



# Koordinatus

In Bewegung das Prinzip der Tabelle und des Programmierens begreifen.

- Informatische Grundbildung
- Ko-konstruktives Arbeiten
- Projektarbeit in aufeinander aufbauenden Modulen

# Über den Koordinatus



Susanne Kraft

Produktenwicklung

Über 1 Jahr wurde der Koordinatus entwickelt. Im ständigen Austausch mit Experten aus Pädagogik, Informatik, Kunst und Grafik und vielen Kindern.

Das optimal konzipierte Projektmaterial, bedeutet für Sie eine leicht umsetzbare Anleitung an der Hand zu haben. Ohne großen Vorbereitungsaufwand, erarbeiten Sie schrittweise MINT-Themenfelder auf höchstem Niveau. Ganz nach Ihrem Ermessen und Wunsch der Kinder, wiederholen Sie Module oder ergänzen diese auch situativ thematisch.

Lernfortschritte dokumentieren Sie schnell und übersichtlich mit unseren Dokumentationsbögen.



Petra Berg

Erzieherin

Medien strahlen für Kinder eine große Anziehungskraft aus. Koordinatus bietet Kindern auf leicht zugängliche Art und Weise die Möglichkeit, Ihre Medienkompetenz zu erweitern.

Die 7 einzelnen Module sind im pädagogischen Alltag in Form von Projektarbeit sehr gut einplanbar. Der Pädagoge ist frei die Module individuell an die Kinder anzupassen

So ist es möglich jährlich ein lehrreiches und spannendes Projekt anzubieten, unabhängig davon wie viel Vorerfahrungen die Kinder mitbringen.

Ein Muss für jede Kindertageseinrichtung und Grundschule, um ihre Kinder gut auf ein Leben mit Informatik als kritisch denkender Nutzer vorzubereiten.

“In der Informatik geht es genauso wenig um Computer, wie in der Astronomie um Teleskope.”

Edsger Wybe Dijkstra, Informatiker,  
Preisträger des Turing Award

Information und Automatik – so setzt sich der Begriff „Informatik“ zusammen. In der Informatik geht es also nicht um den Computer, sondern um die automatische und systematische Verarbeitung von Informationen.

Auch ein Kochrezept enthält Handlungsanweisungen, welche Schritte nacheinander durchgeführt werden müssen, um ein leckeres Ergebnis zu erhalten.

Wischen, Klicken und Tippen ist einfach, aber wie „denkt“ ein Computer denn? Das lernen die Kinder spielerisch und in Bewegung mit Koordinatus – sie verstehen die Grundprinzipien der Informatik... und das ganz ohne Computer!

Mit Koordinatus ist es hervorragend gelungen ein Spiel zu entwickeln, das das Verstehen der digitalen Welt über die Bewegung und das Spielen ermöglicht.

Wie in der Entwicklungspsychologie belegt, lernen Kinder über Bewegung und Spielen. Das hat die Firma KRAFT aufgegriffen und auf dieser Grundlage das Spiel KOORDINATUS entwickelt.

In einer ansprechenden, spielerischen Art erfahren Kinder den Aufbau einer Tabelle mit Zeilen, Spalten und Koordinatenbestimmungen.

Kinder lernen und erkennen in Bewegungsspielen, dass man nun Wege, Raumrichtungen und Befehle zur Ausführung von Handlungen durch kleine Befehlskarten geben kann. Sie spielen Roboter und Programmierer.

Maria Montessori hat einen erfolgreichen Lernweg als mit „Kopf, Herz und Hand“ beschrieben. KOORDINATUS erfüllt diese Kriterien alle drei.



Jasmin Block

Sozialpädagogin  
Master in Organisationsentwicklung  
und Sozialmanagement



Karin Reth-Scholten

Diplom-Sportlehrerin  
und Psychomotorikerin

# Didaktische Umsetzung des Projekts



Optimal ist eine Gruppengröße von 3 - 6 Kindern im Alter von 5 - 8 Jahren

Im Sinne des forschenden Lernens sind die Inhalte nach folgendem Grundgerüst aufgebaut:

Kinder ...

