



„10 FOR 10“ THE SCIENCE

COOL BLEIBEN, WENN ES DRAUF AN  
KOMMT!

DIE NEUROPHYSIOLOGISCHEN KORRELATE FÜR DIE WIRKSAMKEIT VON 10 FÜR 10

„10 FÜR 10“

08:06 Das Telefon klingelt....



[WWW.DRWEINERT.COM](http://WWW.DRWEINERT.COM)

[MARK@DRWEINERT.COM](mailto:MARK@DRWEINERT.COM)

# „10 FÜR 10“

Was war passiert?

- Baustelle
- Haltestelle verlegt
- Er spät dran
- Angst er kommt zu spät
- Schnell eine Routinehandlung vorgenommen, die er kennt, und die normalerweise richtig ist

[WWW.DRWEINERT.COM](http://WWW.DRWEINERT.COM)

[MARK@DRWEINERT.COM](mailto:MARK@DRWEINERT.COM)

## „10 FÜR 10“

Kommen Ihnen die Komponenten bekannt vor?

- Baustelle (unerwartete Situation)
- Haltestelle verlegt (komplizierender Faktor)
- Er spät dran (Zeitdruck)
- Angst er kommt zu spät (starke Emotion z.B. Sorge, Angst oder Ärger/Wut)
- Schnell gehandelt (zu) schnell gehandelt

[WWW.DRWEINERT.COM](http://WWW.DRWEINERT.COM)

[MARK@DRWEINERT.COM](mailto:MARK@DRWEINERT.COM)



WAS IST „10 FOR 10“?

# Bulletin

of The Royal College of Anaesthetists

Special human factors issue

Dr M Rall MD,  
Center for Patient Safety and Simulation (TuPASS), University Hospital Tuebingen

Dr R J Glavin MPhil FRCA,  
Educational Director, Scottish Clinical Simulation Centre

Professor R Flin,  
Industrial Psychology Research Centre, School of Psychology, University of Aberdeen

### **'We are too fast' in critical situations**

What at first sounds paradoxical might turn into a milestone in promoting safer patient care. The '10-seconds-for-10-minutes principle' has emerged from more than ten years experience in trying to enhance patient safety in acute care settings, especially in 'realistic simulation team training' for professional healthcare providers.

[WWW.DRWEINERT.COM](http://WWW.DRWEINERT.COM)

[MARK@DRWEINERT.COM](mailto:MARK@DRWEINERT.COM)



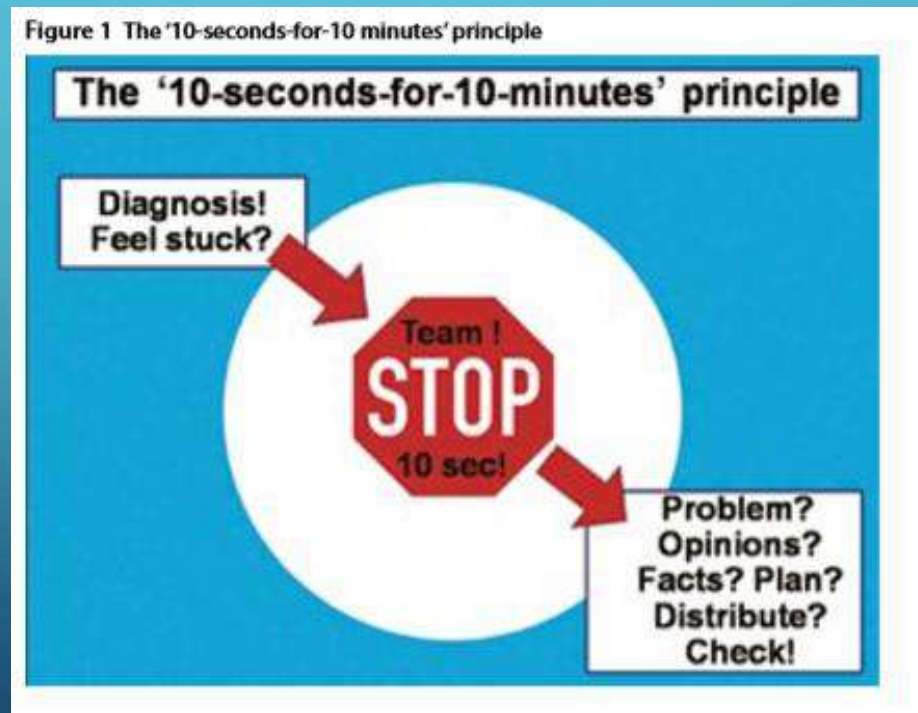
WAS IST „10 FOR 10“?

