

MAX-PLANCK-INSTITUT  
FÜR MOLEKULARE PHYSIOLOGIE



Karl-von-Frisch-Preisverleihung  
des LV-NRW im Verband Biologie,  
Biowissenschaften & Biomedizin in Deutschland  
21.06.2022 im Max-Planck-Institut Dortmund

Prof. (em) Dr. Gabriele Pfitzer,  
Vorsitzende des LV-NRW im VBIO  
c/o Zentrum für Physiologie, Universität zu Köln

**Gemeinsam für die Biowissenschaften!**



## Karl-von-Frisch-Preisverleihung 2022

### Programm

- 14:00 Eintreffen und Registrierung der Gäste bei Kaffee und Kuchen
- 14:45 Begrüßung der Gäste und Vorstellung des VBIO  
Prof. Dr. Gabriele Pfitzer, Vorsitzende des LV-NRW im VBIO
- 15:00 Vorstellung des Instituts durch Dr. Johann Jarzombek (Öffentlichkeitsarbeit des MPI Dortmund)  
Doktoranden stellen ihre Projekte und Werdegang vor
- 15:45 Preisverleihung und Fototermin
- 16:45 Festvortrag: „Embryonale Stammzellen – Alleskönner in der Kulturschale“  
Dr. Christian Schröter, MPI Dortmund
- ~17:30 Verabschiedung

## Biologie, die Leitwissenschaft des 21. Jahrhundert

- **Biowissenschaften waren und sind essentiell bei der Bewältigung der Herausforderungen des 21. Jh, u.a.**
  - der Covid-19 Pandemie und zukünftiger Epidemien und Pandemien
  - von Zoonosen
  - dem Einfluss der Klimakrise auf die Ökologie
  - von Nahrungsmittelkrisen
  - .....
- **Die molekularbiologische Grundlagenforschung der letzten Jahrzehnte war entscheidend für die Verfügbarkeit**
  - Sequenzierungstechniken: ➔ Sequenz SARS-Cov-2-19 Virus-Squenz innerhalb eines Monats
  - PCR: ➔ PCR-Tests innerhalb von wenigen Wochen
  - Immunologische Nachweisverfahren: ➔ Antigenschnelltests innerhalb von wenigen Monaten
  - RNA-Technologie und Transfektion von Zellen: ➔ mRNA Impfstoffe innerhalb von knapp 2 Jahren

## Wer war Karl-von-Frisch?

© MaxPlanckForschung 1/2010



1886-1982

Professor für Zoologie,  
Universität München

Karl von Frisch erhielt 1973 den Nobelpreis für Physiologie oder Medizin zusammen mit Konrad Lorenz Nikolaas Tinbergen

Nobelpreiskomitee:  
„für ihre Entdeckungen zur Organisation und Auslösung von individuellen und sozialen Verhaltensmustern“

<https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1973/press-release/>

## DECODING THE LANGUAGE OF THE BEE

Nobel Lecture, December 12, 1973

by

KARL VON FRISCH<sup>1</sup>

University of Munich, Federal Republic of Germany

<https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1973/press-release/>

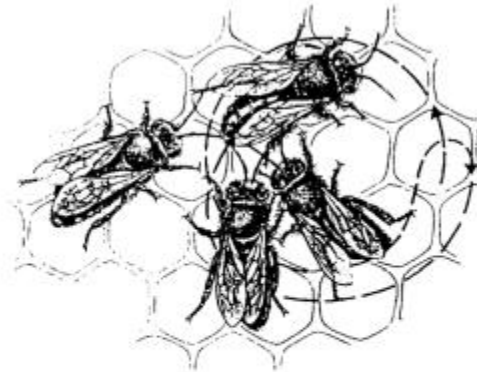
Karl-von-Frisch erforschte  
die Sinneswahrnehmung von

Fischen:

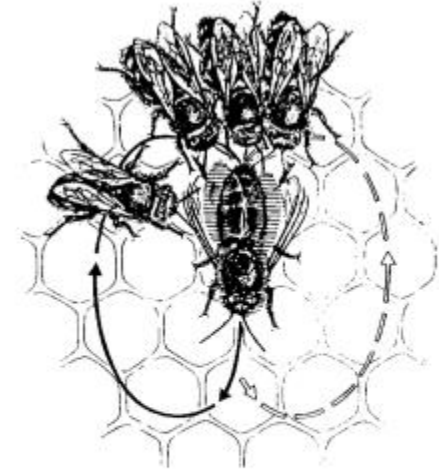
- Farbsehen bei Fischen
- Hörvermögen bei Fischen

Bienen:

- Geruchssinn
- Farbwahrnehmung
- Magnetsinn
- Wahrnehmung polarisierten Lichtes



Rundtanz



Schwänzeltanz

Rundtanz, wenn Futterplatz <50 m vom Bienenkorb entfernt ist

Schwänzeltanz, wenn Futterplatz >50 m vom Bienenkorb entfernt ist

Die Bienen folgen der Leitbiene und nehmen so die Information auf

# Decodierung der Bienensprache Identifizierung einzelner Bienen

Durch Karl-von-Frisch



Lowtech-Verfahren von Karl-von-Frisch:  
Markierung von 100ten von Bienen  
mittels Farbtupfern

heute Radiotransmitter



Heute: Hightech-  
Verfahren: Verfolgung des Flugs  
mit Radiosendern

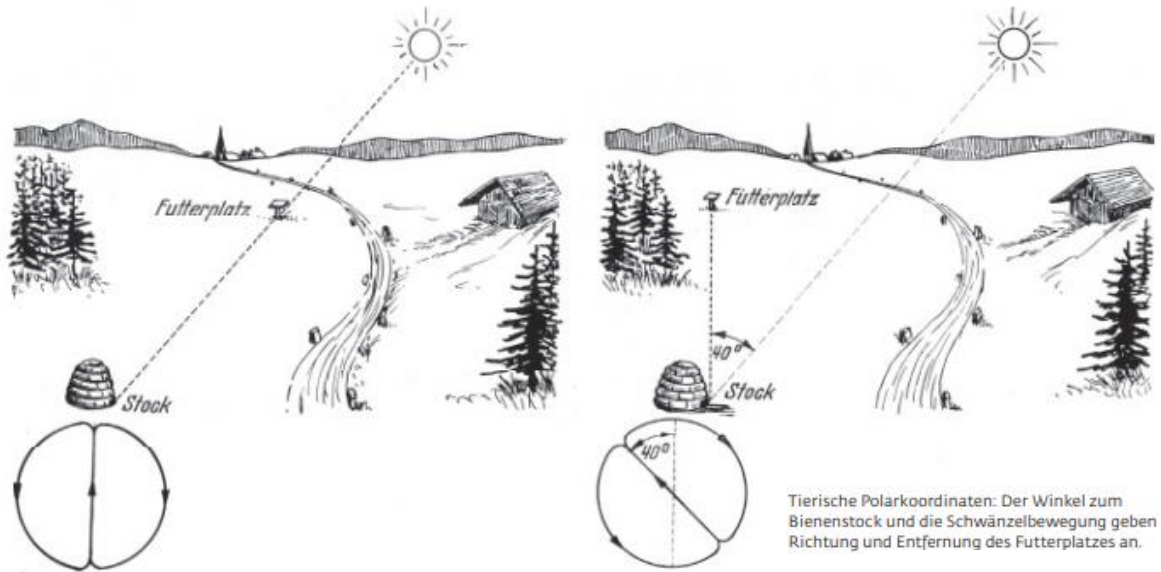
## DECODING THE LANGUAGE OF THE BEE

Nobel Lecture, December 12, 1973

by

KARL VON FRISCH<sup>†</sup>

University of Munich, Federal Republic of Germany



Der Winkel zum Bienenstock und die Dauer des Durchgangs durch die gerade Strecke geben Richtung und Entfernung des Futterplatzes vom Bienenkorb an.

