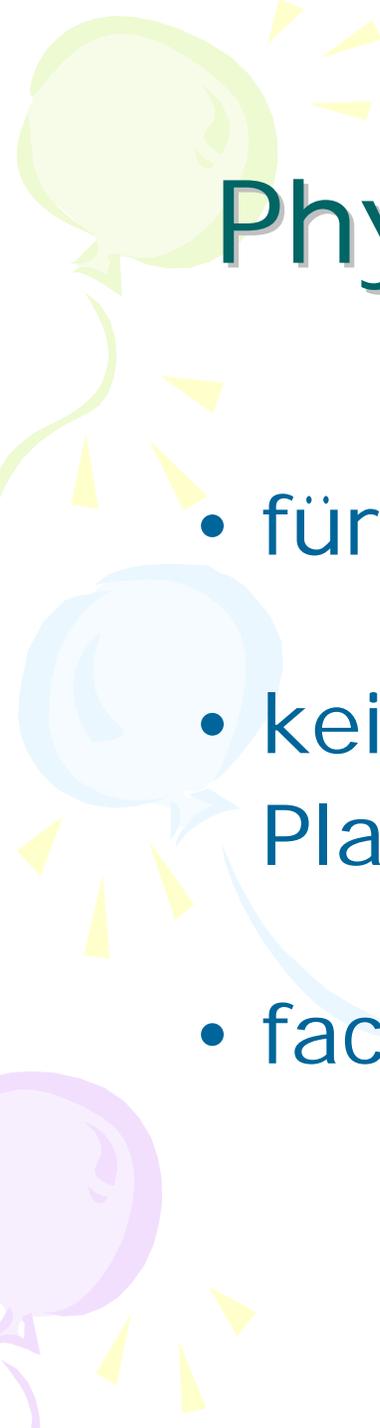


Mit Experimenten die Welt erforschen



Dr. Roland Hermann
Institut für Grundschuldidaktik
und Sachunterricht
Universität Hildesheim



Physik und Grundschule?

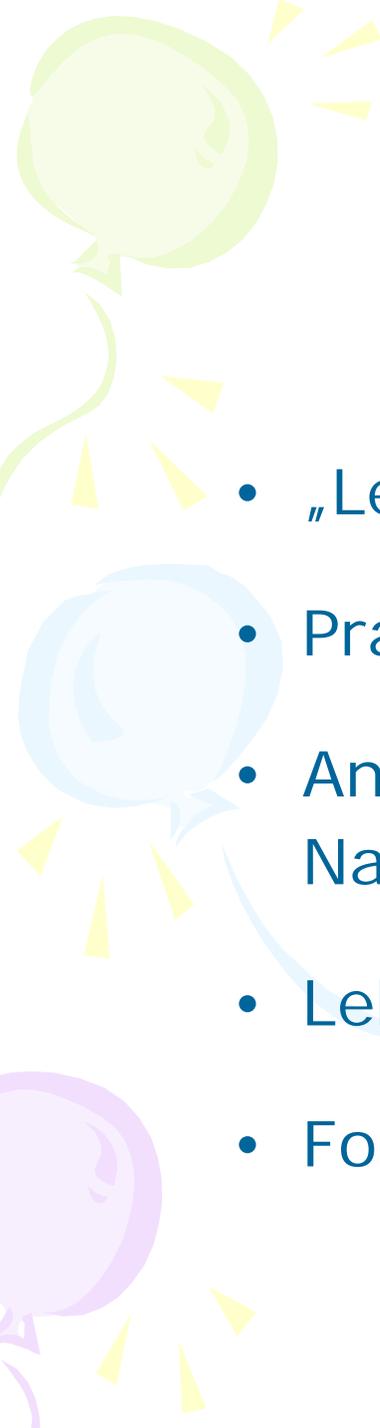
- für die Kinder viel zu schwierig
- kein Geld, kein Werkzeug, kein Platz, keine Zeit
- fachfremdes Unterrichten

Lust auf Physik?



Wie läuft das
Wasser in Sydney
aus der Badewanne?

hat nichts mit mir zu tun, brauche ich nie wieder,
verstehe ich nicht, ist langweilig, schlechte
Noten, funktioniert nicht



Unsere Antwort **LeNaTec!**

- „Lernen für Natur und Technik“
- Praxis im Studium des Sachunterrichts
- Angebote für Schulklassen und Nachmittagsangebote für Kinder
- Lehrerfortbildung und Workshops für Eltern
- Fortbildungen im Elementarbereich

Natur erfahren



- Rhythmen, Stabilität
- Werden, Vergehen
- Kunst des (Über-)Lebens

Natur sein

- direkte Wahrnehmung mit allen Sinnen
- würdigen des Eigenen, des Anderen und des Ganzen
- Hinterfragen, Verstehen, besonnen Handeln



schauen, fragen,
experimentieren,
verstehen,
urteilen





Das Leben ist fächerübergreifend ...

