



**FORSCHERKLASSE**

**am**

**GYMNASIUM UNTER DEN EICHEN**





# Forscherklasse – was machen wir?!

Wir arbeiten ...

- ❖ **praktisch und experimentell**, um die Grundlagen für Fähigkeiten und Fertigkeiten des wissenschaftspropädeutischen Arbeitens zu legen. Dazu gehört auch das **Dokumentieren** und das vorherige Erarbeiten **theoretischer Grundlagen**.
- ❖ **fächerübergreifend**, damit naturwissenschaftliche Phänomene aus verschiedenen Blickwinkeln erfasst werden können.
- ❖ **unabhängig** von curricularen Vorgaben.



# Forscherklasse – für wen?!

Kinder, die ...

- ❖ **naturwissenschaftliches Interesse** zeigen
- ❖ **Spaß am Denken und Experimentieren** haben
- ❖ **konzentriert** an Aufgabenstellungen **arbeiten** können und **Fragen** haben

sind bei den Forschern genau richtig!!



# Forscherklasse

## Das sind wir!

Forscherklasse Start 2016/17



Lehrerteams: Edg/ Sz und Stg/ Per

Forscherklasse Start 2017/18



Lehrerteam: Stg/ Per



# Forscherklasse was haben wir gemacht?!

Thema: Insekten



Die Honigbiene

Datum: 4.9.17  
 Objekt: Honigbiene  
 Vergrößerung: 20x Lupel: kein Objektiv  
 Darstellung: Körperbau ganz

Protokoll zur Beobachtung der Entwicklung der Mehlwürmer 11.9.17

Skizze des Versuchs: -Deckel mit Löchern  
 -glas  
 -Mehl 40 Mehlwürmer Standort:

Beobachtung:	11.9.17	14.9.17	18.9.17	21.9.17	25.9.17
→ Zeichnung oder Foto					
→ wie sehen die Mehlwürmer aus?	Braun lang und dünn	Braun dunkel lang und etwas dicker	Braun dunkel lang und dicker als vorher	Dick und etwas schwarz	Manche schwarz und dick
→ bewegen sie sich?	Ja manche	Nicht so oft nur ab und zu	Ja aber man sieht es nicht immer	Manche schon	Nur manche
→ Leben sie noch?	Ja sie leben noch	Weiß ich nicht genau	Weiß ich nicht genau	Manche noch	Weiß ich nicht genau

