



# Dokumentation

## „Forschen rund um den Körper“

**Stiftung Kinder forschen**  
Melanie Hecker, Trainerin

Lemgo, 10.11.2025

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

PARTNER

**Siemens Stiftung**

**Dieter Schwarz Stiftung**

**Dietmar Hopp Stiftung**

**Friede Springer Stiftung**

DAS KOOPERATIONSPROJEKT WIRD ERMÖGLICHT DURCH:

# Agenda



- **Entdecken zum Aufwärmen**
- Vorstellungsrunde, Wünsche
- Alltagserfahrungen: Wie Kinder den eigenen Körper wahrnehmen
- Praxisrunde: Zirkeltraining
- Mini-Forscher-Konferenz
- Lernen mit Modellen
- Praxisrunde: Modelle anwenden und Modellkritik

## Entdecken zum Aufwärmen

### Das gehört zu meinem Körper



**Was ist außen wichtig und was ist in mir drin?**

#### Aufgabe

- Ihr arbeitet zu zweit zusammen und zeichnet einen eurer Oberkörperumrisse ab!

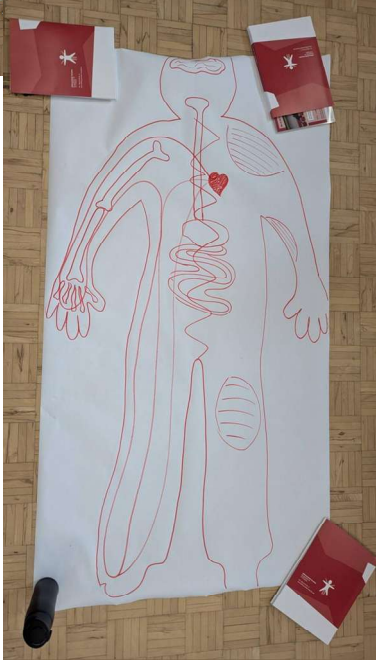
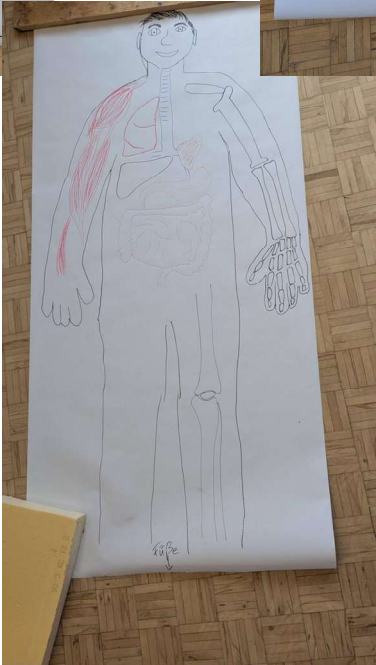
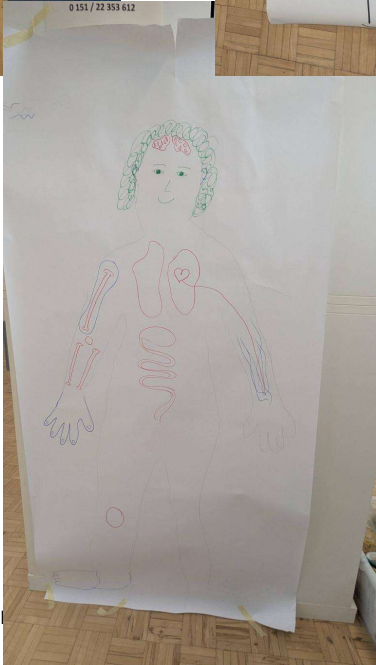
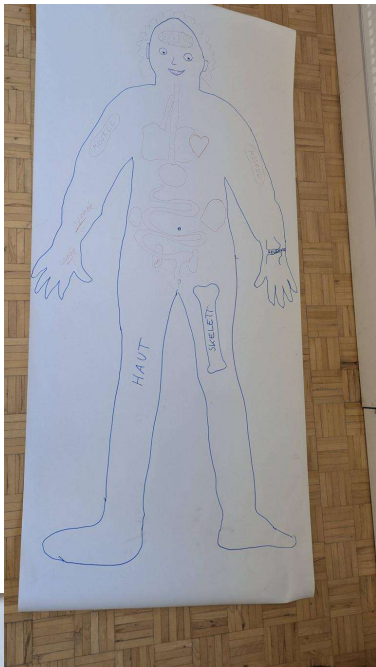
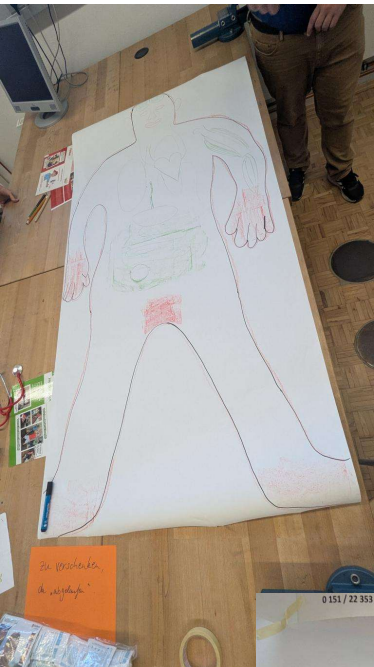
**Schritt 1: Das gehört zu meinem Körper.**

- Überlegt zuerst: was ist außen wichtig?

**Schritt 2: Wir gehen unter die Haut! Was ist in mir drin?**

- Überlegt euch jetzt: was ist in mir drin?





