

# What Makes Us Curious?

## Curiosity research in humans – from toddlers to adults

### Projects

#### Learning

Curiosity is important for learning. I explore how infants and toddlers use curiosity to learn language and how parents support this process.



Anne Mahlke

#### Social influence

Curiosity doesn't happen in isolation. I study how social partners – like parents, peers, or group members – shape curiosity in both children and macaques through observation and interaction.



Shreya Venkatesan

#### Decision-making

Curiosity affects decision-making. I observe how young children decide between certain and uncertain options, and whether they understand their own uncertainty.



Marlene Meyer

#### Emotions

Curiosity is coloured by emotion. I look at how participants choose to see answers to positive/neutral/negative trivia questions. I explore their motivations and measure emotional responses, such as changes in heart rate.



Leon Behle

#### Reading

How does curiosity affect the way we read and learn from texts? I will track eye movements and brain activity in both children and adults to answer this question.



Giulia Zantonello

#### Expectations

When reality doesn't match our expectations, we become curious. My project investigates how unexpected events influence learning. Adults learn visual patterns on a screen while their pupil size and brain activity are recorded.



Maren Cremer

#### Choices

Curiosity helps kids and primates decide what to explore and learn. In my study, they repeatedly choose between different options that are more or less predictable or surprising.



Elena Altmann

### Methods

#### Interaction Analysis

Curiosity is studied in toddlers during play by recording and analysing how they look, touch, and talk with their parents.



#### Trivia Questions

Researchers pose trivia questions and make people spend time, effort, or money to see the answers. They record choice and memory and relate this to characteristics of the questions.



#### Neural Measurements

EEG and fMRI reveal which brain regions are active and communicate with each other when curiosity arises—and when it is satisfied.



#### Likes to show popularity

Giving children a structured way to choose a more popular and a less popular option (indicated by likes). This can help us uncover the effect of popularity on curiosity.



#### Gaze contingent eyetracking

Children choose which creatures to view; their preference shifts expose curiosity. Babies use gaze-contingent eye-tracking, older kids use touchscreens.



#### Caregiver Curiosity Questionnaires

We created questionnaires for parents to help us understand how curious their babies and young children are. The questionnaires are now used in different countries and languages.



#### Choosing to Explore Boxes

Children observe a certain and an uncertain event (e.g., one candy gets hidden in Box A, and another candy gets hidden inside either Box B or Box C) and are asked to indicate their curiosity by placing googly-eyed stickers on one box.



# Was macht uns neugierig?

## Neugierforschung beim Menschen - vom Kleinkind bis zum Erwachsenen

### Projekte

#### Lernen

Neugier ist wichtig fürs Lernen. Ich untersuche, wie Babys und Kleinkinder Neugier nutzen, um Sprache zu lernen, und wie Eltern diesen Prozess unterstützen.



Anne Mahlke

#### Entscheidungsfindung

Neugier beeinflusst Entscheidungsverhalten. Ich beobachte, wie junge Kinder zwischen sicheren und unsicheren Optionen wählen – und ob sie ihre eigene Unsicherheit erkennen.



Marlene Meyer

#### Emotionen

Neugier ist emotional gefärbt. Ich untersuche, warum wir uns mit positiven, neutralen oder negativen Themen auseinandersetzen wollen. Dabei erfasse ich ihre Motivation und messe emotionale Reaktionen wie z. B. den Herzschlag.



Leon Behle

#### Sozialer Einfluss

Neugier entsteht nicht im Alleingang. Ich erforsche, wie soziale Partner – etwa Eltern, Gleichaltrige oder Gruppenmitglieder – Neugier bei Kindern und Makaken durch Beobachtung und Interaktion beeinflussen.



Shreya Venkatesan

#### Lesen

Wie beeinflusst Neugier, wie wir Texte lesen und daraus lernen? Um das herauszufinden, erfasse ich Augenbewegungen und Gehirnaktivität bei Kindern und Erwachsenen.



Giulia Zantonello

#### Erwartungen

Wenn die Realität nicht den Erwartungen entspricht, werden wir neugierig. Mein Projekt untersucht, wie unerwartete Ereignisse das Lernen beeinflussen. Erwachsene lernen visuelle Muster am Bildschirm, während Pupillengröße und Gehirnaktivität gemessen werden.



Maren Cremer

#### Auswahlmöglichkeiten

Neugier hilft Kindern und Primaten dabei zu entscheiden, was sie erkunden und lernen wollen. In meiner Studie wählen sie wiederholt zwischen Optionen, die unterschiedlich vorhersehbar oder überraschend sind.



Elena Altmann

### Methoden

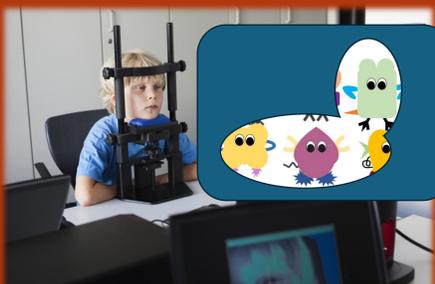
#### Interaktionsanalyse

Neugier wird bei Kleinkindern im Spiel untersucht, indem ihr Blickverhalten, Verhalten und ihre Kommunikation mit den Eltern aufgezeichnet werden.



#### Blickgesteuertes Aufdecken

Kinder wählen, welche Figuren sie anschauen möchten. Bei Babys wird blickkontingentes Eye-Tracking verwendet, ältere Kinder nutzen Touchscreens.



#### Triviafragen

Forscher stellen Wissensfragen und lassen die Teilnehmenden Zeit, Mühe oder Geld aufwenden, um die Antworten zu erfahren. Sie erfassen Entscheidungen und setzen diese in Beziehung zu den Eigenschaften der Fragen.



#### Beliebtheit manipulieren

Kinder wählen zwischen einer beliebten und einer weniger beliebten Option (gekennzeichnet durch Likes). Wie beeinflusst Beliebtheit worauf sie neugierig sind?



#### Neugier-Fragebögen

Wir haben Fragebögen für Eltern entwickelt, um besser zu verstehen, wie neugierig ihre Babys und Kleinkinder sind. Diese Fragebögen werden inzwischen in verschiedenen Ländern und Sprachen eingesetzt.



#### Neuronale Messungen

EEG und fMRT machen sichtbar, welche Gehirnregionen aktiv sind und miteinander kommunizieren, wenn Neugier entsteht und wenn sie gestillt wird.



#### Was steckt in der Box?

Kinder beobachten ein sicheres und ein unsicheres Ereignis (z. B. ein Bonbon wird in Box A versteckt, ein anderes entweder in Box B oder C) und sollen ihre Neugier zeigen, indem sie Augen-Aufkleber auf eine der Boxen kleben.