... der Sachunterricht auch!

- Sachunterricht,
- Deutsch, Mathematik, Sport
- Werken, Kunst, Musik, Religion

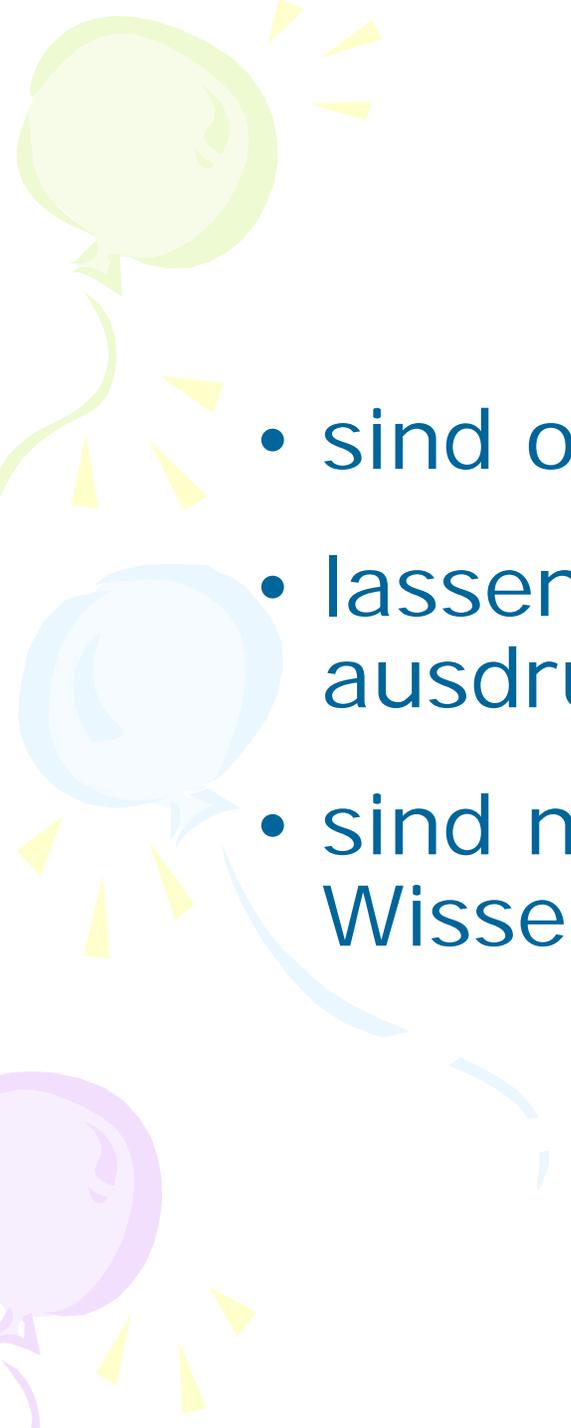
Mit 26 Stunden pro Woche ins Leben!

Mut zur Lücke!

Kinder sind ...

- interessiert an Natur und Technik
- begeistert beim Experimentieren





Lehrer ...

- sind offen für neue Erfahrungen,
- lassen die Kinder ihr Eigenes ausdrücken,
- sind nicht die wissenden Wissensvermittler,

... wenn sie sich trauen

In Augenhöhe



Zum Beispiel: Elektrizität

- Gewitter, Bernstein und Gefahren
- Die erste Glühlampe
- Wärme, Licht, Bewegung
- Energie und Umwelt



Nach getaner Arbeit ...

Was habe ich
gelernt?

Habe ich Antworten
auf meine Fragen
bekommen?

Was hat mir
(nicht) gefallen?



vom Frust zur Lust ...



Studentin in der Beobachterrolle im Seminar: „Experimentieren mit Schulklassen“

Gibt es ein „zu früh“?



Gabriel, 3 Jahre



Fragen ...

- Wie wirkt die Verwendung von Alltagsmaterialien auf Grundhaltungen und auf das Verstehen?
- Welches Bildungspotential liegt in inhomogenen Gruppen (Alter, Schulform, Geschlecht)?



Kontakte

- Freie Universität Berlin - Institut für Didaktik der Physik
- Westfälische Wilhelms-Universität Münster - Institut für Technik und ihre Didaktik
- Grundschulnetzwerk Laatzen - Kinderlabor **FIPS**
- Begleitung von Forscherklassen und Lehrerfortbildung
- Stiftung NiedersachsenMetall

Physik und Technik in der Grundschule ... ?

... na klar!

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

Dr. Roland Hermann

