

IIM

7-Schritt-Projektmethode des forschenden Lernens



10. ÖZBF-KONGRESS 2019

14. – 16. November 2019 // Salzburg

Begabung - Begeisterung - Bildungserfolg

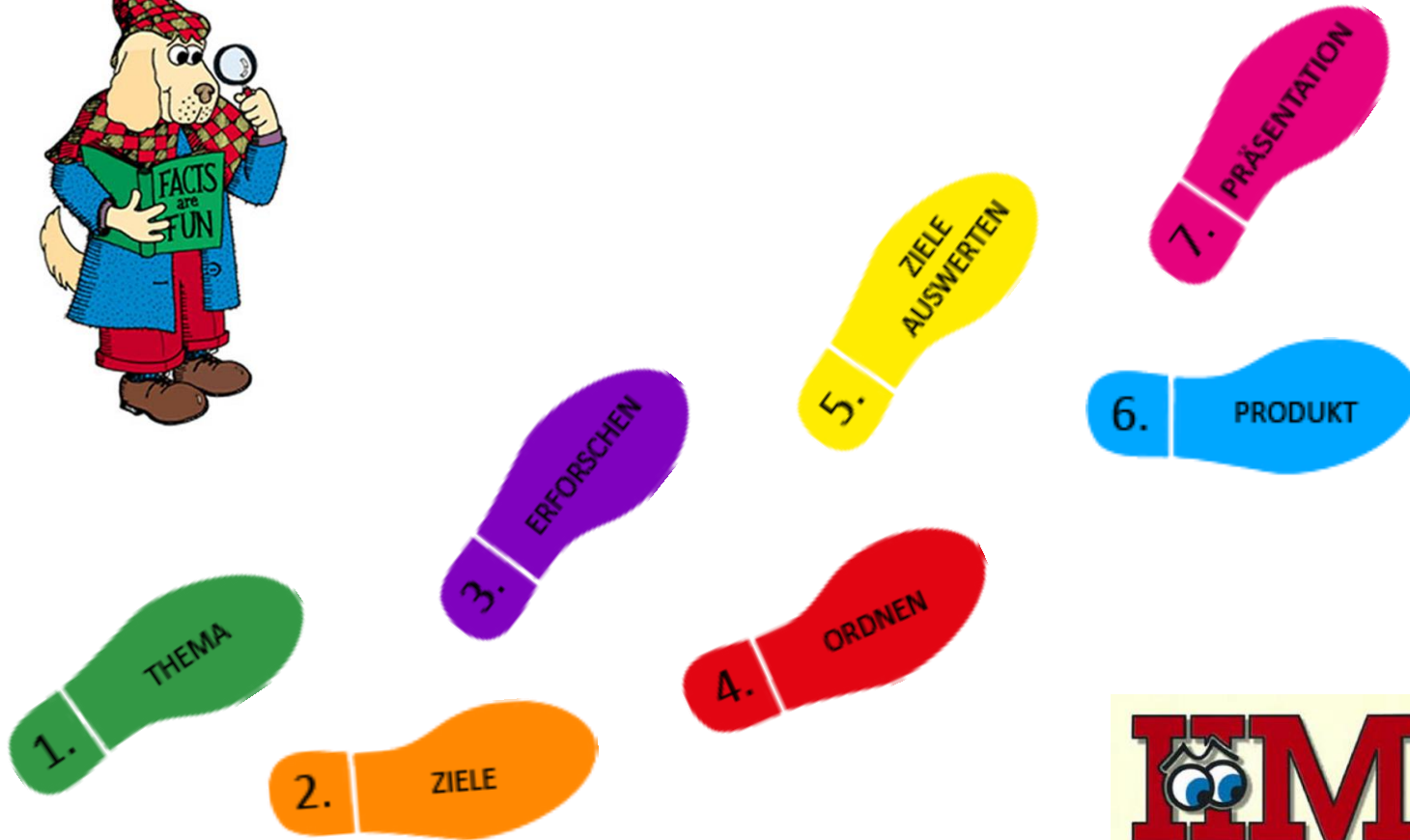
Doris Müller-Hostettler, MAS

doris.mueller@iimresearch.ch

www.iimresearch.ch

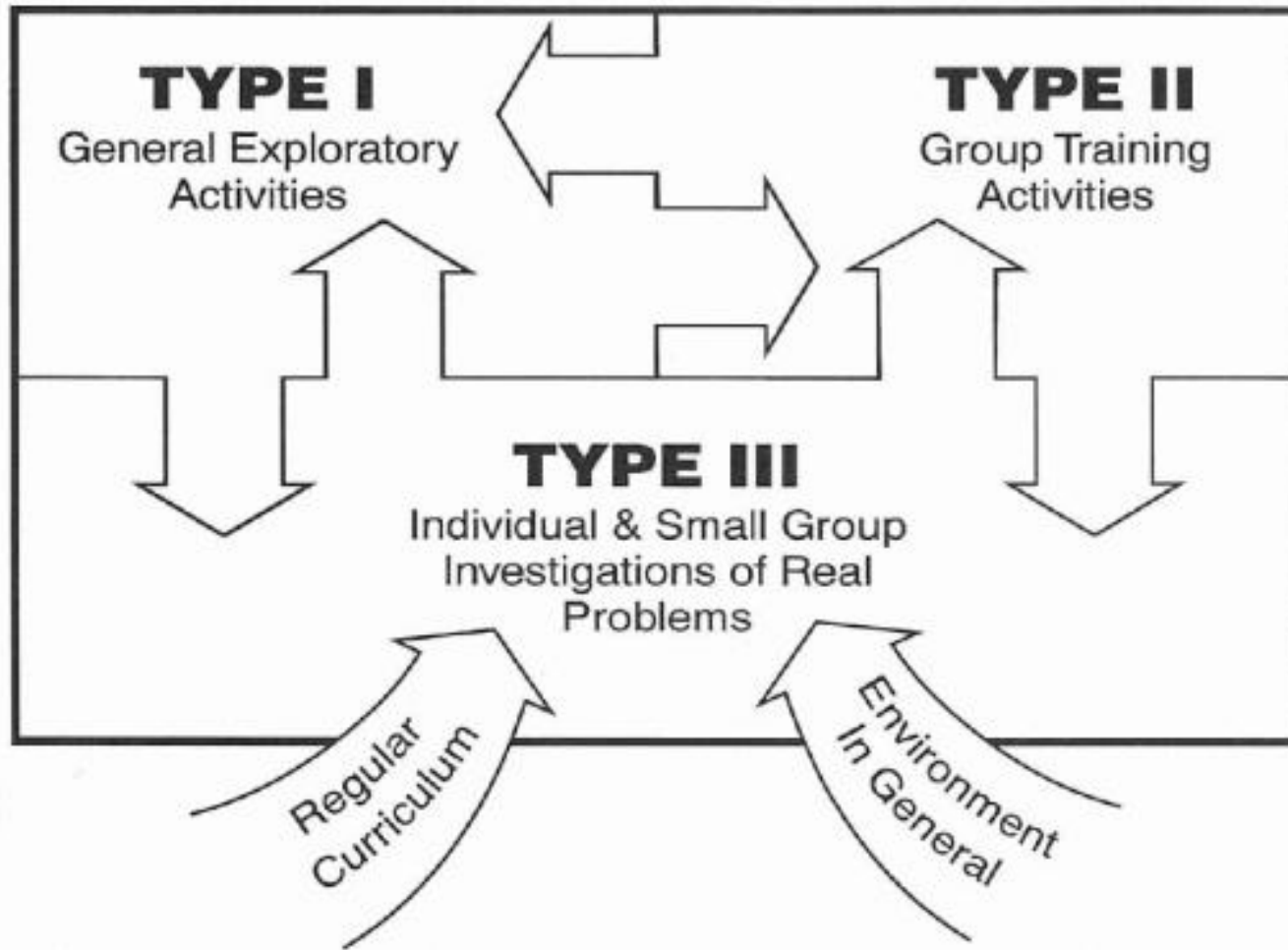


7 Arbeitsschritte



TM Cindy Nottage & Virginia Morse

The Enrichment Triad Model