Stop für kurze Zeit, um sich kurz „rauszunehmen“

+

FOR-DEC

Figure 1 The '10-seconds-for-10 minutes' principle



[WWW.DRWEINERT.COM](http://WWW.DRWEINERT.COM)

[MARK@DRWEINERT.COM](mailto:MARK@DRWEINERT.COM)



„10 FÜR 10“

Warum sehen wir im Stress  
manchmal entscheidende  
Informationen nicht?

[WWW.DRWEINERT.COM](http://WWW.DRWEINERT.COM)

[MARK@DRWEINERT.COM](mailto:MARK@DRWEINERT.COM)



„10 FÜR 10“

Warum *bemerken* wir im Stress  
manchmal entscheidende  
Informationen nicht?

[WWW.DRWEINERT.COM](http://WWW.DRWEINERT.COM)

[MARK@DRWEINERT.COM](mailto:MARK@DRWEINERT.COM)



SEHEN SIE SICH UM!

1. Wen bemerken Sie?

2. Wen mögen Sie nicht?

3. Wen haben sie nicht bemerkt?

[WWW.DRWEINERT.COM](http://WWW.DRWEINERT.COM)

[MARK@DRWEINERT.COM](mailto:MARK@DRWEINERT.COM)



# TUNNELBLICK

Unter Stress haben wir einen Tunnelblick, der die Aufmerksamkeit auf das zentrale Sehfeld fokussiert und die Peripherie vernachlässigt

## **Performance Under Stress: An Eye-Tracking Investigation of the Iowa Gambling Task (IGT)**

*Boban Simonovic<sup>1,2</sup>, Edward J. N. Stupple<sup>2\*</sup>, Maggie Gale<sup>2</sup> and David Sheffield<sup>1,2</sup>*

<sup>1</sup>University of Derby Online Learning, University of Derby, Derby, United Kingdom, <sup>2</sup>Department of Human Sciences, University of Derby, Derby, United Kingdom

[WWW.DRWEINERT.COM](http://WWW.DRWEINERT.COM)

[MARK@DRWEINERT.COM](mailto:MARK@DRWEINERT.COM)

# PERIPHERES SEHEN

Warum ist das  
wichtig für uns?

*Journal of Vision* (2009) 9(10):6, 1–16

Larson

Equal viewable scene area (40%)  
Window                      Scotoma



Figure 6. Examples of *Window* and *Scotoma* versions of an image, with both having an identical percent of viewable area (40%), used in the Control Experiment.

*Journal of Vision* (2009) 9(10):6, 1–16

<http://jov.arvojournals.org/9110/6/>

**The contributions of central versus peripheral vision  
to scene gist recognition**

**Adam M. Larson**

Department of Psychology, Kansas State University, USA



[WWW.DRWEINERT.COM](http://WWW.DRWEINERT.COM)

[MARK@DRWEINERT.COM](mailto:MARK@DRWEINERT.COM)

# PERIPHERES SEHEN

Peripheres Sehen ist wichtig für uns, weil wir so die Situation in der wir uns befinden erfassen.