„Forschen rund um den

# Entdecken zum Aufwärmen

## Reflexion



### Reflexionsfragen

- Kann man erkennen, wer wer ist, und woran?
- Was hat euch am meisten überrascht?
- War euch etwas besonders wichtig?
- Welche Organe/Merkmale sind euch sofort bewusst gewesen?  
Welche waren schwierig zuzuordnen?



**Fazit:** Der Körper hat verschiedene Systeme, die man einzeln betrachten kann



## Warum das Thema „Körper“



- Kinder setzen sich ständig mit ihrem Körper auseinander.
- Sie fühlen die Signale des Körpers.
- Sie haben ein familiäres Umfeld, das sich aus mehreren Generationen zusammensetzt.
- Sie begegnen Menschen, die anders sind als sie selbst.



Quelle: © Stiftung Kinder forschen

**Fazit:** Hoher Alltagsbezug und ein biologisches Thema

# Ziele



- **Erfahrungen** mit dem eigenen Körper (Körperwahrnehmung, Strukturen und Funktionsweisen)
- **Lernerfahrungen** anhand der Arbeit mit dem **Forschungskreis** reflektieren
- Das Arbeiten mit **Modellen** kennenlernen und als Lernbegleitung reflektieren

# Die Mission der Stiftung – was ist unser Auftrag?



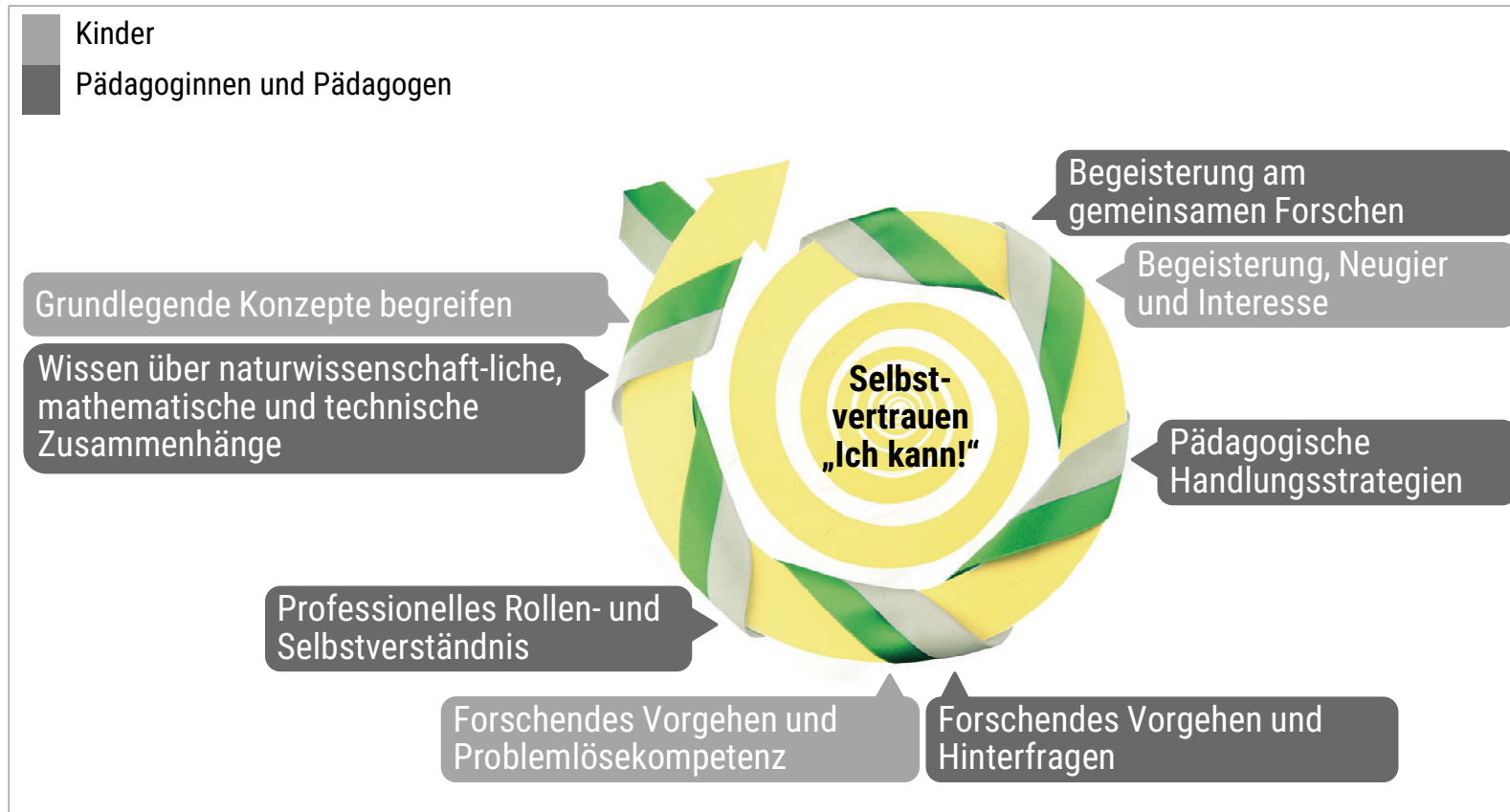
## Die Stiftung Kinder forschen

- befördert eine **fragend-forschende Haltung** bei den Kindern,
- gibt Mädchen und Jungen die Chance, **eigene Talente und Potenziale** in **Naturwissenschaften, Technik, Mathematik** und **Informatik** zu entdecken,
- legt den Grundstein für einen **reflektierten Umgang mit technologischen und gesellschaftlichen Veränderungen** im Sinne einer **nachhaltigen Entwicklung**.