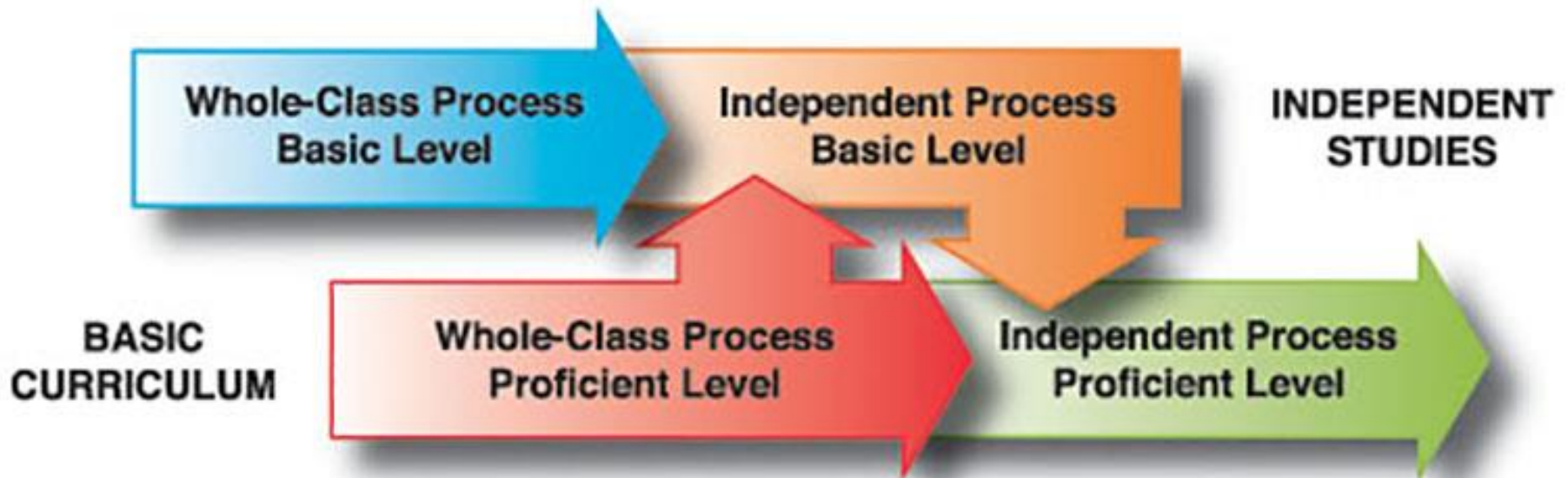


Renzulli & Reis, SEM Schoolwide Enrichment Model, 1997

IIM - Research Model

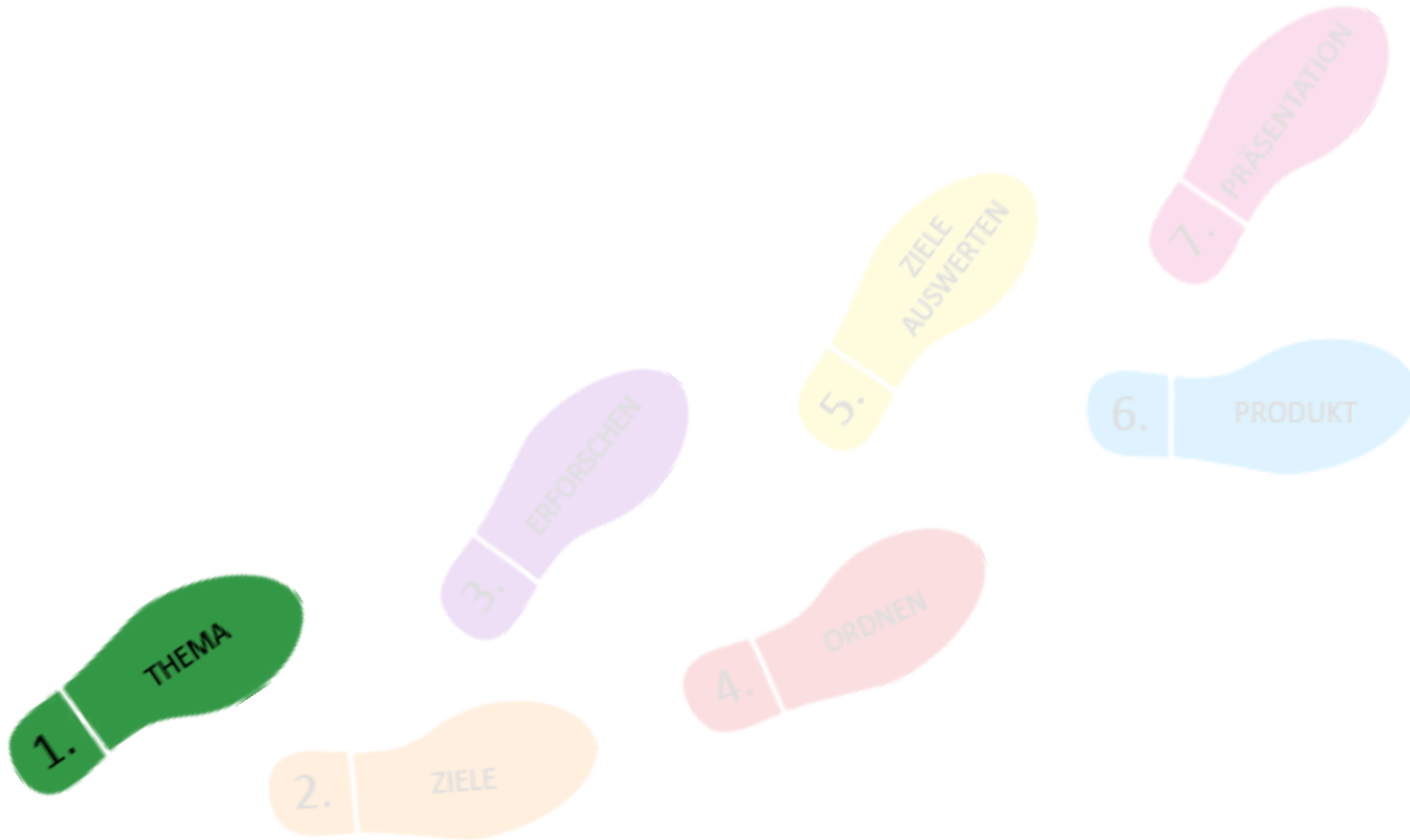
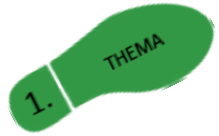


Independent Investigation Method

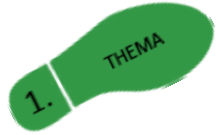


Cindy Nottage & Virginia Morse, IIM Teacher Manual, 2000

Schritt 1: Thema

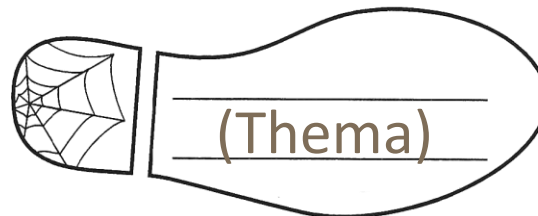


Schritt 1: Mind Map / Concept Map