## Conclusions

Scene gist recognition is a critically important early stage of scene perception, influencing more complex cognitive processes such as directing our attention within a scene, facilitating object recognition, and influencing long term memory. However, until now the relative contributions of central versus peripheral vision in this process have been unclear. The current study shows that



# PERIPHERES SEHEN

## Unconsciously Perceived Fear in Peripheral Vision Alerts the Limbic System: A MEG Study

**Dimitri J. Bayle<sup>1,2,3\*</sup>, Marie-Anne Henaff<sup>1,2</sup>, Pierre Krolak-Salmon<sup>1,2,4</sup>**

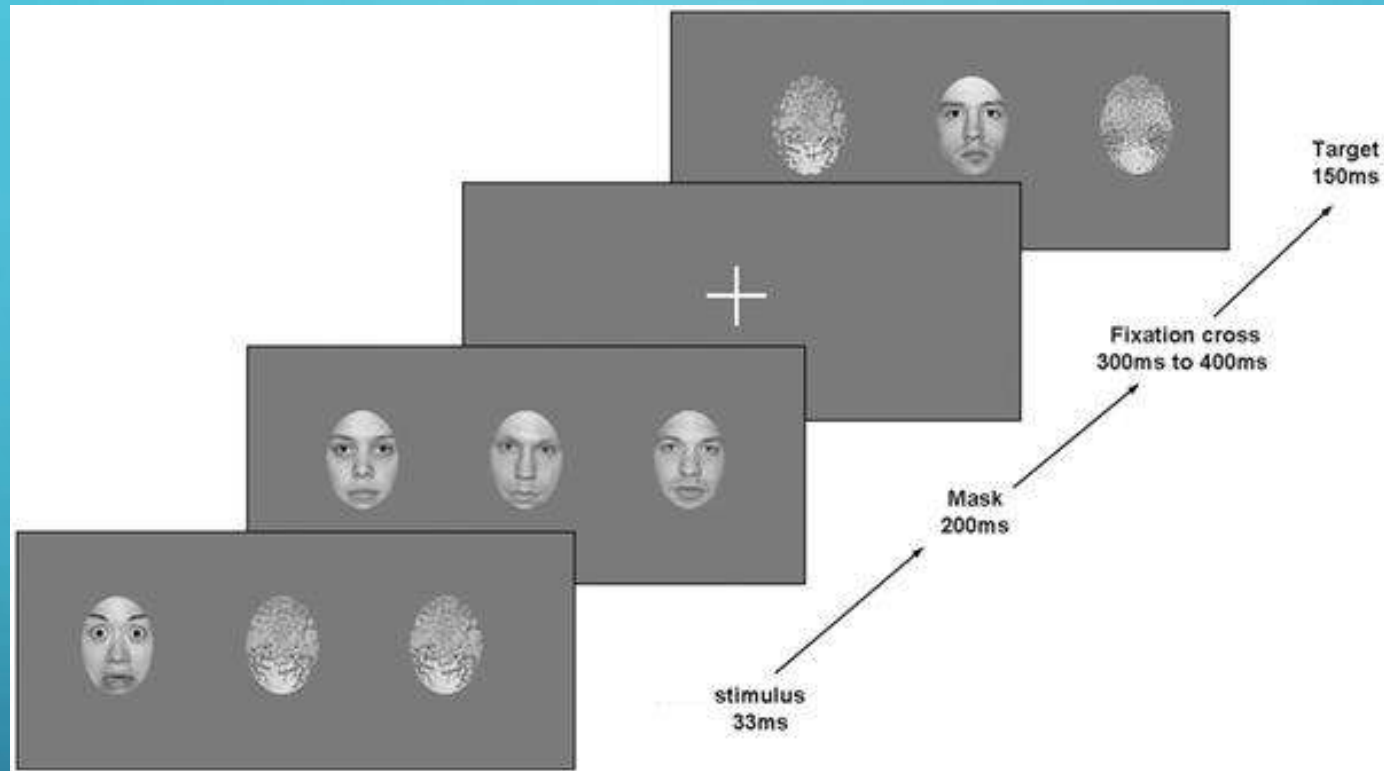
**1** INSERM, U821, Lyon, France, **2** Université Lyon 1, Lyon, France, **3** Diagnostic Imaging, Research Institute, Hospital for Sick Children, Toronto, Ontario, Canada, **4** Hospices Civils de Lyon, Lyon, France