## Durch das gemeinsame Forschen entwickeln Kinder und Erwachsene ihre Kompetenzen weiter.



Das pädagogische Konzept der Stiftung  
setzt auf die **forschende Haltung** der Fach- und Lehrkräfte.



Ko-Konstruktion



**Kinder und pädagogische Fach- und Lehrkräfte gestalten den Lernprozess gemeinsam.**

- Kinder konstruieren sich ihr Bild der Welt und werden dabei von den Fachkräften begleitet.
- Fach- und Lehrkräfte ermöglichen Kindern das Sammeln vielfältiger Erfahrungen und unterstützen sie in ihrem Erkenntnisprozess.
- Kinder lernen dabei auch miteinander und tauschen sich aus.



## Das Forschen stärkt auch allgemeine Kompetenzen.



### Lernmethodische Kompetenz



Besondere Bedeutung von Reflexionsphasen, bei denen Fragen das Nachdenken über den Lernprozess anregen (Metakognition)

### Sozialkompetenz



Stärkung durch

- Austauschen von Ideen
- Aushandeln gemeinsamer Vorgehensweisen
- gemeinsames Aufstellen von Regeln

### Sprachkompetenz



Sprachbildung durch

- Äußern von Vermutungen
- Beschreiben von Beobachtungen
- Formulieren eigener Erklärungen

# Alltagserfahrungen: Wie Kinder den eigenen Körper wahrnehmen

# Den eigenen Körper wahrnehmen

## In welchen Situationen erleben oder spüren Kinder ihren Körper?

Eure Sammlung:

- Sport
- Gefühle/ Emotionen
- Stimulation
- Essen, Geschmackssinne, Hunger, Durst
- Toilettengang/ Hygiene
- Gefühle/ Emotionen
- Feinmotorik: Malen, Schreiben, Basteln
- Nachdenken
- Doktorspiele
- Verletzungen, Krankheit
- Wetter...
- Wachstum
- Hören/ Geräusche machen
- Einschlafen/ Aufwachen
- Körperkontakt, Schmusen..
- Baden, Schwimmen



# Praxisrunde: Zirkeltraining



# Vorstellung Materialpaket



## Broschüre

- Inkl. Organplakat



## 8 Kinderkarten:

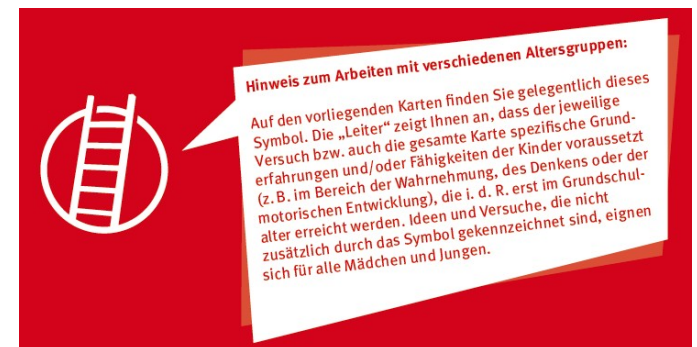
- Skelett
- Gummihand
- So groß
- Fingerabdruck
- Nichts sehen
- Fühltest
- Rette die Suppe
- Geruch
- + Tipps zur Lernbegleitung

## 8 Entdeckungskarten:

- Ich bin einzigartig
- Ich verändere mich
- Ich habe Knochen
- Ich habe Gelenke und Muskeln
- Mein Körper von Innen
- Ich habe Augen und Ohren
- Ich kann fühlen und habe Haut
- Ich kann riechen und schmecken

## 2 Forschungskarten:

- Welche Teile meines Körpers kann ich willentlich bewegen?
- Kann ich Lebensmittel am Geschmack erkennen?



Quelle: © Stiftung Kinder forschen

# Praxisrunde

## Zirkeltraining



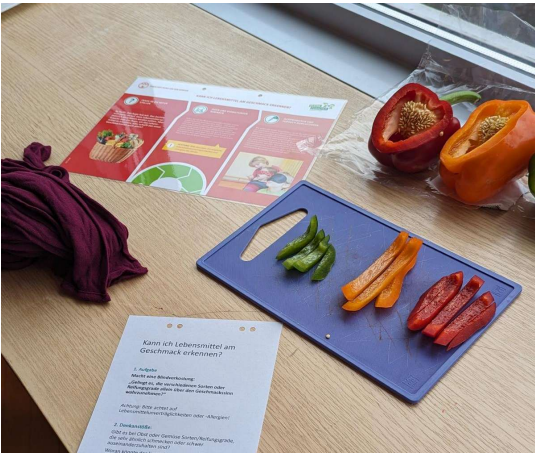
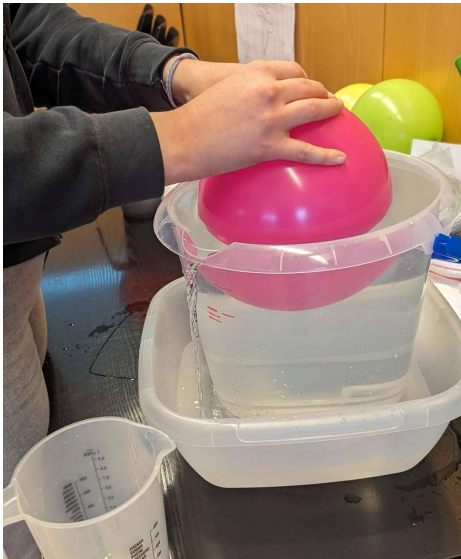
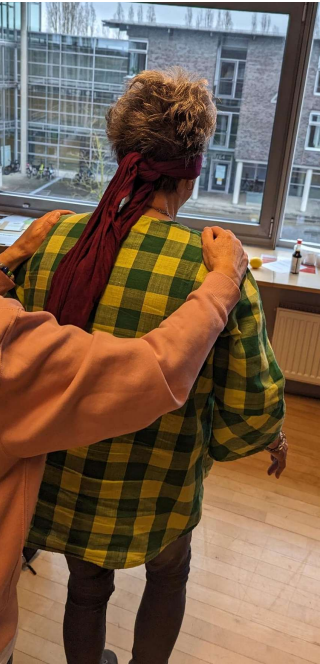
### Übersicht der Stationen