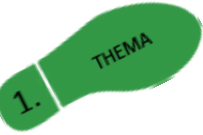


Interessen-Thema

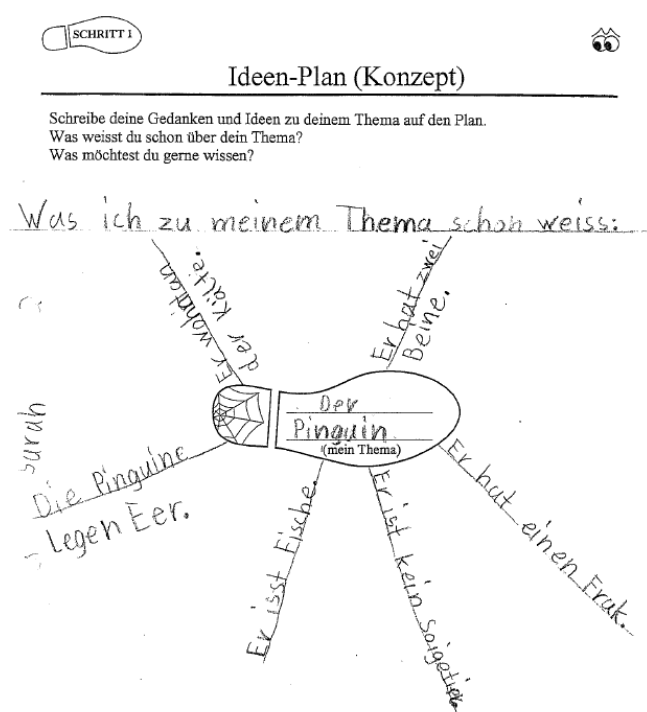
- Notiere deine Gedanken und Ideen.
- Zeichne ein Mind Map oder Concept Map.
- Was weißt du schon über dein Thema?
- Was möchtest du gerne wissen?



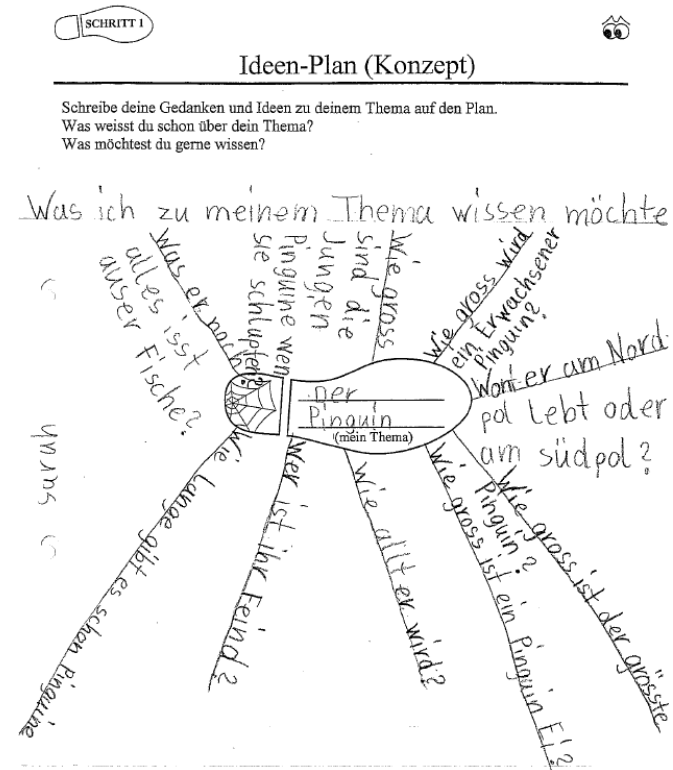
Schritt 1: Mind Map



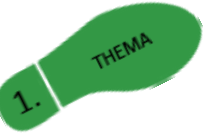
- Was weißt du schon über dein Thema?
- Was möchtest du gerne wissen?



