

## IMPRESSUM

**Verlag**

Rosenfluh Publikationen AG  
Schaffhauserstrasse 13  
8212 Neuhausen am Rheinfluh  
Tel. 052-675 50 60, Fax 052-675 50 61  
E-Mail: info@rosenfluh.ch,  
Internet: www.rosenfluh.ch

**Redaktion**

Dr. med. Adela Žatecky (AZA)  
E-Mail: a.zatecky@rosenfluh.ch

**Sekretariat**

Silvia Tomasi  
Tel. 052-675 50 60, Fax 052-675 50 61  
E-Mail: s.tomasi@rosenfluh.ch

**Editorial Board (Herausgeberinnen)**

Dr. med. Marguerite Krasovec Rahmann  
FMH Dermatologie und Venerologie  
Schlieren (ZH)



Dr. med. Bettina Rümmelein  
Fachärztin Dermatologie FMH  
Präsidentin SGML  
Kilchberg (ZH)

**Wissenschaftlicher Beirat:**

Univ.-Prof. Dr. med. Dr. phil. Siegfried Borelli, Davos  
Prof. Dr. med. Peter Schmid-Grendelmeier, Zürich  
Prof. Dr. med. Ralph M. Trüeb, Wallisellen  
Prof. Dr. med. Brunello Wüthrich, Zollikerberg

**Verkauf**

Corinne Hess  
Haldenstrasse 5, 6340 Baar  
Tel. 041-760 23 23  
E-Mail: c.hess@rosenfluh.ch

**Anzeigenregie**

Janine Clausen  
Tel. 052-675 50 65, Fax 052-675 50 51  
E-Mail: j.clausen@rosenfluh.ch

**Layout**

Regina Hauser  
E-Mail: hauser@rosenfluh.ch

**Druck**

stamm+co. AG  
Grafisches Unternehmen, CH-8226 Schleithelm

**Abonnemente, Adressänderungen**

AVD GOLDACH AG  
Sulzstrasse 10, Postfach, CH-9403 Goldach  
Tel. 071-844 91 41, Fax 071-844 93 45  
E-Mail: rosenfluh@avd.ch

**Abonnementspreis (zuzüglich MwSt.)**

Jahresabonnement Schweiz: Fr. 50.-  
Europa: Fr. 85.-, übriges Ausland: Fr. 97.50  
Studentenabonnement (nur CH): Fr. 45.-  
Schnupperabonnement (nur CH): Fr. 30.-  
Einzelhefte: Fr. 10.- plus Porto

SZD ist eine eingetragene Marke  
Erscheinungsweise: 5-mal jährlich

19. Jahrgang, Heft 2/2018, ISSN 2296-6560

SZD ist online einsehbar unter [www.rosenfluh.ch](http://www.rosenfluh.ch)

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos  
wird keine Haftung übernommen.

© Rosenfluh Publikationen AG  
8212 Neuhausen am Rheinfluh  
Nachdruck nur mit Genehmigung des Verlags.

Die Schweizer Zeitschrift für Dermatologie und  
Ästhetische Medizin geht an alle Dermatologen,  
Allgemeinärzte, Allgemeininternisten sowie  
teilweise an die Gynäkologen der Deutschschweiz.

  
**ROSENFLUH**  
PUBLIKATIONEN

## Menschlichkeit im Zeitalter von Hightech?

Liebe Leser,  
auch in diesem Jahr haben wir für Sie ein Schwerpunktheft zum Thema Lasermedizin und andere apparative Verfahren zusammengestellt. Die meisten Artikel in diesem Heft sind Handouts oder Kongressberichte vom diesjährigen Jahreskongress der SGML. Wenn man die Berichte in dieser geballten Form durchliest, dann spürt man, wie perfektioniert die Medizin auf diesem Gebiet in den letzten Jahren geworden ist. Wir können heute gezielt Hautdefekte setzen oder eben bei intakter Epidermis die Gewebeschichten darunter angehen. Wir können die Defekte, die wir setzen, sowohl bezüglich der Tiefe als auch der Intensität steuern. Und wir haben immer mehr Wellenlängen zur Auswahl, mit denen wir auch gezielt bestimmen können, welche Pigmente wir mit unseren Laserstrahlen treffen wollen. Nicht jeder findet das jetzt wirklich grossartig und beruhigend. Es gibt auch Menschen, denen der Gedanke an Hightech-Apparatemedizin Unbehagen bereitet. Das liegt wohl auch daran, dass zum Menschsein eine gewisse Nichtperfektion dazugehört. Und es sind gerade Schwächen und die kleinen Fehler, die Menschen zu Menschen und daher sympathisch machen.

Dass kleine Fehler sympathisch machen, konnte im vergangenen Jahr sogar in einer Studie gezeigt werden (1): Darin untersuchten Forscher, wie Menschen auf unterschiedlich programmierte humanoide NAO-Roboter reagierten. Die Roboter, mit denen die Probanden interagierten, wurden entweder auf Perfektion programmiert oder eben darauf, auch einmal kleine Missgeschicke zu «machen». Über Videoaufnahmen der Interaktionen, über Interviews und Bewertungen der Probanden wurde die Beliebtheit, die «Menschlichkeit» und die Intelligenz der Roboter bewertet. Dabei zeigte sich, dass die etwas tollpatschigen Roboter nicht als weniger intelligent eingestuft wurden. Zwar wurde die Ungeschicke der Roboter von den Probanden registriert, dadurch wurden diese Roboter jedoch als sympathischer im Vergleich zu ihren fehlerfrei agierenden Ebenbildern beurteilt. Die Forscher erklären dieses Paradoxon mit dem so genannten Präfallex-Effekt:

Wirkt man auf sein Gegenüber bereits attraktiv und begeht aber ein peinliches Missgeschick – eine umgekippte Kaffeetasse zum Beispiel – dann steigert dies zusätzlich die Attraktivität. Wirkt man dagegen zu perfekt, erzeugt das im Anderen mitunter Neid und Minderwertigkeitsgefühle. Fazit der Roboterforscher: Etwas weniger Perfektionismus würde zu glaubwürdigeren und sympathischeren Roboter-Charakteren führen und eine natürlichere Interaktion ermöglichen.

Was lehrt uns das? Sicher sollen wir mit unseren Hightech-Geräten nach Möglichkeit keine Fehler machen. Aber ich denke, wir sollten gerade in der apparativen Medizin, quasi als Gegenpol, unsere Menschlichkeit dem Patienten gegenüber viel mehr und bewusst zum Ausdruck bringen. Empathie ist gerade an perfekten Apparaten wohl noch viel mehr als im klassischen Ärztealltag gefordert, um trotz der kalten Perfektion der Apparate die Menschlichkeit zu bewahren. In diesem Sinne schliesse ich mit einem Zitat des kürzlich verstorbenen Astrophysikers Stephen Hawking:

«Die menschliche Eigenschaft, die ich am liebsten verstärken würde, ist die Empathie. Sie vereint uns in einem friedlichen, liebenden Zustand.»

Herzlichst, Ihre  
Adela Žatecky

**Referenz:**

1. Mirnig N et al.: To Err Is Robot: How Humans Assess and Act toward an Erroneous Social Robot. *Front Robot AI* 2017; <https://doi.org/10.3389/frobt.2017.00021>



Abbildung: In der Interaktion mit humanoiden Robotern empfanden die menschlichen Probanden diejenigen Roboter als sympathischer, denen nach entsprechender Programmierung kleine Missgeschicke passierten.

Foto: © Center for Human-Computer Interaction