

Forschen mit Fred

Naturwissenschaften im Kindergarten

von [Prof. Dr. Gisela Lück](#)



Wer ist Fred?

Fred ist eine wissbegierige Ameise und lebt mit vielen Artgenossen in einem großen Ameisenhügel im Wald. Von Zeit zu Zeit ist er ein richtiger Abenteurer und macht sich auf den Weg, seine Umgebung kennen zu lernen. Dabei hat er viele Ideen und es fallen ihm zahlreiche Fragen ein, die noch nicht einmal sein kluger Freund Paul beantworten kann: Lösen sich Eierschalen auf? Warum wird ein Apfel braun? Macht Regenwasser dick?! ...

Wie lernen Ihre Kinder mit Fred?

Forschen mit Fred stellt das Forschen und Experimentieren in einen ganzheitlichen und kindgemäßen Rahmen und verbindet naturwissenschaftliche Bildung mit fantasievollen Geschichten. Das Material kann als durchgängiges Programm oder in Projekten für 4- bis 6-Jährige eingesetzt werden.

Empfehlungen / Expertenurteile

aus: "Unsere Kinder", 4/08, Monika Musilek:

"Fred, eine wissbegierige Ameise, möchte seine Umgebung kennen lernen. Dabei kommen ihm viele Ideen und Fragen: Lösen sich Eierschalen auf? Warum werden Äpfel braun? Macht Regenwasser dick? ...

Keine Angst, diese Fragen müssen Sie nicht alleine beantworten. "Forschen mit Fred" ist ein Ordner mit Handbuch, Impuls- und Forscherkarten, die Sie hervorragend unterstützen.

Die Autorin erklärt die Bedeutung früher Zugänge zu naturwissenschaftlicher Bildung. Ihr Konzept ist die narrative Didaktik, d.h. das Einbetten der Experimente in kleine Geschichten. Die Experimente sind ausführlich erklärt. Jedes Experiment beginnt mit einer kleinen Geschichte, in der Fred auf eine Frage stößt, die er mit seinem Freund Paul experimentierend lösen will. Neben Aufbau, Material, Durchführung und Hinweisen finden sich kindgerechte Erklärungen für das Beobachtete.

Zu jedem Experiment gehört eine Forscherkarte. Hier werden das Experiment und die dafür benötigten Materialien in Bildern dargestellt, sodass Kinder die Experimente selber mit- oder nach-machen können. Die Brücke zu schlagen zwischen der Welt der Geschichten und der Naturwissenschaften ist der Autorin gelungen. Ein geniales Buch zum Herantasten an Physik und Chemie im Kindergarten."

Prof. Dr. Hilde Köster, Alice Salomon Hochschule Berlin:

"Das Geschichten-Erzählen hat im Kindergarten eine lange und selbstverständliche Tradition. Kinder erzählen, hören und erfinden gern Geschichten und spielen sie nach. Allerdings sind die Geschichten, die Kindern angeboten werden, so gut wie nie verbunden mit naturwissenschaftlichen Inhalten. Hier treffen zwei Welten aufeinander, die nicht zusammen zu passen scheinen - die fantasie- und gefühlvolle literarische und die sachliche, nüchterne naturwissenschaftliche.

Gisela Lück hat diese beiden nun vereint: Mit der kleinen Ameise Fred können Erzieher/innen und Kinder gemeinsam viele Wochen lang auf faszinierende und aktivierende Entdeckungsreisen gehen. In der den Kindern eigenen Art lassen sie sich ganz auf die Abenteuer und Fragen der beiden Freunde Fred und Paul ein und nehmen voller Eifer und mit emotioneller Beteiligung am Geschehen, Entdecken und Erforschen teil. Dies hinterlässt sowohl bei den Kindern als auch bei Erwachsenen einen tiefen, positiven Eindruck. "Das ist doch wie

bei Fred!" - diesen und ähnliche Aussprüche hört man denn auch immer wieder unter den Kindern, wenn sie durch die Reise mit Fred auf alltägliche Dinge in ihrer Umwelt aufmerksamer und sensibler geworden sind. Ohne Schulung oder Übung schaffen sie den Transfer des mit Fred Gelernten auf andere Phänomene oft spielend.

Darüber hinaus zeigt sich, dass das ‚Storytelling‘ oder der narrative Ansatz, dem das Werk folgt, die Kinder zu engagierten ‚Forschern‘ macht: Sie identifizieren sich mit den Figuren und wollen Fred bei der Beantwortung seiner Fragen und beim Lösen von Problemen helfen. Wenn ‚Fred-Zeit‘ ist, hat alles andere zurückzustehen. Ernsthaft und konzentriert folgen sie der jeweiligen Erzählung, begeistert und mit viel Lachen werden die Experimente durchgeführt, die ‚Wunder‘ diskutiert und Neues ausprobiert, das den Kindern einfällt.

Die Erwachsenen verlieren mit Fred die Scheu vor den ‚harten‘ Naturwissenschaften. Gemeinsam mit den Kindern zu forschen tut gut und macht Spaß, vor allem dann, wenn das benötigte Material in jedem Haushalt aufzufinden ist und man durch leicht verständliche Erklärungen zu den Experimenten umfassend unterstützt wird."

Prof. Dr. Gisela Lück

Prof. Dr. Gisela Lück hat an der Universität Köln Chemie und Philosophie studiert und 1982 mit dem Ersten Staatsexamen abgeschlossen. In Philosophie promovierte sie 1985 mit einer erkenntnisphilosophischen Arbeit über Nietzsche. In den folgenden Jahren war sie bei dem Chemie- und Waschmittelkonzern Henkel in Düsseldorf tätig und leitete dort die Abteilung Öffentlichkeitsarbeit. Von 1992 bis 1994 wurde sie zum Sekretariat der Enquête-Kommission "Schutz des Menschen und der Umwelt" des 12. Deutschen Bundestags entsandt. Es folgte von 1996 - 2000 eine Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Didaktik der Chemie, in der schwerpunktmäßig Untersuchungen zur Naturwissenschaftsvermittlung im frühen Kindesalter standen. 1999 erfolgte die Habilitation über diese Untersuchungen.



Im Wintersemester 2000 nahm Frau Lück eine C3-Professur an der Universität Essen am Institut für Chemiedidaktik an. Seit April 2002 hat sie den Lehrstuhl für Chemiedidaktik an der Universität Bielefeld übernommen.
Frau Lück ist gleichzeitig Lehrbeauftragte an der Freien Universität Bozen.

Für ihre wissenschaftlichen Untersuchungen zur Naturwissenschaftsvermittlung im frühen Kindesalter erhielt sie 1999 den Friedrich Gmelin-Preis der GDCh. Im September 2006 erhielt sie den Literaturpreis des Fonds der Chemischen Industrie.

Zu ihren Forschungsschwerpunkten zählen insbesondere Untersuchungen zur Naturwissenschaftsvermittlung im frühen Kindesalter. Mit ihren Forschungsergebnissen Mitte der 90er Jahre hat sich die Bedeutung frühkindlichen Experimentierens belegt und ist damit Vorreiterin für die Einführung der Naturwissenschaften (Chemie und Physik) im Elementarbereich.

Neben zahlreichen Veröffentlichungen zum Experimentieren im Grund- und Vorschulalter hat sie mit "Forschen mit Fred" erstmals ein Material konzipiert, das die Versuche durchgängig in einen Handlungsrahmen stellt.