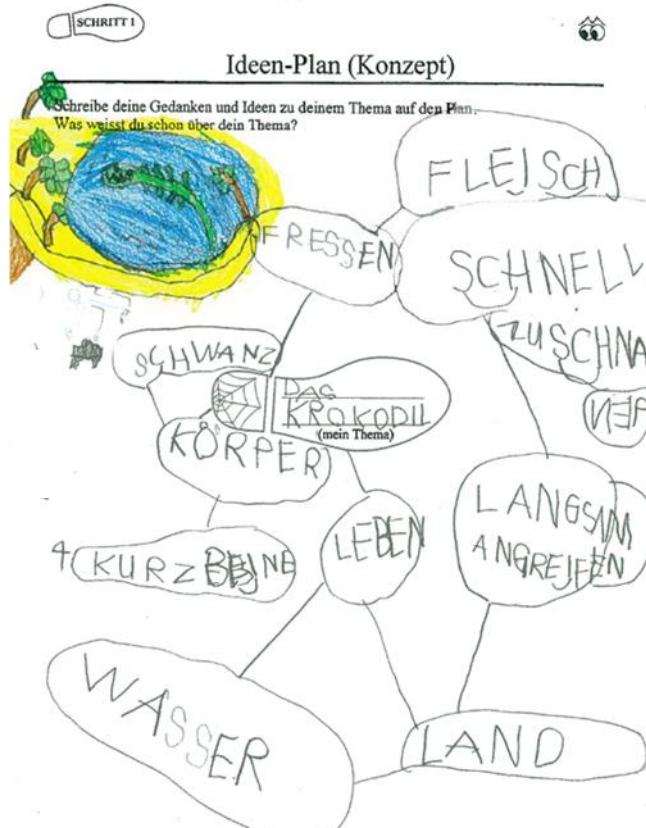
Pinguin, 3. Klasse



Schritt 1: Concept Map



- Was weißt du schon über dein Thema?



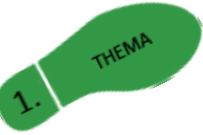
Krokodil, 1. Klasse

13/11/2019

- Was möchtest du gerne wissen?



Schritt 1: Concept Map



- Was weißt du schon über dein Thema?
- Was möchtest du gerne wissen?



Hasen, 1. Klasse

13/11/2019

Schritt 2: Ziele



Schritt 2: Ziele setzen (Wissen)



- Fragen zu meinem Thema «Der Jaguar»

– Meine Fragen:

Wie schnell ist er?

Wo lebt er?

Warum ist er nachtaktiv?

– Frage des Lehrers:

Den Jaguar sieht man in Tempeln bei den alten Mayas. Was hatte er wohl für eine Bedeutung für dieses Volk?

Jaguar, 3. Klasse

Schritt 2: Ziele setzen (Wissen)



Fragen zu meinem Thema

Meine Fragen:

- Wie viele Planeten gibt es?
- Wie sind sie entstanden?
- Wie alt sind die Planeten?
- Wie weit weg von uns sind sie?
- Welches ist der kleinste Planet? ✓
- Welches ist der größte Planet?
- Wie schwer sind sie? ✓

Fragen des Lehrers:

Planeten, 3. Klasse

Schritt 2: Ziele setzen



Quellenarten

Buch
Zeitschrift
Fernsehsendung
Brief
Interview
Video
Poster
Internet
Exkursion
Experten

.....



Schritt 2: Ziele setzen (Planung)



- Klassenziel, Anzahl Notizen: 15-25
- Individ. Ziel, Anzahl Notizen: 20-30
- Anzahl Quellen: 3
- Art der Quellen: Bücher, Interview,
Internet

Schritt 2: Ziele setzen (Planung)



