

## Liebe Leserinnen, liebe Leser,



auf dem Titelbild sehen Sie die »Jungfer im Grünen«, eine Pflanze, die uns aus Bauerngärten bekannt ist und dort bereits im 16. Jahrhundert angepflanzt wurde. Botanisch als *Nigella damascena* bezeichnet, hat sie viele weitere, zum Teil sehr poetisch klingende Namen wie Gretl in der Stauden, Gretchen im Busch, Braut in Haaren und Damaszener Schwarzkümmel. Im Englischen nennt man sie auch »Love in a mist«. Der Name deutet es schon an: Die Jungfer im Grünen ist ein Symbol für verschmähte Liebe. Junge Frauen gaben nicht erwünschten Freiern ihre Ablehnung durch Übersendung dieser Blume zu verstehen. In der Naturheilkunde wird die Jungfer im Grünen traditionell als harntreibendes, schleimlösendes Mittel und gegen Blähungen verwendet. Der Pharmazeut und Mediziner Ernst Mutschler, der uns durch das Standardwerk »Mutschler Arzneimittelwirkungen« wohlbekannt ist, habilitierte sich 1964 mit dem Thema »Chemie und Pharmakologie der Alkaloide Damascenin und Arecolin«, die beide aus dem Samen der Pflanze gewonnen werden können.

Inhaltlich befasst sich unsere Juliausgabe unter anderem mit dem archaischen Immunsystem, also jenen Funktionen des Immunsystems, die sich entwicklungsgeschichtlich auf den Ursprung des eukaryotischen Lebens zurückführen lassen (vgl. dazu Artikel von U. Erbacher).

Doch nicht nur aus dem Archaikum finden wir Spuren in unserem Erbgut: Dass Seuchen wie Cholera, Typhus oder Grippe den *Homo sapiens* nicht ausrotten konnten, verdankt dieser ausgerechnet einer inzwischen längst ausgestorbenen Art der Gattung Homo: dem Neandertaler (*Homo neanderthalensis*). Als der moderne Mensch vor etwa 50.000 Jahren Afrika verließ, um neue Lebensräume in Europa und Asien zu besiedeln, traf er auf den Neandertaler, dessen Vorfahren bereits rund 200.000 Jahre zuvor Afrika verlassen hatten. Zahlreiche Genanalysen belegen heute, dass sich das Erbgut beider Menschengruppen, die etwa 20.000 Jahre nebeneinander existierten, vermischt hat. Etwa 1–4% unseres Erbguts stammen vom Neandertaler! Dies erklärt auch den sprunghaften Anstieg bestimmter Genvarianten, die die Ausprägung von Antikörpern steuern

(HLA = Humane Leukozyten Antigene) in jener Zeit (Abi-Rached et al., Science 2011; 334:89-94). Da das Immunsystem der Neandertaler bestens an die harten Lebensbedingungen und großen Klimaschwankungen während der Eiszeit bzw. den Interglazialen angepasst war, profitierten der moderne Mensch und seine Nachkommen langfristig davon.

Eine Krankheit, bei der unser komplex geregeltes Immunsystem zu entgleisen scheint, ist die rheumatoide Arthritis. Ätiologie und Pathogenese der Krankheit sind noch weitgehend ungeklärt, aber man nimmt an, dass körpereigene Zellen und Strukturen wie der Gelenkknorpel, vom Immunsystem angegriffen werden. Die schulmedizinische Therapie ist äußerst nebenwirkungsreich. Dr. med. Hedwig Gupta schildert in ihrem Beitrag einen alternativen Behandlungsansatz aus der ayurvedischen Medizin, der unter anderem auf einer Ernährungs- und Verhaltenstherapie basiert und durch physikalische Anwendungen (z. B. Schwitztechniken) begleitet wird.

Ein ganz anderer, schwieriger Fall für unser Immunsystem ist eine Infektion mit pathogenen Prionen, die uns durch die Bovine spongiforme Enzephalopathie (BSE) bzw. die Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJK) bekannt sind. Diese krankhaft veränderten Eiweiße können sich völlig ungehindert im Körper einnisten und vermehren. Sie sind den gesunden Proteinen so ähnlich, dass sie vom Immunsystem nicht angegriffen werden, denn gegen körpereigene Stoffe entwickelt der Organismus keine Abwehrreaktion. So verläuft eine Infektion mit pathogenen Prionen immer tödlich. Die frühen Stadien der CJK ähneln denen einer Demenz (vgl. dazu Artikel v. B. Heinze). Nicht selten wird fälschlich zunächst Alzheimer diagnostiziert. Seit 2005 gibt es jedoch zur diagnostischen Unterstützung einen Bluttest, mit dem die Prionen nachweisbar sind.

Viel Freude beim Lesen wünscht Ihnen

Dr. Susanne Dell, Chefredakteurin