- erfahren das Thema sinnlich und probieren aus
- versprachlichen die Erfahrung
- überlegen Gesetzmäßigkeiten und Regeln

Die Module verlaufen in 3 Phasen:

- a) Einstieg: ca. 5 Minuten
- b) Konzentrierte Arbeitsphase: ca. 30 Minuten
- c) Reflexion: ca. 10 Minuten

Das Projekt kann in 7 Modulschritten erarbeitet werden, die jeweils ca. 45 Minuten Zeit benötigen und 1 - 3 mal wöchentlich eingeplant werden können.



# Modul 1

## Raumorientierung und eine Tabelle kennenlernen

Kinder...

- lernen die Zahlen 1 - 6 und die Buchstaben A - E
- entwickeln ein Raumlage-Verständnis von ihrem Körper im Raum auf das zweidimensionale, gegenständliche Spielfeld
- lernen den Aufbau einer Tabelle mit Zeilen und Spalten
- lokalisieren die Einzelfelder auf dem Spielfeld, ordnen und benennen sie nach Tabellenfeldern

	A	B	C	D	E
1					Green
2	Orange		Orange		
3		Green			Blue
4				Orange	
5	Blue		Green		Blue
6		Orange			



# Modul 2

## Planen und strategisch vorgehen

Kinder...

- lernen Schritt - für - Schritt - Anleitungen kennen und gestalten Wege, kombinieren und suchen Lösungen
- abstrahieren und übertragen ihren Weg auf den Lageplan
- überprüfen ihr Ergebnis



Bunte Wegmarker:




KRAFT M4 Stifte:



Start- & Ziel-Karten:



Lagepläne:

Lageplan 

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					

# Modul 3

## Merken und Piktogramme

Kinder...

- merken und prägen sich einen Weg ein
- entwickeln Ideen und bringen sie in der Gruppe ein
- lernen den Sinn von Piktogrammen kennen
- erfahren die WENN-DANN-Funktion



Aufgaben-Karten:



# Modul 4

## Grundbildung der Informatik

Kinder...

- erforschen das häusliche Umfeld zum Thema digitale Geräte, Roboter und Helfermaschinen im Alltag
- machen sich über die Nutzung der digitalen Geräte Gedanken

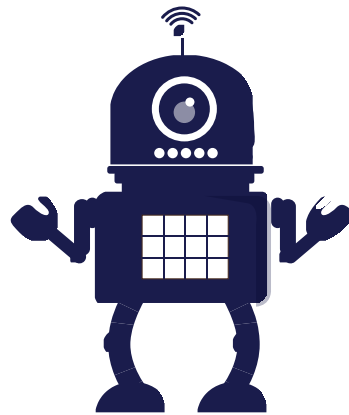


# Modul 5

## Programmiersprache

Kinder...

- erfahren das Prinzip des Programmierens
- erfahren was eine Programmiersprache ausmacht



Befehl-Karten:



Geradeaus



Drehen rechts



Wiederholung



Aufheben  
oder ablegen



Drehen links



Ziel erreicht





# Modul 6

## Das Programm für den Roboter

Kinder...

- lernen, dass Roboter zur Funktion ein Programm benötigen
- lösen Aufgaben gemeinschaftlich



# Modul 7

## Mensch und Roboter

Kinder...

- überlegen sich Aufgaben für einen Roboter
- lösen konkrete Problemstellungen in der Gemeinschaft
- verschaffen sich einen Überblick über das Projekt und reflektieren über Gelerntes und ihre Erfahrungen





## Kopiervorlagen Dokumentationsbögen

Schnell und einfach die Entwicklung  
der Kinder dokumentieren

Zur Dokumentation und für die Portfolioarbeit stellen  
wir Ihnen digital oder als Kopiervorlage auf die Module  
abgestimmte Dokumentationsbögen zur Verfügung.