Ziele setzen / Fragen stellen

Klassenziel, Anzahl Notizen: 30

Mein Ziel, Anzahl Notizen: 25-30

Neue Wörter: 3

Anzahl Quellen: 4

Art der Quellen: Bücher

Internet

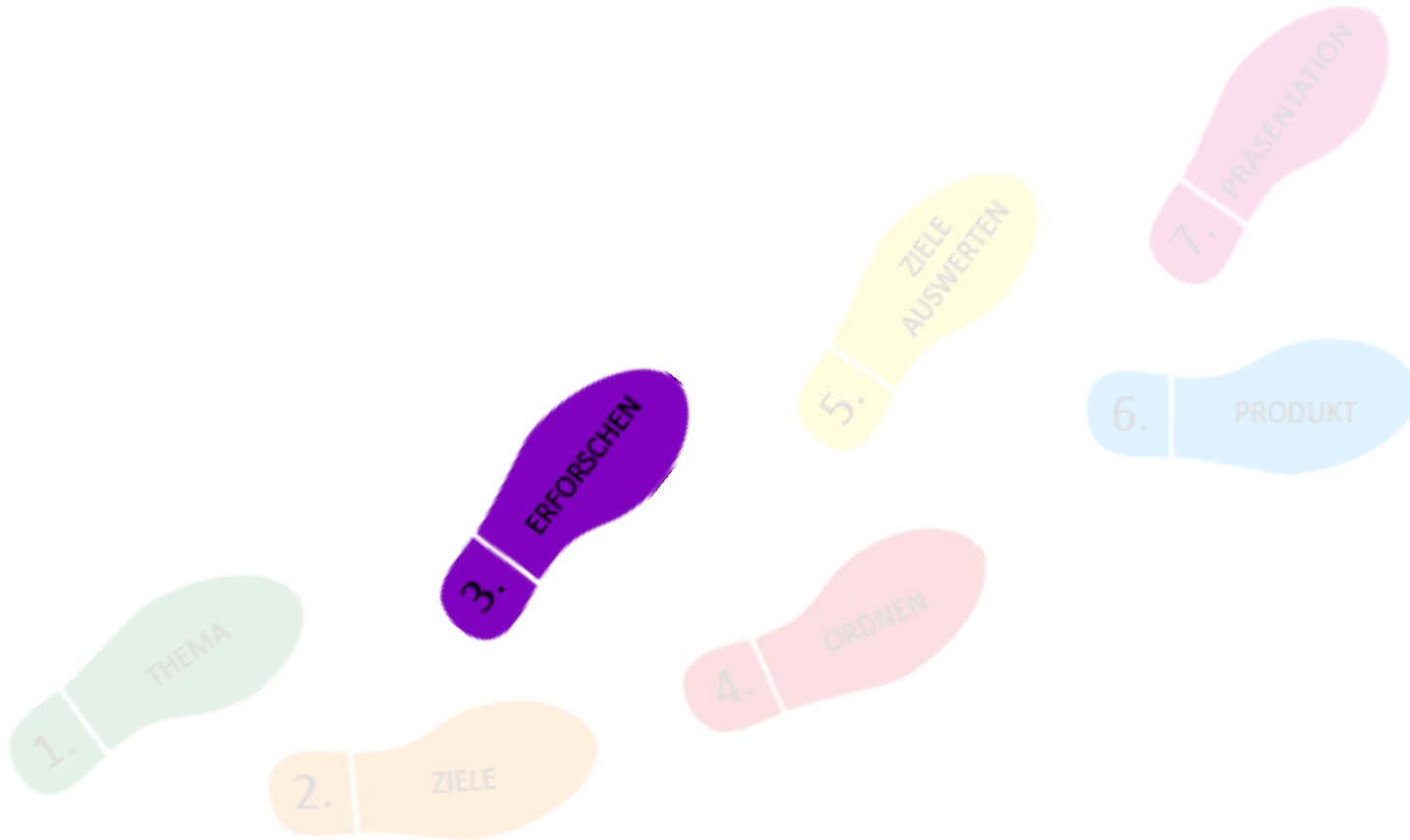
CD-Rom

Quellen- Arten

Buch,
Zeitschrift,
Film,
Fernsehsendung,
Brief, Computer,
Interview, Video,
Poster,
Exkursion
Experten...



Schritt 3: Erforschen



Schritt 3: Erforschen

3. ERFORSCHEN

- Quelle



*Reptilien und Amphibien
Manfred Niekisch
Tessloff Verlag*



Geckos leben wo es warm ist



*Sie können an senkrechten
Wänden und Glasscheiben klettern*

Schritt 3: Erforschen

3. ERFORSCHEN

- Quelle



*www.kindernetz.de/
oli/tierlexikon/gecko*



Geckos legen Eier



*Sie lassen die Eier von der Sonne
ausbrüten*

Schritt 3: Erforschen

3. ERFORSCHEN

Der Detektiv sagt:
„Sei kein Angeber,
indem du die Worte
von anderen Autoren
stiehlst!“



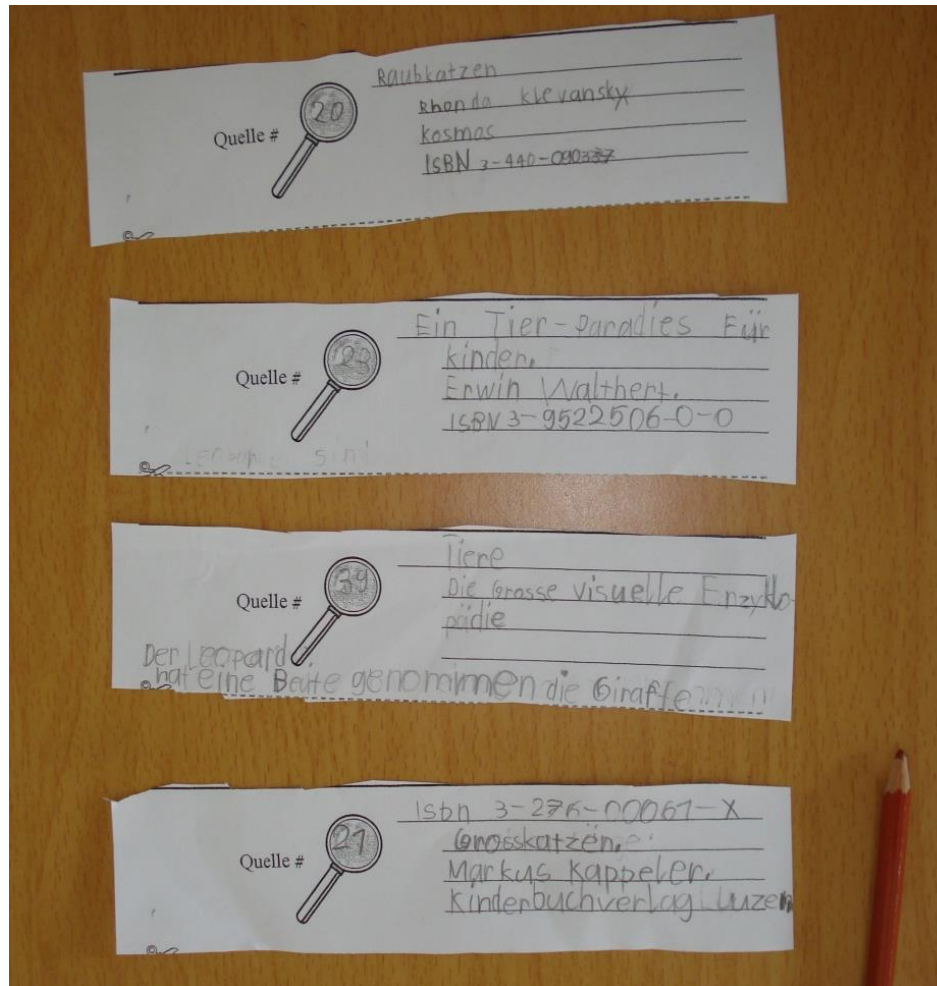
Schritt 3: Quellenangaben und zitierte Arbeiten



Erstelle eine Liste mit:

- **Zitierte Arbeiten**
Eine Liste aller Quellen, die du in deinem Text erwähnt hast.
- **Quellenangaben**
Eine Liste aller anderen Quellen, die du während deiner Nachforschungen gebraucht hast.

Schritt 3: Quellenangaben und zitierte Arbeiten



Schritt 3: Quellenangaben und zitierte Arbeiten

3. ERFORSCHEN

Informationsquellen

Quelle # 5 Ein Tier-Paradies für Kinder

Quelle # 10 Komm mit in den Zoo. Susanne Riha
ISBN 3-219-11120-7

Quelle # 11 Mit Tieren durch das ABC
Jürg Klages

Quelle # 17 Internet
www.tierenzyklopaedie.de

Quelle # 20 Welt der Tiere
Kivibatis
CD-ROM
Fischer, Knöblach + co.

