefits our own health. When it comes to psychological disorders, it is vital that we understand how these aversions are represented in the brain. Someone can also become disgusted with themselves – this requires a different therapeutic approach than would a fear of spiders.

## WHAT IMPACT COULD YOUR RESEARCH HAVE ON SOCIETY?

A significant portion of our population is affected by psychological disorders. When those dysfunctions become so pronounced that they result in functional impairment and suffering, we have to develop individually tailored treatment concepts. These treatments are grounded in a comprehensive understanding of basic emotions and their neurological bases.

## WERE THERE DISAPPOINTMENTS?

Of course it would be easier if disgust – figuratively speaking – remained confined to the insula. On the other hand: neural complexity makes the research more exciting and ultimately means there is more potential for explanations and possible interventions.

## WHAT MAKES THE UNIVERSITY OF GRAZ APPEALING?

We psychologists have access to a magnetic resonance tomography machine that is used solely for research purposes. We are becoming a more internationally competitive and attractive university thanks to the prompt implementation of studies with large sample sizes.

*We work for*  
**tomorrow**

[www.uni-graz.at](http://www.uni-graz.at)