<https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1973/press-release/>



Verband | Biologie, Biowissenschaften  
& Biomedizin in Deutschland

# Wer ist der VBIO?

<https://www.vbio.de/>

## Der VBIO ist das Dach von

- ~5000 individuellen Mitgliedern organisiert in 14 Landesverbänden
- 24 biowissenschaftliche Fachgesellschaften mit über 25.000 Mitgliedern
- kooperierenden Mitgliedern: Fachschulen, Wissenschaftseinrichtungen, Unternehmen etc.

## Unsere Mitglieder

- repräsentieren alle Teildisziplinen der Biowissenschaften und
- kommen aus Schule, Hochschule, Industrie, Forschungseinrichtungen, Verwaltung, Selbständigkeit u.s.w.

## Unsere Vision ist eine Gesellschaft,

- die die Bedeutung der Biologie für die Gesundheit des Menschen und für die Umwelt erkennt
- und die dieses Wissen zum Wohle der Menschheit nutzt

**Gemeinsam für die Biowissenschaften!**



## Was macht der VBIO?



Ministerium für  
Schule und Bildung  
des Landes Nordrhein-Westfalen



KvF-Preisverleihung 2022

- verleiht Preise
- vernetzt Institutionen und biologische Fachgesellschaften mit Politik und Gesellschaft
- Ist im Dialog mit der Landes- und Bundespolitik
- Nimmt Stellung zu biologierelevanten Themen: (Gentechnik, Tierschutz, Schul- und Bildungsthemen...)
- führt Fortbildungsveranstaltungen durch z.B. Biologentage, webinare zu aktuellen Themen
- informiert über Biologie-Studiengänge
- informiert über Karrierewege
- ist Herausgeber der Verbandszeitschrift *Biologie in unserer Zeit*

## Der VBIO für Dich

- Online Studienführer  
[www.bachelor-bio.de](http://www.bachelor-bio.de)
- Online Studienführer „Master Biologie“  
Übersicht über die derzeit ca 800 Master-Studiengänge
- Information zu Promotionsstudiengängen
- Berufs- und Karriereinformationen und Beratung

<https://www.vbio.de/>



### Perspektiven

Berufsbilder von und für Biologen und Biowissenschaftler

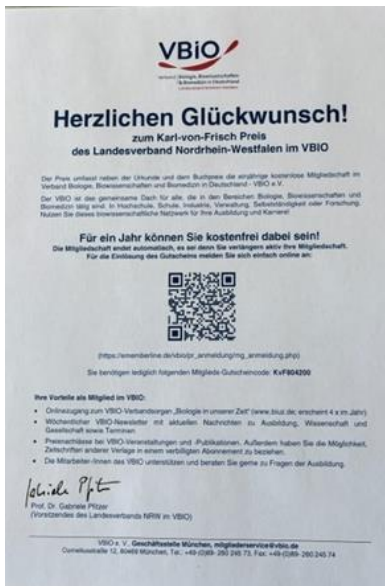
10. Auflage



**DEINE ZUKUNFT**  
BIOWISSENSCHAFTEN

# Schnuppermitgliedschaft zum Kennenlernen

Gutschein für die einjährige Mitgliedschaft im VBIO  
 Beinhaltet den Bezug der Verbandszeitschrift  
 Endet automatisch nach einem Jahr



- Wöchentlich den Newsletter mit spannenden Neuigkeiten aus der Biologie
- Monatlich Informationen zu biologisch relevanten Themen aus Politik und Gesellschaft

Mitgliedschaft für Studierende: 30 € / Jahr

# Einladung zum Biologentag am 26.11.2022

## Das Preisbuch



Thema:  
Geist und Gehirn:  
Nachrichten aus der Neurobiologie

Datum: 26.11.2022

Ort: DNZE\* in Bonn

\*Deutsches Nationales Zentrum für  
neurodegenerative Erkrankungen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!