# Inhalt

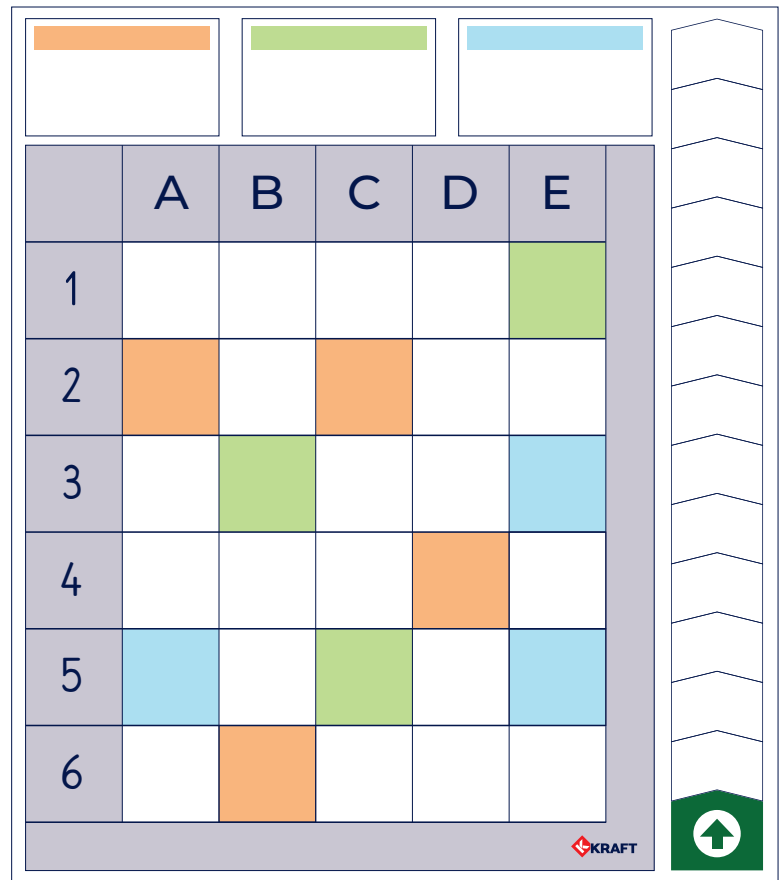
## Vom Spielfeld bis zur Bildungsmappe

Alle Karten und Lagepläne sind aus strapazierfähigem, abwaschbarem Steinpapier. Das bedeutet für Sie einen dauerhaften Einsatz.

### Bildungsmappe:



### Spielfeld:



### Befehl-Karten:



Geradeaus  
16 x



Drehen rechts  
5 x



Wiederholung  
1 x



Aufheben  
oder ablegen  
6 x

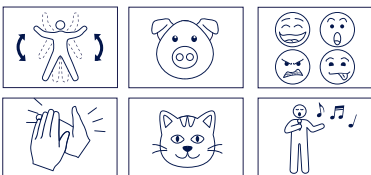


Drehen links  
5 x



Ziel erreicht  
1 x

### Aufgaben-Karten: je 1 x



8 x



### Start- & Ziel-Karten:

1 x



1 x



### Lagepläne:



8 x

### KRAFT M4 Stifte:

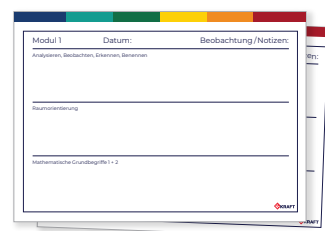


### Bunte Wegmerker:

je 16 x



### Kopiervorlagen Dokumentationsbögen:



7 Module



# Koordinatus

Design und Idee von KRAFT

Das weitgreifende Thema Digitalisierung wird mit altbewährten, pädagogisch fundierten Methoden und Mitteln mit den Kinder erarbeitet.

Sie haben ein brandaktuelles Projektthema für Ihre Vorschulkinder und auch ein Kooperationsthema für die Zusammenarbeit mit der Grundschule.

Viel Spaß mit dem Koordinatus!

Susanne Kraft



**KRAFT GmbH**

Von-Humboldt-Str. 9  
74592 Kirchberg  
Deutschland

Fon +49 7905 94074-0  
Fax +49 7905 94074-20

info@kraft-lernen.de  
www.kraft-lernen.de

**KRAFT GmbH**

Gschwendthäuser 4  
4722 Peuerbach  
Österreich

Fon +43 1 2121880

info@kraft-lernen.at  
www.kraft-lernen.at