1. Feine Nase (Essig)
2. Meine Luft (Luftballon)
3. Es riecht gut...oder nicht? (Zitrusfrüchte)
4. Aus wem wurde wer (Puzzle)
5. Körperverhältnisse (Ohr=Finger)
6. Haut – Feingefühl (Pikser)
7. Blindverkostung (Paprika)
8. Fingerabdrücke
9. Nichts sehen – nichts hören
10. Herzschlag (vor und nach Treppenlauf)
11. Beweglichkeit (grün-gelb-rot)
12. Zunge Zähne Lippe? (Wattestäbchen)
13. Steckbrief



Quelle: © Stiftung Kinder forschen

# Impressionen



„Forschen rund um den Körper“



## Kurz-Reflexion

### Habt ihr entdeckt oder geforscht?



#### Entdecken:

- Selbstgesteuert Erfahrungen und Erkenntnisse zum Beispiel durch sinnliche Begegnungen mit Phänomenen in der eigenen Lebenswelt sammeln.
- Alle folgenden Handlungen bauen auf diesen Grunderfahrungen auf.
- Entdecken kann sowohl vom Kind selbst als auch durch Impulse der Lernbegleitung oder anderer Kinder initiiert, geleitet bzw. gestaltet werden.
- Entdecken ist häufig: wiederholen, aktiv ausprobieren, spielerisch und/oder körperlich sinnlich

#### Forschen:

- Systematische, gezielte Auseinandersetzung mit einer Frage, einem Problem oder einem Bedarf.
- Beim Forschen wechseln sich Phasen des Nachdenkens mit Phasen des Gestaltens oder Handelns ab.
- Der Forschungskreis beinhaltet zentrale Etappen eines Forschungsprozesses ausgehend von einer konkreten Fragestellung über das Sammeln von Vermutungen bis hin zur Durchführung eines Forschungsvorhabens, das im Anschluss gemeinsam dokumentiert und erörtert wird.





## Mini-Forscher-Konferenz

Quelle: Christoph Wehrer, Berlin © *Stiftung Kinder forschen*

## Reflexion Zirkeltraining Mini-Forscher-Konferenz



### Habt ihr entdeckt oder geforscht?

- Geht an eure Lieblingsstation.
- Überlegt nun: Wie seid ihr an der Station vorgegangen? Wann kam welcher Schritt? Habt ihr geforscht oder entdeckt?

### Falls ihr geforscht habt:

- Wie seid ihr zum Forschen gekommen und was war eure Forschungsfrage?

### Falls ihr entdeckt habt, aber nicht zum Forschen gekommen seid:

1. Wie habt ihr entdeckt: Wiederholen / Aktiv ausprobieren / spielerisch / körperlich sinnlich?
2. Welche Forschungsfragen könnte man auf Grundlage eurer Entdeckungen entwickeln?

### Wie würdet ihr eure Station mit Kindern umsetzen?

**Bitte nicht stören...**

**Mini-Forscher-Konferenz!**



**(Ergebnisse erörtern)**

Quelle: © Stiftung Kinder forschen





- wir haben entdeckt & geforscht  
- wir haben Ähnlichkeiten gesucht  
Geschlecht / Haarfarbe / Augenform etc.

Auf unsere Altersgruppe: Memory für kleine als Puzzle  
z.B. was passt zusammen /  
Erwachsenen und Kindersachen

→ wir forschen... was passt  
zusammen / stecken

- 1.) Was passiert wenn man älter wird?
- 2.) Was verändert sich?

Entdecken - ähnliche Gerüche  
keine Unterschiede

Forschen - Verbindungen schaffen  
Gefühle / Erinnerungen  
Struktur der Frisur  
Richt es für alle gleich  
gut.

„Forschen rund um den Körper“

## - Paprika -

### Beforscht:

- wir mit einer Vermutung begonnen haben.
- Durch das Forschen unsere Vermutung bestätigt.
- Genauer geschmack unterschied fest gestellt.

Wie sehen wir das um?

U3:

- ↳ Farben benennen
- ↳ wie schmeckt eine Paprika?
- ↳ schmeckt eine Paprika anders als die andere?
- ↳ Freiwillige probieren lassen mit offenen Augen.
- ↳ wenn sich jemand traut mit Augen zu anschauen.

U3:

- ↳ was liegt in der Mitte / wie heißt es?
- ↳ Wie ist eine Paprika? wie schmeckt die?  
wie weich oder knackig ist sie?
- ↳ Freiwillig dürfen blind probieren und daraus  
ein kleines Spiel zu machen.
- ↳ Paprika Profie am Ende?

### Forschen

- Orientierung an Forschungsfrage
- systematisches Vorgehen
- Überprüfung der Körperteile
- Forschungsergebnisse in Skizzen dokumentiert

### neue Forschungsfragen:

- Warum lassen sich manche Körperteile nicht bewegen?
- Warum lassen sich manche Körperteile nur in bestimmte Richtungen bewegen?

