

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 129 (2003)  
**Heft:** Dossier (44/03): Farbe und Identität

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 18.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

bzw. Wahrnehmung Schwarz auszulösen. Schwarz hat also seine eigene Aktivität und kommt nicht durch ein Fehlen oder Unterbleiben zustande.

Tatsächlich hat die moderne Forschung gezeigt, dass Hering in Bezug auf die Vorgänge im Kopf selbst Recht hat und seine Beschreibung zutrifft, wenn die Information, dass auf der Netzhaut Licht eingetroffen ist, das Auge verlassen konnte und sich über Nervenbahnen (Ganglienzellen) den Weg in die höheren Regionen des Gehirns bahnt. Es gibt in der zellulären Wirklichkeit des zentralen Nervensystems genau die Opponenten-Zellen, die Hering postuliert hat, und die moderne wissenschaftliche Erklärung von Schwarz nutzt sie entsprechend aus. Sie benötigt dazu allerdings noch ein paar Einzelheiten mehr.<sup>3</sup> Die jüngste Veröffentlichung zum Thema kombiniert physiologische Ereignisse und biochemische Reaktionen aus zentral und peripher gelegenen Zellen, um schliesslich auch die Kontrastphänomene erklären zu können, von denen oben die Rede war.

### **Nicht Nichts, sondern Schwarz**

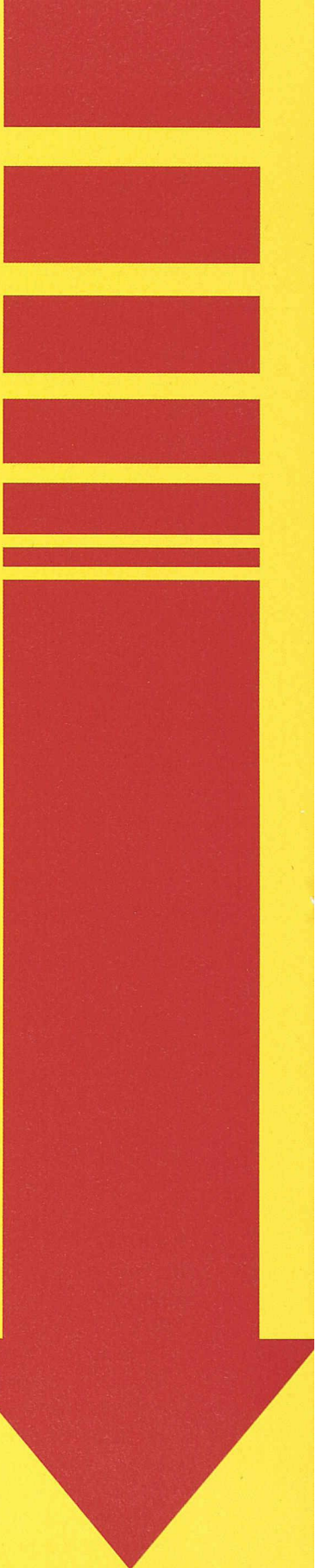
Bevor man sich nun verärgert von der Wissenschaft abwendet und sich darüber wundert, wie es Biologen und Physiologen wieder einmal gelungen ist, eine wunderbar einfache Frage mit humanem Interesse – Wie nimmt man Schwarz wahr? – mit einer hoffnungslos komplizierten Auskunft ohne menschliche Dimension zu beantworten, sollte man eher umgekehrt staunen, wie raffiniert die Natur zu Werke gegangen ist, um uns den Gefallen zu tun, der mit dem Erleben von Dunkelheit zu tun hat. Sie hat eben nicht einfach nichts getan, denn dann würden wir da auch einfach nichts sehen, wo uns jetzt das Etwas begegnet, das wir als Schwarz kennen. Schwarz ist der Evolution eine Herzensangelegenheit, und sie hat weder Zellen noch Reaktionen gescheut, um uns dieses Erlebnis zu ermöglichen. Schwarz ist also für uns gemacht, und ich vermute, dass wir dies alle fühlen und diese Farbe uns deshalb so fasziniert.

---

Prof. Dr. Ernst Peter Fischer ist diplomierter Physiker, promovierter Biologe und Professor für Wissenschaftsgeschichte an der Universität Konstanz. Er ist Autor zahlreicher Bücher, darunter einem über Farben: «Die Wege der Farben». Zuletzt ist von ihm erschienen: «Die andere Bildung – Was man von den Naturwissenschaften wissen sollte».  
[www.epfischer.com](http://www.epfischer.com)

### **Anmerkungen**

- 1 Edward Harrison: «Darkness at Night». Harvard University Press, Cambridge (Mass.), 1987 (Paperback 1989).
- 2 Vicki Volbrecht und Reinhold Kliegl: «The Perception of Blackness – A Historical and Contemporary Review», in Werner Backhaus et al. (Hg.), «Color Vision», Walter de Gruyter, Berlin, 1998, S. 187–218.
- 3 K. Shinomori et al.: «Journal of the Optical Society of America 14», 372–387 (1997).