Information Quellen

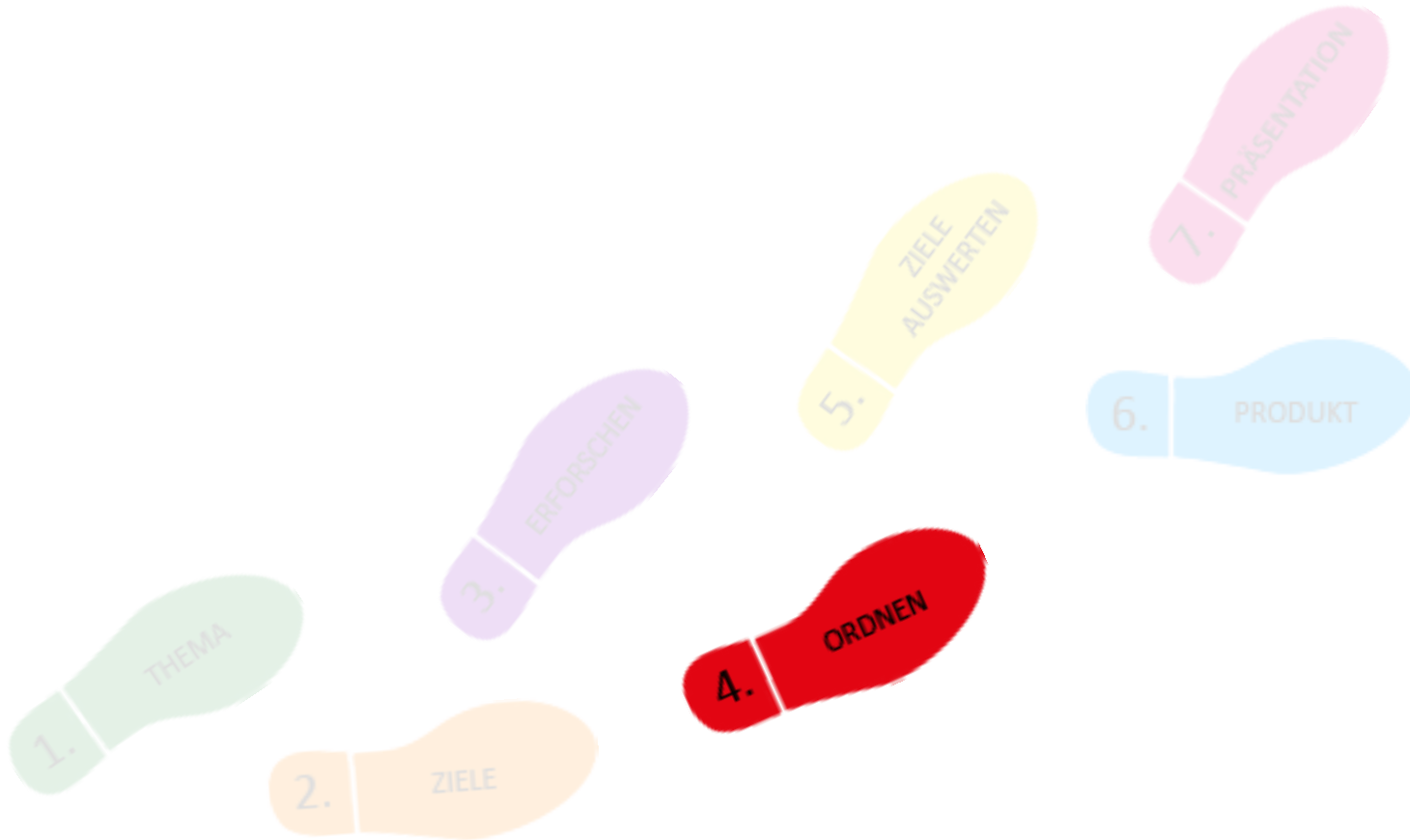
Quelle # 1 Mumien
Was ist Was
Tessloff
ISBN 3-7886-0421-7

Quelle # 2 Das Alte Ägypten
Gerstenberg
ISBN 3-8067-4419-X

Quelle # 3 Ägypten Geheimnis am Nil
Kosmos
ISBN 978-3-440-10803-1
DeLa Kierle

Quelle # 4 www.blinde-kuh.de

Schritt 4: Ordnen



Schritt 4: Notizen ordnen



- Gruppierung



die Nahrung



das Leben



der Körper



die Feinde

Schritt 4: Notizen ordnen



Gruppierung

Temperaturen der Planeten	Die Planeten
Grosse Planeten	
Distanz zur Sonne	
Verschiedenes	
Kleine Planeten	

Planeten, 3. Klasse

Schritt 4: Notizen ordnen



- Notizen über die Nahrung



– Klebe deine Notizen hier auf



Schritt 4: Notizen ordnen

4. ORDNEN

SCHRITT 4 Notizen ordnen

Notizen über die Planeten

Es hat 9 Planeten

Saturn erkennt man von blossen Auge am Himmel.

Uranus ist der erste seit dem Altertum entdeckte Planet.

Mars ist ein Roter Planet.

Saturn hat sechs mittelgrosse Monde.

Neptun scheint Uranus sehr ähnlich zu sein.

Neptun ist zwar mit Uranus vergleichbar.

Die Planeten heissen: Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun, Pluto.

SCHRITT 4 Notizen ordnen

Notizen über Grosse Planeten

Saturn, der zweite Gasriese, ist fast doppelt so weit von der Sonne wie...

Die Riesenplaneten sind Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun. Sie sind sehr gross und bestehen hauptsächlich aus Gas.

Der grösste Planet ist Jupiter.