### Umsetzung:

- Video
- Bewegungsanlass → Welle  
↳ daraus FF ableiten
- Experiment durchführen
- Forschungsfrage beantworten

### Situation Wie viel Luft passt in den Lungen?

- Forscher nach Forschungsfrage
- Eindeutiger Versuchsaufbau
- Unser Experiment hatte keine Datenmengen  
Vorlage: → Luftballons beauftragen  
→ Protokolle schreiben  
→ Experiment mit Kindern

- Einer der Lungen befüllen

↳ Luftballons einatmen und an Stahl  
ablesen

### Welche Forschungsfrage

- Wovon hängt Größe des Luftballons ab?
- Lungenkapazität

Benötigen: Geringes Material, Unterlügen, Handtücher

### Vorgehen

- Skala ablesen
- Luftballon kneten
- An Körper halten

Wir haben entdeckt, weil wir keine Frage nachgegangen sind, sondern ausprobiert haben. (1. Runde)

In der zweiten Runde, haben wir jedoch angefangen zu forschen, denn wir sind der Frage „Welche Mundpartie“ nachgegangen.

## WIR SCHNECKEN!

### Kita - Umsetzung:

- Statt Wattestäbchen, Löffel nutzen oder Finger / Pipette
- Vergleich → Zuck + Salz + Wasser  
→ Zitrone + Pudding  
→ Zitronen + Orangensaft  
dabei Zitaten benennen + Mundpartien  
Vorgehen wo gemeinsam probiert wird

Erster: ErzieherInnen machen mit P. Vorbildfunktion + Motivation

(Danach wird mit mehreren Partnern gleichzeitig geforscht  
- Kinder selbst drauf kommen lassen ge-  
lenken

# Lernen mit Modellen

# Lernen mit Modellen

## Woher kommt das Wort „Modell“?



### Ursprung

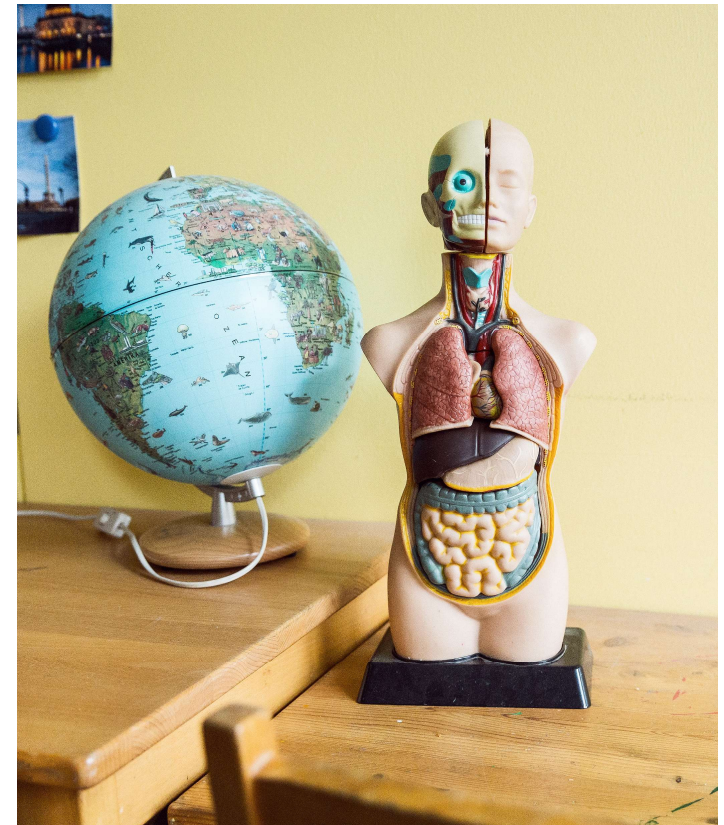
- Latein
- „Modus“: Maß, Grundmaß, Art und Weise