Mikroskopieren von Insekten

Metamorphose von Insekten



# Forscherklasse was haben wir gemacht?!

(Weiter)Bau  
unseres  
**Insektenhotels**





# Forscherklasse

## was haben wir gemacht?!

Thema: Vögel im Winter

→ Herstellen von  
Vogelfutter



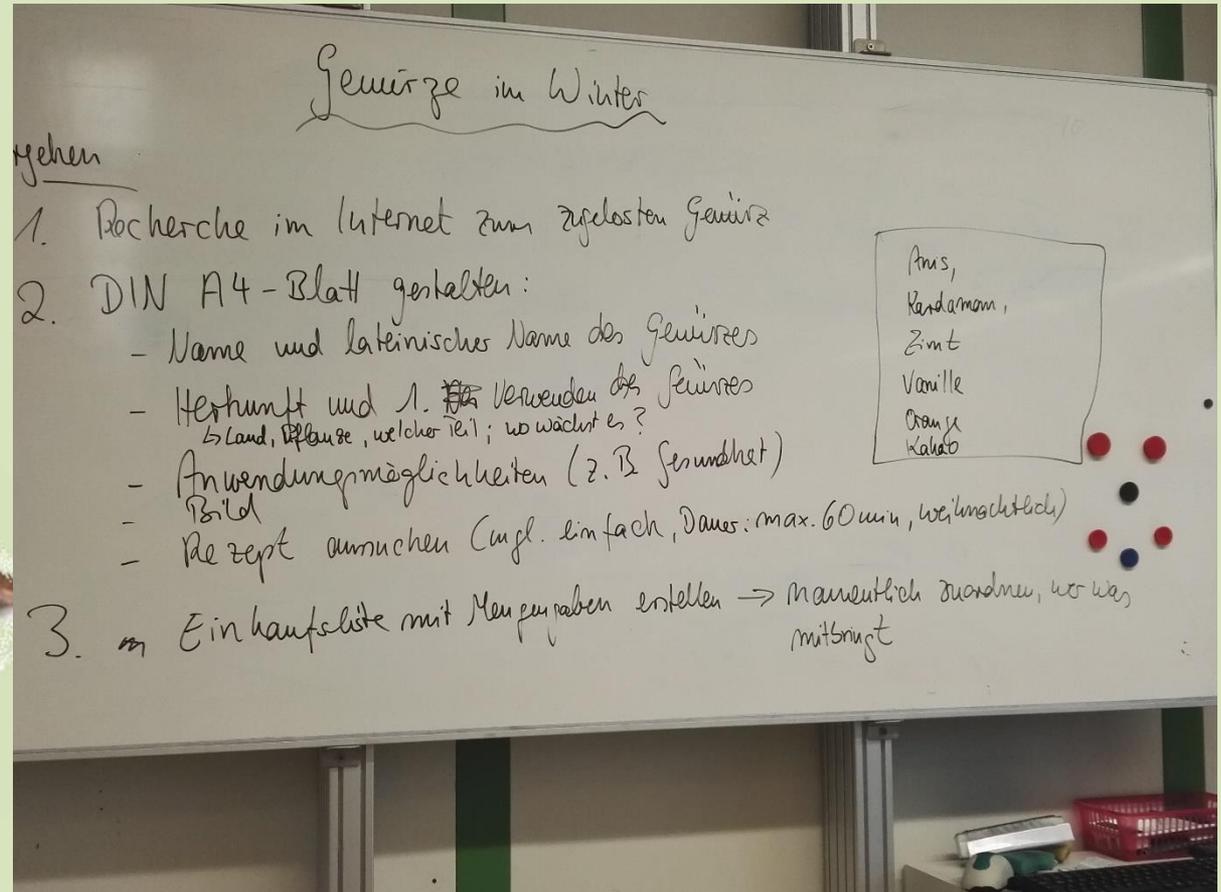


# Forscherklasse

## was haben wir gemacht?!

Thema:  
Wintergewürze

→ Recherche  
und Backen



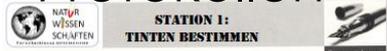


# Forscherklasse

## Was haben wir gemacht?!

Wissenschaftliches Arbeiten  
 → Experimente mit Protokollen

Wissenschaftliches Arbeiten  
 → Daten aufnehmen und grafisch umsetzen



### STATION 1: TINTEN BESTIMMEN

**Der Fall:** Frau Lässig war bei Bechonic Sensellen und hat sich ein richtig gutes Smartphone geleistet. Sie hat sich beraten lassen, die Unterlagen gründlich geprüft und den unterschriebenen Auftrag dann bei einem anderen Verkäufer abgegeben. Nach einer Woche stellt sie über zu ihrem Schwecken anhand ihres Kontostatuzes fest, dass Bechonic Sensellen einen Betrag von 4000,-€ statt des besprochenen Preises von 400,-€ von ihrem Konto abgebucht hat. Leider hat sie keine Kopie des Auftrags in heller Auflegung führt sie zur Filiale. Dort sagt man ihr den Auftrag der unten abgebildet ist. Die Geschäftsführerin ist sehr verständnisvoll, sie macht Frau Lässig zunächst auf den schweren Fehler aufmerksam, den sie gemacht hat. Findet du ihn?  
 Dann schlägt sie eine sinnvolle Methode vor, mit der man herausfinden kann, ob unterschiedliche Teile beim Ausfüllen des Auftrags verwendet wurde.



- Material:**
- Kleines Becherglas (oder Reagenzglas)
  - Papierstreifen mit Beschriftung
  - Wasser
- Durchführung:**
- Checkliste, ob alle Materialien zur Verfügung stehen („Abklemmen“)
  - Füllt das Becherglas mit etwas Wasser (nicht zu voll, die Zahlen dürfen nicht im Wasser stehen)
  - Nehmt den Papierstreifen, auf dem die Kaufverträge steht
  - Stellt ihn so in ein Becherglas, wie auf der Abbildung angegeben.
- Auswertung:** Beobachtet genau, was passiert!  
 Tragt eure Ergebnisse ins Protokoll ein.