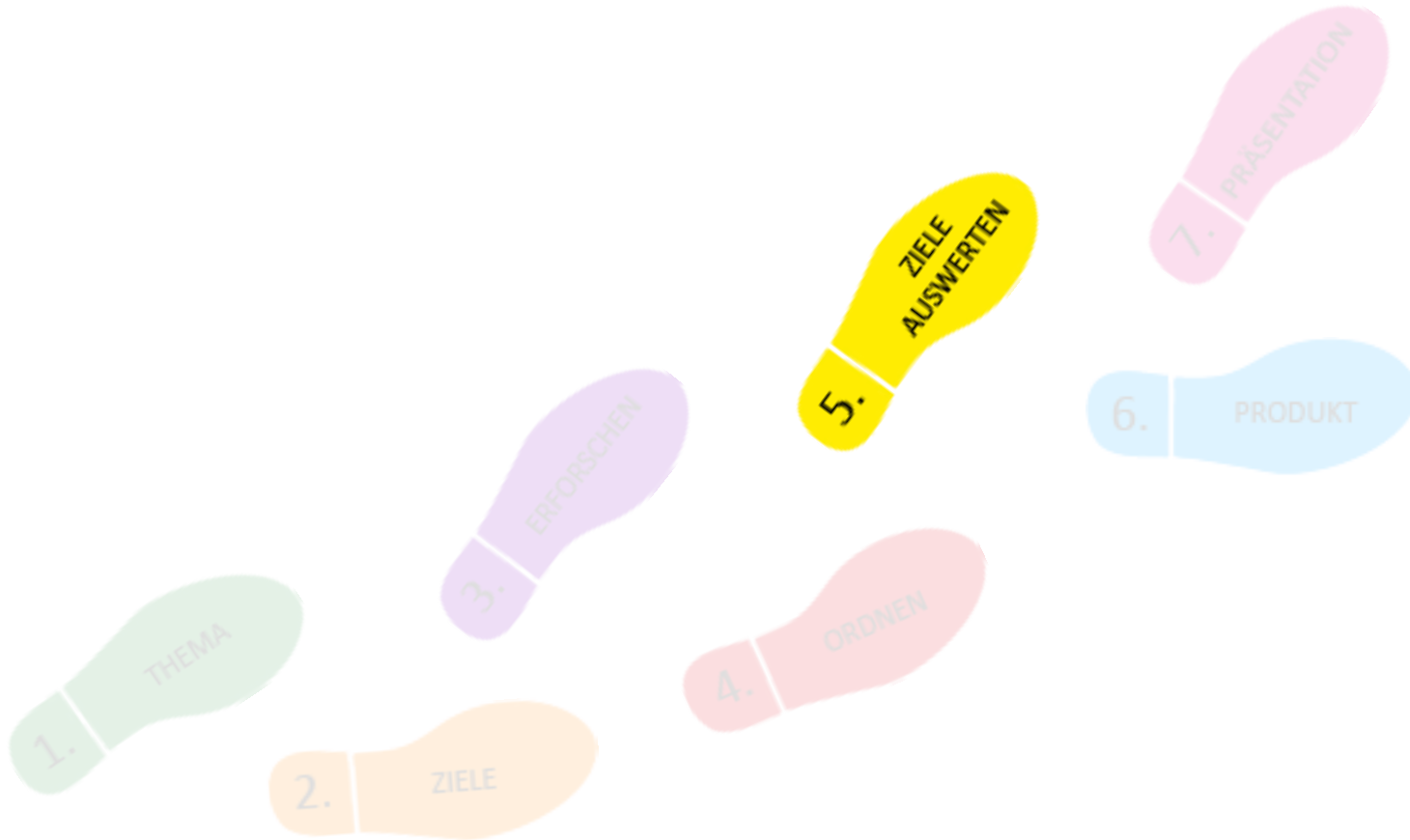
Wie der Saturn hat auch der Jupiter einen Ring, nur sehr viel kleiner.

Jupiter kannst du in der Nacht bei klarem Himmel mit blossen Auge erkennen. Er ist von 16 Monden umkreist.

Jupiter ist der grösste und schwerste Planet in unserem Sonnensystem. Er ist 318 mal schwerer als unsere Erde, grösser und schwerer als anderen Planeten zusammen.

Planeten, 3. Klasse

Schritt 5: Ziele auswerten



Schritt 5: Ziele auswerten (Wissen)



- Frage: _____
- Antwort: _____

- Frage: _____
- Antwort: _____

Schritt 5: Ziele auswerten (Wissen)

5. ZIELE AUSWERTEN

SCHRITT 5



Ziele auswerten *Was ich gelernt habe*

Was ich über meine Fragen gelernt habe

Frage: - Welche sind die liebsten Könige?

Antwort: Das kann man nicht sagen.

Frage: - Herrschen sie über das ganze Land?

Antwort: Nein es gibt Unter und Ober Ägypten und dort haben mehrere Könige.

Frage: - Haben sie selber die Pyramiden gebaut?

Antwort: Nein sie haben Sklaven gekauft.

Was ich über meine Fragen gelernt habe

Frage: - Wie heißen die Könige?

Antwort: Es gab viele verschiedene Könige in Ägypten und so viele Namen kann ich nicht sagen. Der berühmteste König heißt Tutanchamun

Altes Ägypten, 3. Klasse

Schritt 5: Ziele auswerten (Wissen)

5. ZIELE AUSWERTEN

SCHRITT 5



Ziele auswerten *Was ich gelernt habe*

Was ich über meine Fragen gelernt habe

Frage: Was trinken und fressen ^{Giraffen?}

Antwort: Sie trinken Wasser und fressen Akazien - Bäume

Frage: Wie bekommen die Giraffen?

Antwort: die Babys?

↓ die Muttern steht bei der Geburt

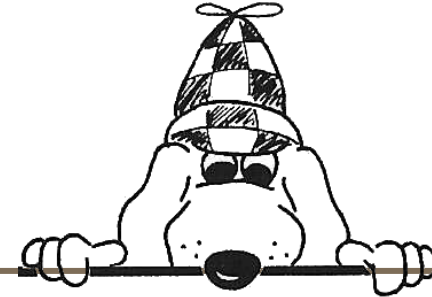
Frage: Wie alt können Giraffen

Antwort: Werden?

↓ 20 bis 25 Jahre alt.