### Umgangssprachlich

- Verkleinerte Kopie des Originals
- z.B. Spielzeugmodelle

Vorbilder, die ein **Maß** vorgeben

- Mode, Prototypen, Modellverhalten



Quelle: Christoph Wehrer, Berlin © Stiftung Kinder forschen

# Modelltypen

## Strukturmodell



### Zweck

- Repräsentation von Struktur und Bau

### Beispiel:

- Skelett, Organe, DNS



Quelle: © Stiftung Kinder forschen

# Modelltypen

## Funktionsmodell



### Zweck

- Abbildungen von Funktionen, Prozessen

### Beispiel:

- Gelenk, Wirbelsäule, Atmung



Quelle: © Stiftung Kinder forschen



# Modelle können homolog oder analog sein



## Homologmodell

Übereinstimmende Darstellung

Beispiel: Torso, Blatt, Blüte



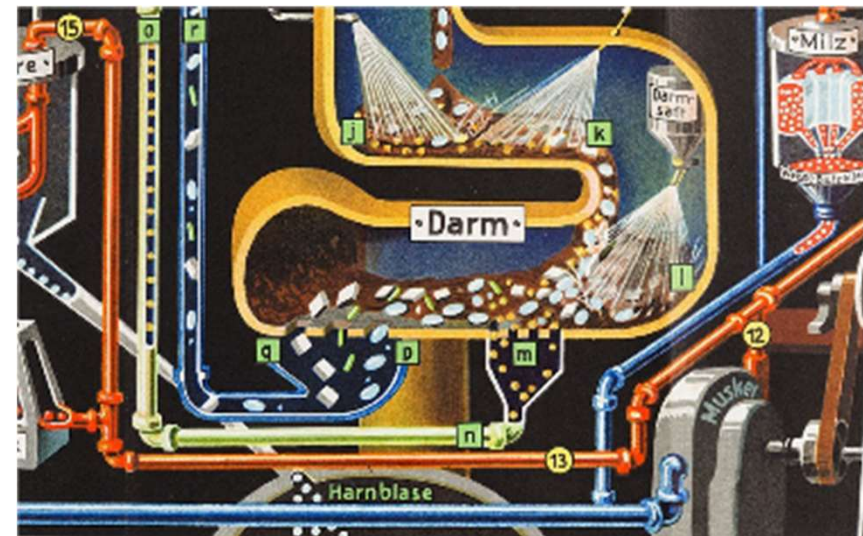
Quelle: © Stiftung Kinder forschen

„Forschen rund um den Körper“

## Analogmodell

Vergleichende Darstellung

Beispiel: Auge - Kamera, Zelle - Unternehmen



Quelle: © Stiftung Kinder forschen

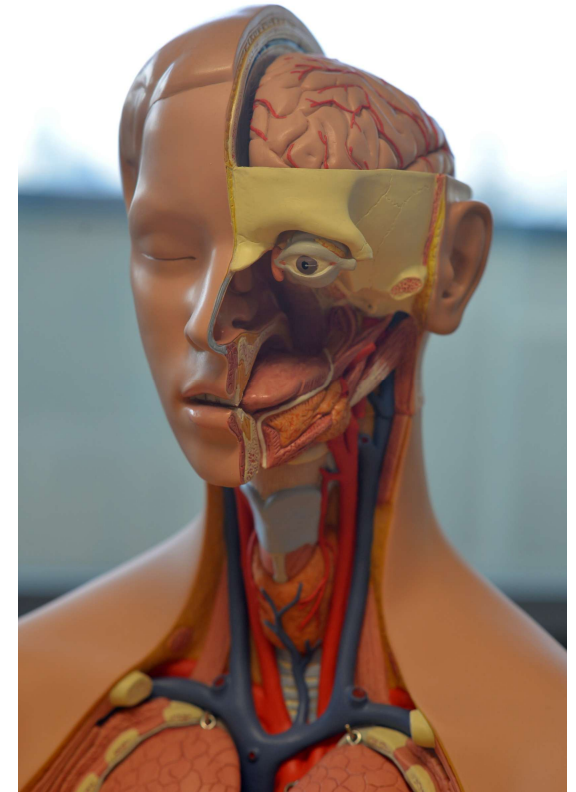


## So sollte unser Modell sein



### Es erfüllt seine Funktion

- dem Original ähnlich
- bildet wesentliche Eigenschaften des Originals ab
- ist möglichst einfach



Quelle: Thomas Ernst, Berlin © Stiftung Kinder forschen

## Die Rolle der Lernbegleitung

### Passt das Modell zu uns?



- Haben die Kinder und ich vielfältige Möglichkeiten gehabt, bewusst direkte Körpererfahrungen zu dem Aspekt zu machen, der jetzt im Modell dargestellt/konstruiert wird?
- Gibt es Anknüpfungspunkte zum Original?
- Kenne ich die Vorstellungen der Kinder davon, was im Original anders als oder gleich wie im Modell ist?



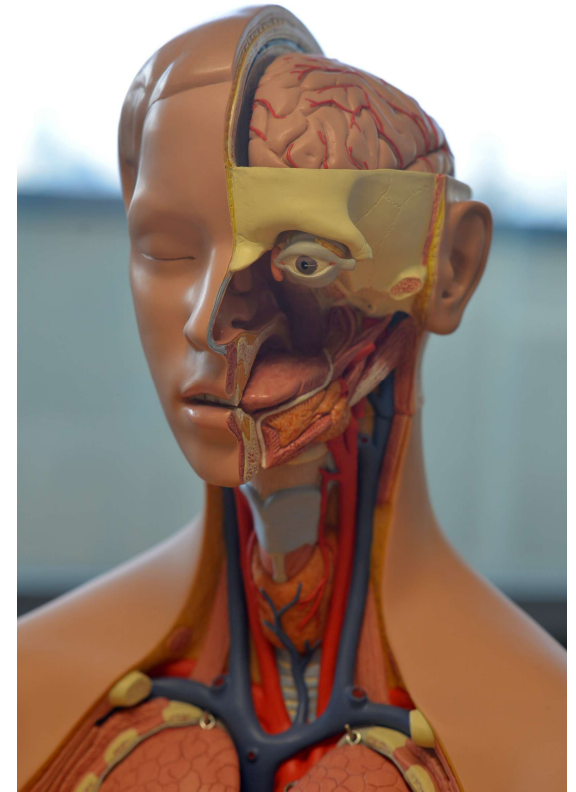
Quelle: © Stiftung Kinder forschen

# Modellkritik mit Kindern



## Vergleich mit der Wirklichkeit

- Was ist im Original anders als im Modell?
- Was ist im Original gleich wie im Modell?
- Was sind die Grenzen des Modells?



