



LE MUSÉUM FÊTE LE TRICENTENAIRE DE LA NAISSANCE DU CÉLÈBRE INTENDANT DU JARDIN DU ROY !

L'année Buffon
<http://www.mnhn.fr>

NR 706

www.naturwissenschaftliche-rundschau.de

Naturwissenschaftliche Rundschau
 Organ der Gesellschaft
 Deutscher Naturforscher und Ärzte

60. Jahrgang, April 2007

Redaktion: Dr. Klaus Rehfeld
 Tel. (0711) 2582-295
 Redaktionssekretariat: Nanette Baer
 Tel. (0711) 2582-289

Anschrift: Birkenwaldstraße 44
 D-70191 Stuttgart
 Fax. (0711) 2582-283
 E-Mail: NR@wissenschaftliche-verlagsgesellschaft.de
 Herausgeber: Dr. Klaus Rehfeld

Zitierweise: Naturw. Rdsch.

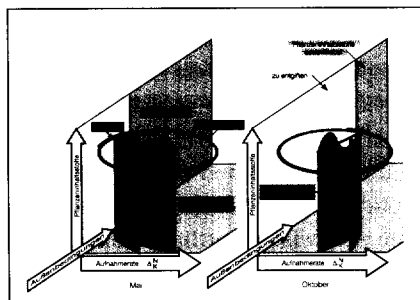
Herausgeberbeirat: Hans Rotta, Stuttgart
 Prof. Dr. Roswitha Schmid, München
 Prof. Dr. Roland Bulirsch, München
 Prof. Dr. Ulrich Haas, Hohenheim
 Prof. Dr. Wolfgang Höll, München
 Prof. Dr. Henning Hopf, Braunschweig
 Prof. Dr. Jobst-Heinrich Klemme, Bonn
 Prof. Dr. Werner Martienssen, Frankfurt a. M.
 Prof. Dr. Dr. Ernst Mutschler, Mainz
 Prof. Dr. Ortrud Steinlein, München

Naturwissenschaftliche Rundschau: Begründet 1948, herausgegeben von Hans Walter Frickhinger und Hans Rotta – 1955 Herausgeber Hans Rotta – 1968 bis 1999 Herausgeber Hans Rotta und Roswitha Schmid

Inhalt

FORSCHUNG

Jörg Lunderstädt
Zur Populationsdynamik zwischen Pflanze und Phytophagen auf Stoffflussebene – Physiologische Regelung und Steuerung von Phytophagen durch ihre Wirtspflanze. 173
 Pflanzen und Tiere sind im Hinblick auf ihre ökologischen Beziehungen mehr oder weniger stark miteinander verbunden. Ein sehr enger Zusammenhang besteht zwischen hochgradig spezialisierten Pflanzenfressern (Phytophagen) und ihren Wirtspflanzen. Zwischen diesen gibt es ein fein austariertes Wechselspiel, in welchem einerseits die Phytophagen kurzfristige Schwachstellen nutzen und Pflanzen andererseits Mechanismen der passiven und induzierten Resistenz aufbauen. Die Dynamik des Geschehens lässt sich erst auf der Grundlage langjähriger Untersuchungen auf Populationsebene erfassen. Am Beispiel der Modellsysteme Fichtenbuschhornblattwespe/Fichte und Buchenwollschildlaus/Rotbuche wird gezeigt, wie sich Pflanzen mithilfe energieaufwendiger Zellinhaltsstoffe gegen Fraß wehren und damit in aller Regel eine übermäßige Vermehrung der Phytophagen verhindern. Letztlich sind Phytophage und Wirtspflanze auf einen Stofffluss angewiesen, an dessen Gegebenheiten sie sich einerseits anpassen müssen, den sie aber auch aktiv beeinflussen können. Es wird ein Modell vorgeschlagen, wie der Stofffluss geregelt werden kann.



Inhaltsstoffe der Pflanze und deren Aufnahme durch Phytophage zu unterschiedlichen Zeiten im Jahreslauf.

KONZEPTE UND GESCHICHTE

Manfred Vasold
Die letzte große Pockenepidemie in Deutschland – 200 Jahre Impfung gegen die Pocken 183
 Die Ausrottung der Pocken durch Impfung gehört zu den Meilensteinen der Medizin und gilt als Vorbild für ähnliche Kampagnen gegen andere Geißeln der Menschheit. Der Schlüssel für den Erfolg lag in der konsequenten Umsetzung angemessener Impfmaßnahmen. So erwies sich für die Bekämpfung der Pocken eine Zweitimpfung als unerlässlich, wie am Beispiel der letzten großen Pockenepidemie in Deutschland gezeigt werden kann.



Erst Massenkampagnen, nicht die auf kleine Bevölkerungskreise beschränkte Impfung (hier in einem herzoglichen Schloss in England), führten letztlich zu einer Ausrottung der Pocken. [Abb. Deutsche Apotheker Zeitung]