[WWW.DRWEINERT.COM](http://WWW.DRWEINERT.COM)

[MARK@DRWEINERT.COM](mailto:MARK@DRWEINERT.COM)



# PERIPHERES SEHEN



Bayle DJ, Henaff MA, Krolak-Salmon P (2009) Unconsciously Perceived Fear in Peripheral Vision Alerts the Limbic System: A MEG Study. PLOS ONE 4(12): e8207. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0008207>

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0008207>

[WWW.DRWEINERT.COM](http://WWW.DRWEINERT.COM)

[MARK@DRWEINERT.COM](mailto:MARK@DRWEINERT.COM)

# WAS PASSIERT UNTER STRESS?



[WWW.DRWEINERT.COM](http://WWW.DRWEINERT.COM)

[MARK@DRWEINERT.COM](mailto:MARK@DRWEINERT.COM)

# WAS PASSIERT UNTER STRESS?

Unter Stress  
machen wir  
mehr Fehler

Häufigkeiten für menschliche Fehler in Abhängigkeit von der allgemeinen Belastungssituation

Kategorie	Fehlerwahrscheinlichkeit
Einfache und häufig durchgeführte Aufgaben bei geringem Streß	$1 \cdot 10^{-3}$
Komplexe, häufig durchgeführte Aufgaben in gewohnte Situationen ohne Zeitdruck, wobei eine gewisse Sorgfalt bei der Durchführung notwendig ist.	$1 \cdot 10^{-2}$
Komplexere, regelmäßig durchgeführte Aufgaben in ungewohnter Situation bei hohem Stress oder geringer zur Verfügung stehender Zeit.	$1 \cdot 10^{-1}$
Komplexere, selten durchgeführte Aufgaben in ungewohnter Situation bei hohem Stress oder geringer zur Verfügung stehender Zeit.	$3 \cdot 10^{-1}$
<b>Hochkomplexe oder selten durchgeführte Aufgaben in ungewohnter Situation bei sehr hohem Stress oder geringer zur Verfügung stehender Zeit</b>	<b><math>1 \cdot 10^0</math></b>

[WWW.DRWEINERT.COM](http://WWW.DRWEINERT.COM)

[MARK@DRWEINERT.COM](mailto:MARK@DRWEINERT.COM)

Bubb, H., Jastrzebska-Fraczek, I. (1999): Human error probability depending on time pressure an difficulty of sequential tasks. In: Schueller, G.I., Kafka, P. (etd): Safaty and Reliability, ESREL '99, A.A.Balkema, Rotterdam



# WAS PASSIERT UNTER STRESS?

Wir sind auch dümmer!

Stress senkt den IQ um ca. 20 Punkte

**Implicit signals in small group settings and their impact on the expression of cognitive capacity and associated brain responses**

Kenneth T. Kishida, Dongni Yang, Karen Hunter Quartz, Steven R. Quartz and P. Read Montague

*Phil. Trans. R. Soc. B* 2012 **367**, 704-716  
doi: 10.1098/rstb.2011.0267

[WWW.DRWEINERT.COM](http://WWW.DRWEINERT.COM)

[MARK@DRWEINERT.COM](mailto:MARK@DRWEINERT.COM)

# WAS PASSIERT UNTER STRESS?

Stress senkt den IQ um ca. 20 Punkte

Warum?

Der Sinn ist, dass wir in akuter Gefahr handeln sollen!

Und nicht (zu) lange nachdenken.