**STATION 1: TINTEN BESTIMMEN**

**Material:**

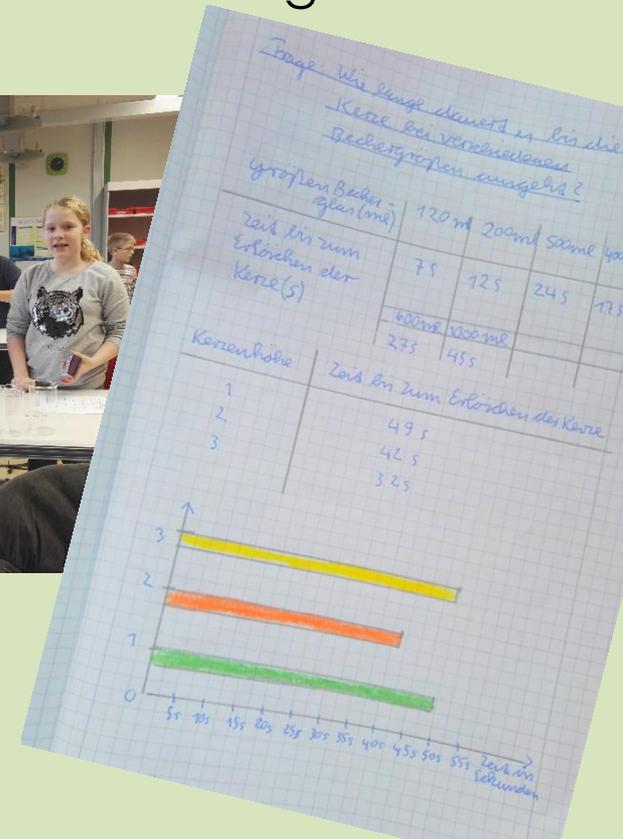
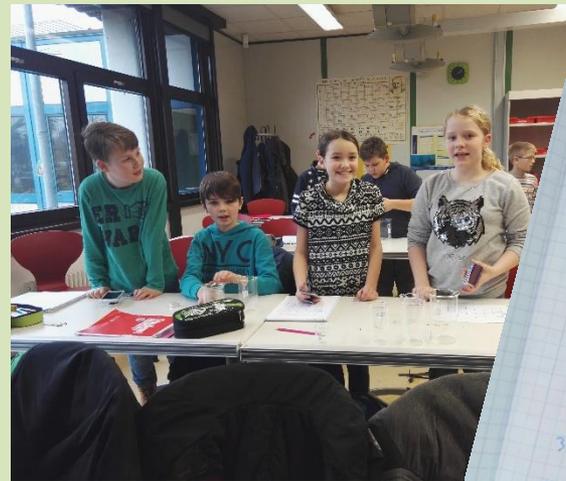
- Kleines Becherglas (oder Reagenzglas)
- Papierstreifen mit Beschriftung
- Wasser

**Durchführung:**

Die Papierstreifen

**Auswertung:**

Zahlen ohne Beschriftung hier einzeichnen





Thema: Sinne

# Forscherklasse

## Was haben wir gemacht?!



Gruppenarbeit:  
Besondere Sinne der Tiere



ORIENTIERUNG  
Laufzettel

Station		erledigt	Lehrer- kürzel
M1	Was bedeutet orientieren		
M2	Wie kann man sich mit der Sonne orientieren		
M2a*	Bau einer Sonnenuhr (nur nach Absprache)		
M3	Orientierung mit Hilfe von Sternbildern		
M3a	Navigation in der Seefahrt		
M4	Wir orientieren uns mit dem Kompass		
M4a*	Bau eines Streichholzschachtelkompasses (nur nach Absprache)		
M5	Wie kann man mithilfe von Bäumen die Himmelsrichtung finden?		
M6	Viele Kirchen verraten uns die Himmelsrichtung		
M7	Mithilfe der Sonne und einer Armbanduhr Süden finden		
M7a	Bau eines Büroklammerkompasses		
M8	Wie kann mit der Sonne und einem Stab die Himmelsrichtung bestimmen?		
M8a*	Bau eines Schattenkompasses (nur wenn die Sonne scheint!)		
M9	Satellitenschüsseln auf Hausdächern verraten die Himmelsrichtung		
M9a*	Experiment zur Funktionsweise von Satelliten (nach Absprache)		
M10	Ein Navigationssystem hilft uns bei der Orientierung		
M11	Probleme beim Einsatz von Navigationsgeräten		

Lernzirkel Orientierung



# Forscherklasse was haben wir gemacht?!

Wenn möglich machen wir eine Exkursion pro Halbjahr



Kinderuni in der  
TiHo Hannover



Ideenexpo in  
Hannover

A stylized tree logo with a yellow trunk and green foliage, positioned in the top-left corner of the slide. The tree is composed of simple outlines and is set against a light green background.

# Forscherklasse

## Wir planen ...

...eine Exkursion zum Landesmuseum nach Hannover mit der 5. Klasse

...eine Einheit „Wasser“ mit dem Besuch des Allermobils mit Klasse 6.



**Alle Informationen  
finden Sie auch  
in unserem Flyer ....**

**....und demnächst  
auf der Homepage**