**Bohren  
Rammen  
Fundationen  
Baugruben-  
abschlüsse  
Grundwasser-  
absenkungen**

**risi**  
**die Spezialtiefbauer**

041-766 99 99 [www.risi-ag.ch](http://www.risi-ag.ch)

**Auch wir stehen auf  
Industrieböden von**

**WALO**



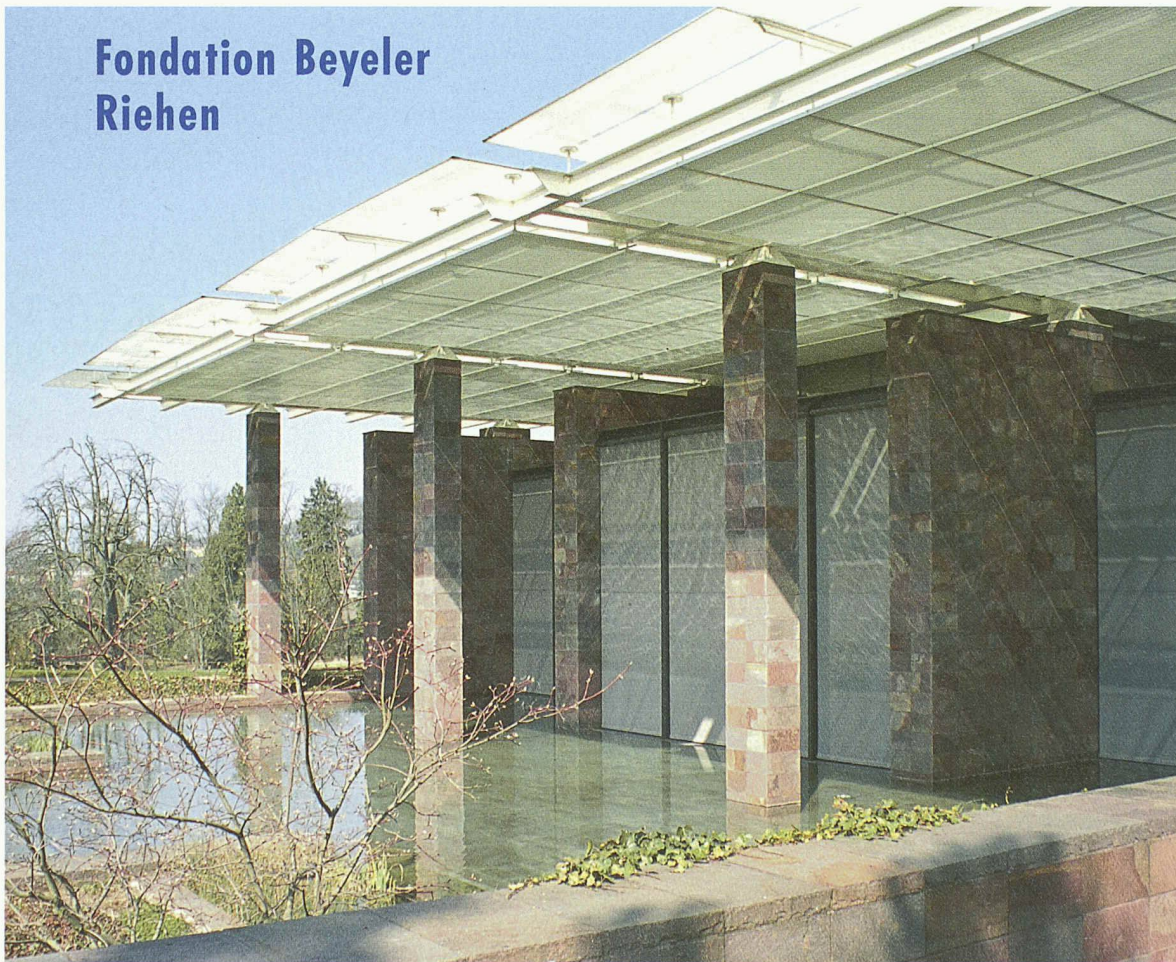
**Walo Bertschinger AG**

Man kann auf dem  
DURATEX-Hartbeton  
so schön malen.

Walo Bertschinger AG  
Industrieböden  
Postfach 7534  
8023 Zürich  
T 071 745 23 11  
F 01 740 31 40  
industrieböden@walo.ch  
www.walo.ch

**WALO – Ihr Partner für alle Bauwerke!**

**Fondation Beyeler  
Riehen**



Stahlbau  
Fassadenbau

Industrie Breitenloh 2  
CH - 4333 Münchwilen AG  
Tel. 062 866 40 40  
www.jakem.ch

560-T-Stahlkonstruktion  
4'500m<sup>2</sup> Dachverglasung  
Ausführung in Arge  
Federführung JAKEM AG

Architekt:  
Renzo Piano, Genua/Paris