[WWW.DRWEINERT.COM](http://WWW.DRWEINERT.COM)

[MARK@DRWEINERT.COM](mailto:MARK@DRWEINERT.COM)



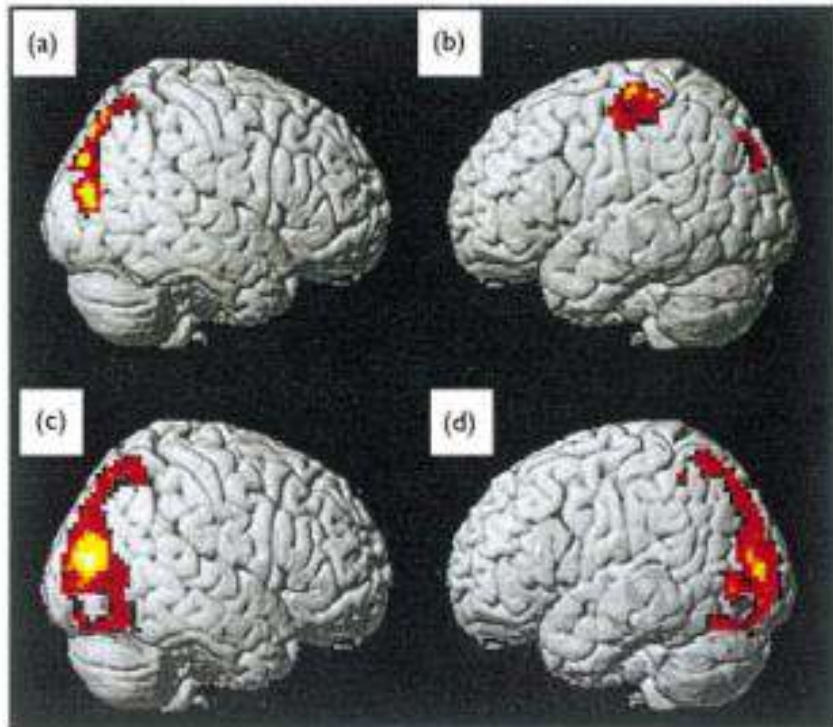


# WAS KÖNNEN WIR TUN?

[WWW.DRWEINERT.COM](http://WWW.DRWEINERT.COM)

[MARK@DRWEINERT.COM](mailto:MARK@DRWEINERT.COM)

# SPITZER 2001



**Fig. 2.** Images of statistic parametric mapping for the main effects of driving (a,b) and passive driving (c,d). Images show results of the random effects group analysis thresholded at  $p < 0.001$  at the voxel and  $p < 0.05$  at the cluster level (both uncorrected) rendered onto the standard T1 template of SPM 99.

Beifahrer hat dieselben Aktivitäten  
PLUS weitere Gehirnareale  
die u.a. für Kreativität und Problemlösung  
zuständig sind.

BRAIN IMAGING

NEUROREPORT

## The neural correlates of driving

Henrik Walter,<sup>CA</sup> Sandra C. Vetter, Jo Grothe, Arthur P. Wunderlich,<sup>1</sup> Stefan Hahn<sup>2</sup> and Manfred Spitzer

Departments of Psychiatry and <sup>1</sup>Diagnostic Radiology, University of Ulm, Leimgrubenweg 12-14, 89070 Ulm; <sup>2</sup>DaimlerChrysler Research Centre, Ulm, Germany

<sup>CA</sup>Corresponding Author: henrik.walter@medizin.uni-ulm.de

# NAME IT TAME IT „THE BRAINS BRAKING SYSTEM“

right ventrolateral prefrontal cortex (RVL PFC)

putting feelings into words can unintentionally tap into this RVL PFC self-control system and how certain forms of mental training like meditative practice can improve the effectiveness of this system.