Quelle: Thomas Ernst, Berlin © Stiftung Kinder forschen

# Agenda



- Entdecken zum Aufwärmen
- Vorstellungsrunde, Wünsche
- Alltagserfahrungen: Wie Kinder den eigenen Körper wahrnehmen
- Praxisrunde: Zirkeltraining
- Mini-Forscher-Konferenz
- Lernen mit Modellen
- **Praxisrunde: Modelle anwenden und Modellkritik**
- Praxisideen mit Kindern
- Neues aus der Stiftung und dem Netzwerk

[www.stiftung-kinder-forschen.de](http://www.stiftung-kinder-forschen.de)

## Praxisrunde

### Modelle anwenden



### Ablauf

- Baut ein Modell auf Erwachsenenenebene, also „euer“ eigenes Modell.
- Arbeitet in Kleingruppen zusammen.
- Nutzt das Materialbuffet.
- Auswahl der Tische: Hand/Fuß oder Wirbelsäule/Skelettmann



Quelle: © Stiftung Kinder forschen

## Modelle Materialbuffet



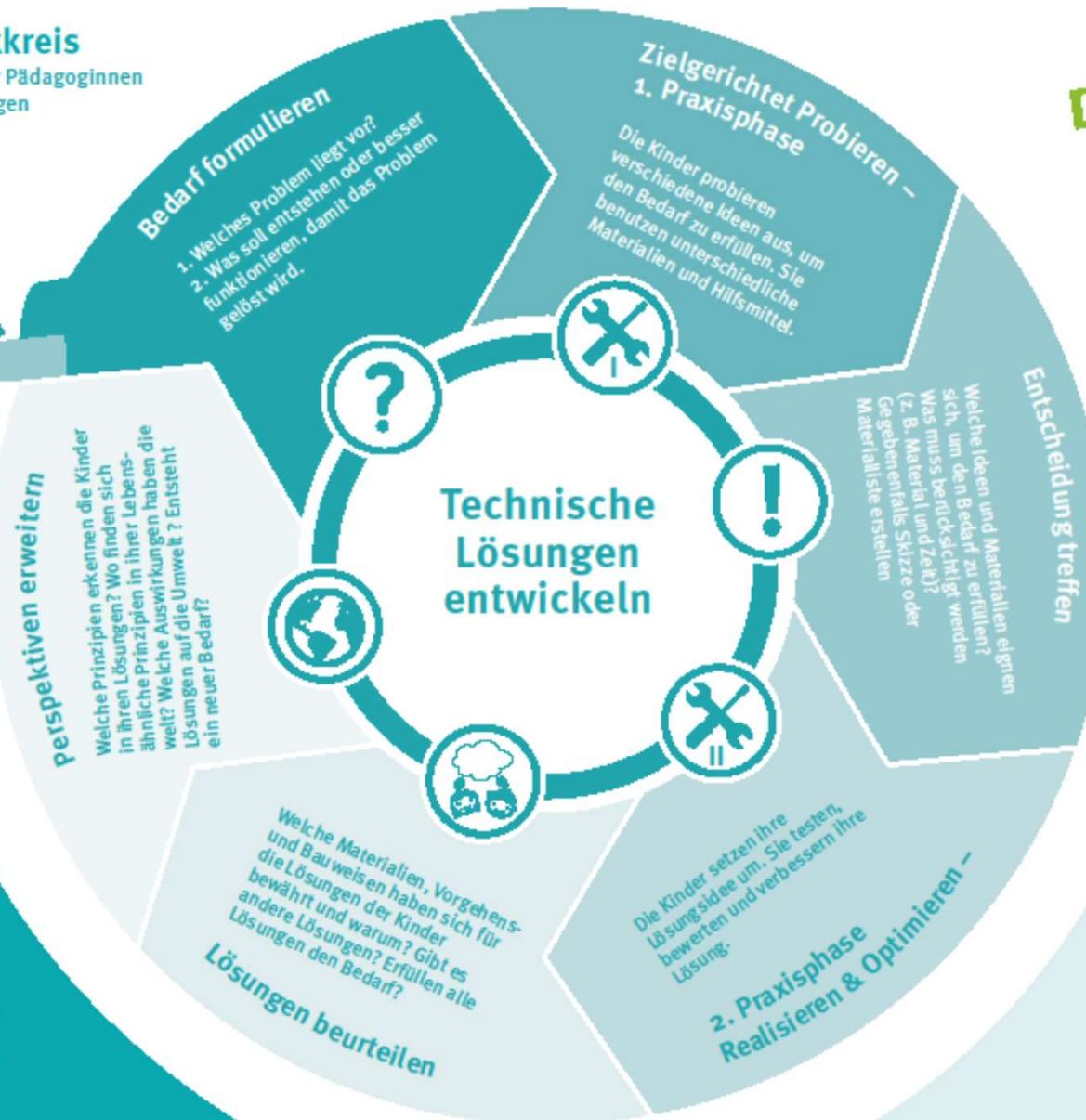
Quelle: © Stiftung Kinder forschen





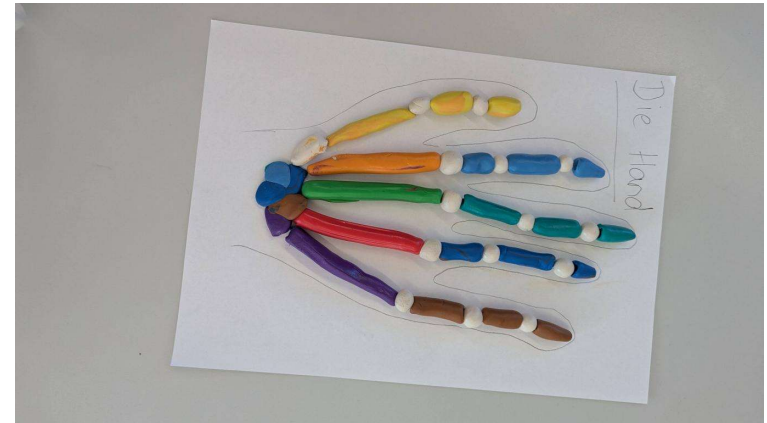
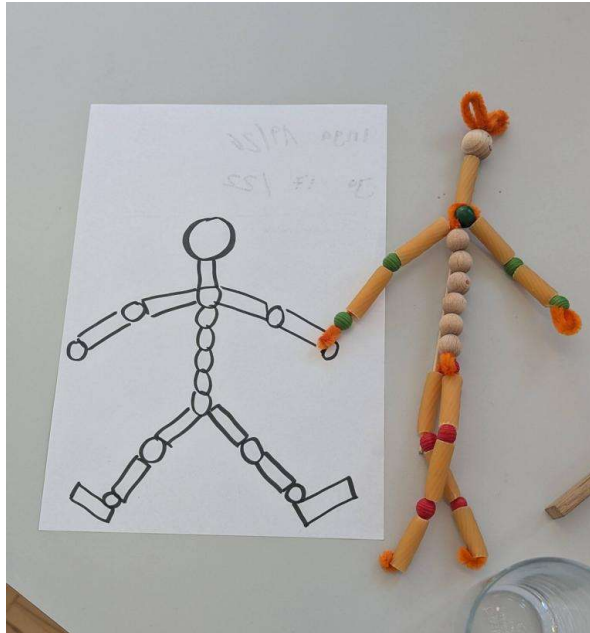
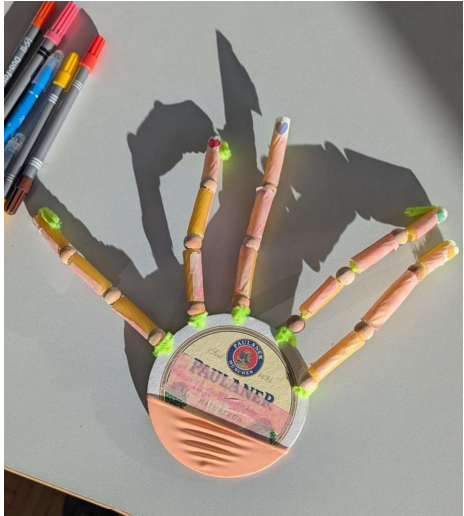
## Technikkreis

Hinweise für Pädagoginnen  
und Pädagogen



Geeignet für die Methoden  