Liebermann, Neuroleadership , 2008

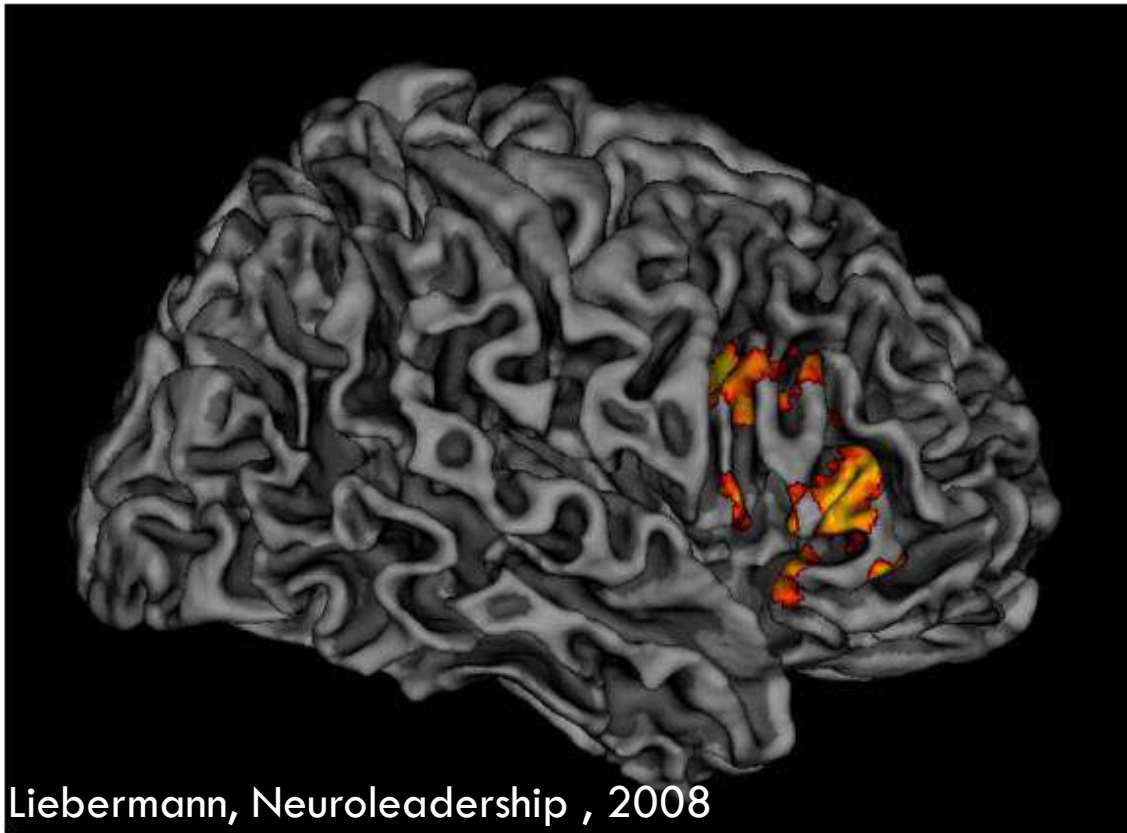


[WWW.DRWEINERT.COM](http://WWW.DRWEINERT.COM)

[MARK@DRWEINERT.COM](mailto:MARK@DRWEINERT.COM)

# NAME IT –TAME IT

Figure 2. RVL PFC activity during affect labeling.



right ventrolateral prefrontal cortex  
(RVL PFC)

- Wenn wir die Emotion benennen, hört das limbische System auf zu feuern, da es gehört wurde. Es hat seine Aufgabe erfüllt.
- Wir können wieder klar(er) denken.





# 10 FOR 10 ZUSAMMENFASSUNG

Stress schränkt die Wahrnehmung ein

Stress reduziert unsere kognitive Kapazität

Stress drängt uns zu handeln

[WWW.DRWEINERT.COM](http://WWW.DRWEINERT.COM)

[MARK@DRWEINERT.COM](mailto:MARK@DRWEINERT.COM)







## „10 FOR 10“ ZUSAMMENFASSUNG

In den Beifahrersitz setzen und sich zurücknehmen reduziert den Stress und ermöglicht unser Blickfeld zu erweitern.  
Um mehr zu sehen und besser zu denken.

[WWW.DRWEINERT.COM](http://WWW.DRWEINERT.COM)

[MARK@DRWEINERT.COM](mailto:MARK@DRWEINERT.COM)



Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit!  
zentral und peripher...

[WWW.DRWEINERT.COM](http://WWW.DRWEINERT.COM)

[MARK@DRWEINERT.COM](mailto:MARK@DRWEINERT.COM)