Konstruktion (Erfindung),  
Fertigung und Technisches  
Experiment

9/2017



„Forschen rund um den Körper“

## Praxisrunde 3

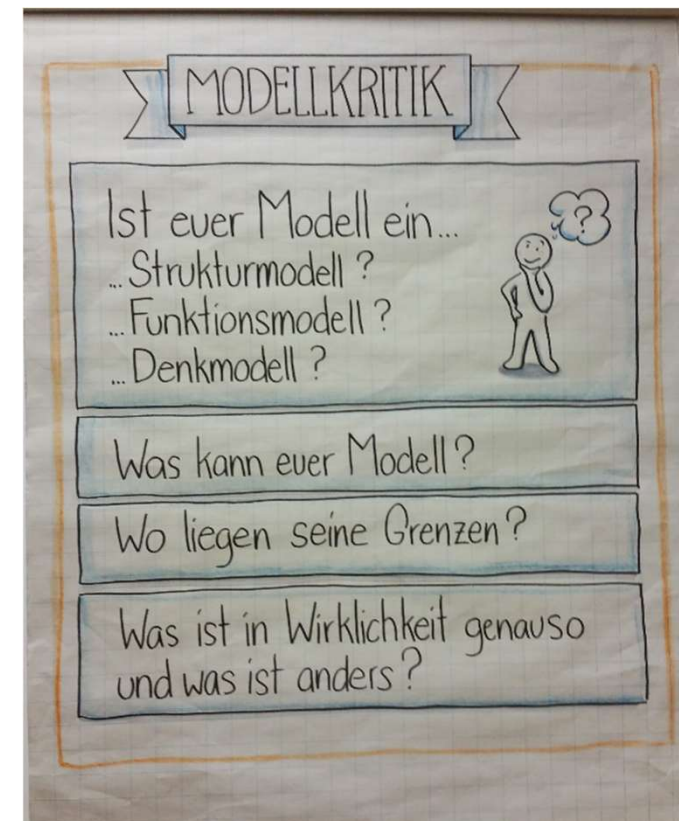
### Modellkritik



#### Auftrag

Übt in euren Kleingruppen an eurem Beispiel Modellkritik und dokumentiert eure Ergebnisse zu folgenden Fragen:

- Wozu gehört euer Modell? Struktur? Funktion?
- **Was ist euch wichtig daran? Welche Eigenschaften sollte es darstellen?**
- Was kann euer Modell? Was kann es nicht?
- Was ist in Wirklichkeit genauso und was ist anders? (Farbe, Material, ...)
- Wie könnt ihr herausfinden, wie die Farbe wirklich ist? (Knochen ansehen? Röntgenbilder? Gewicht?)
- **Was habt ihr durch das Bauen des Modells gelernt?**



Quelle: © Stiftung Kinder forschen

# Lippe Bildung eG

Netzwerkpartner der Stiftung Kinder forschen

Ariane Wehmeier

Campusallee 19  
32657 Lemgo

Fon - 05261.7080-824

Mail - [wehmeier@lippe-bildung.de](mailto:wehmeier@lippe-bildung.de)



**Lippe***bildung*eG  
Bildungsgenossenschaft für Lippe

[www.stiftung-kinder-forschen.de](http://www.stiftung-kinder-forschen.de)