Giraffen,
1. Klasse

Schritt 5: Ziele auswerten (Planung)



<ul style="list-style-type: none">• Mein Ziel, Anzahl Notizen	<ul style="list-style-type: none">• Aufgeschriebene Notizen
<ul style="list-style-type: none">• Geplante Quellen	<ul style="list-style-type: none">• Gebrauchte Quellen
<ul style="list-style-type: none">• Geplante Zeit	<ul style="list-style-type: none">• Benötigte Zeit

Schritt 5: Ziele auswerten (Planung)

5. ZIELE AUSWERTEN



SCHRITT 5

Ziele auswerten *Was ich gelernt habe*

Mein Ziel, Anzahl Notizen: 37

aufgeschriebene Notizen: 40

Neue Wörter: 50

aufgeschriebene Wörter: 1

Anzahl Quellen: 5

Anzahl gebrauchter Quellen: 9

Schritt 5: Meine zukünftigen Detektiv-Ziele

Mögliche Ziele:

Anzahl Notizen
Qualität der Notizen
Anzahl Quellen
Art der Quellen
Qualität der Fragen
Zeiteinteilung

.....



Schritt 5: Meine zukünftigen Detektiv-Ziele

5. ZIELE
AUSWERTEN

Meine zukünftigen Detektiv-Ziele:

Ich möchte besser
selbstständig sein

3. Klasse

Mögliche Ziele

Anzahl Notizen,
Qualität der Notizen,
Anzahl Quellen,
Art der Quellen,
Zielfragen,
Zeiteinteilung
.....



Schritt 5: Meine zukünftigen Detektiv-Ziele

5.

ZIELE
AUSWERTEN

Meine zukünftigen Detektiv-Ziele:

ich möchte mehr Notizen
machen. Ich will gleich
schreiben. Ich will Schre-
ber arbeiten. Ich habe
alte Fragen gehabt.

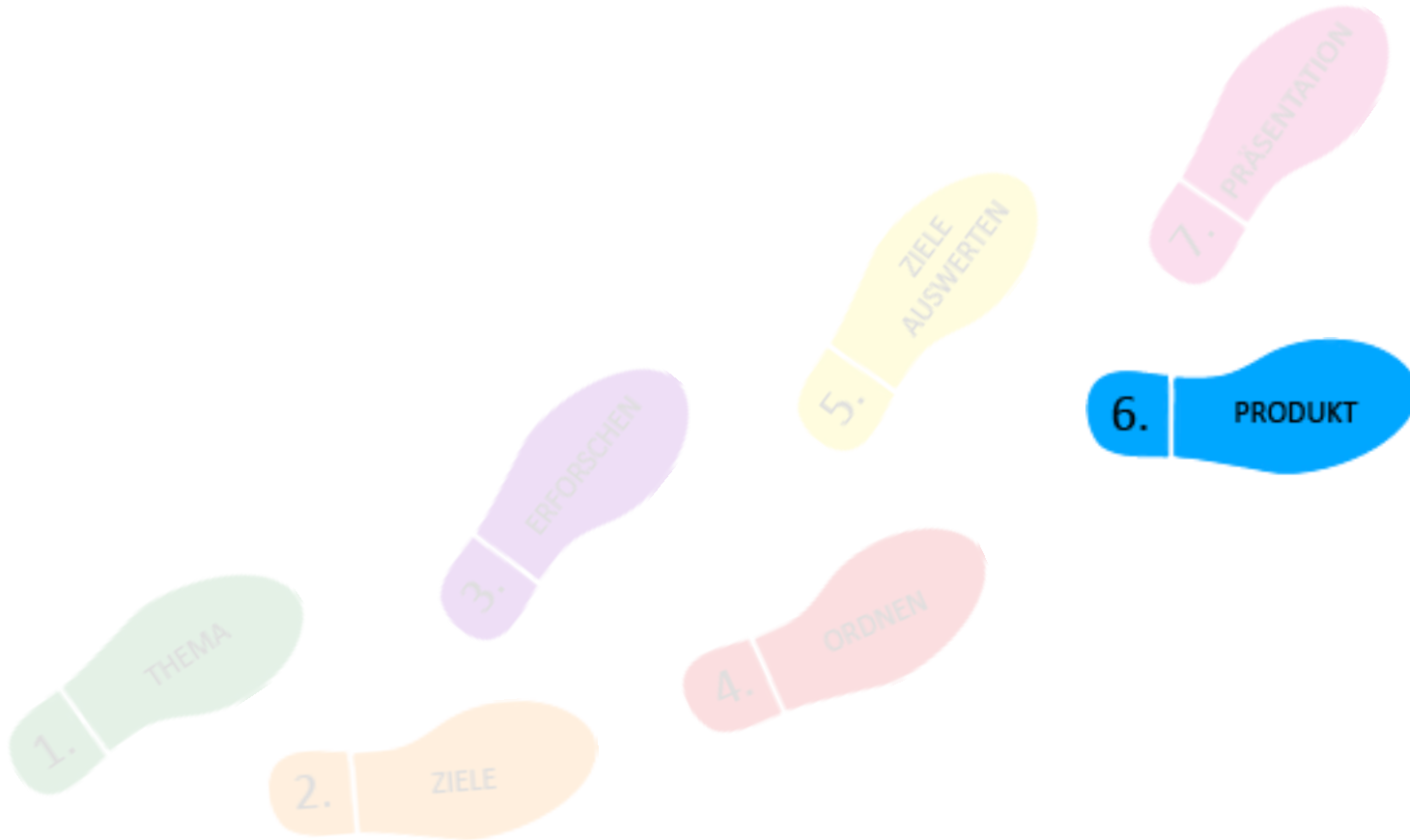
Mögliche Ziele

Anzahl Notizen,
Qualität der Notizen,
Anzahl Quellen,
Art der Quellen,
Zielfragen,
Zeiteinteilung
.....



Giraffen, 1. Klasse

Schritt 6: Produkt



Schritt 6: Ein Produkt wählen



- Verschiedene Produkt-Arten:
 - Handlung
 - Sammlung
 - Muster
 - Technik
 - Bildliche Darstellung
 - Schriftliche Arbeit



Schritt 6: Liste meiner Produkte



- Erstelle eine genaue Liste aller Produkte, die du während deiner Detektivarbeiten gemacht hast.
- Wähle immer wieder andere Produkt-Arten.

Datum	Thema	Produktart	Produkt
<i>1. 6. 10</i>	<i>Delfin</i>	<i>Bildliche Darstellung</i>	<i>Bilderbuch</i>
<i>14. 3. 11</i>	<i>Oldtimer</i>	<i>Technik</i>	<i>PowerPoint</i>

Schritt 6: Produkt



Schritt 6: Produkt



Aquarellmalen
So lerne ich es.

5. Klasse

Was brauche ich zum richtig malen?

- Sicher mal gelbesquellfarben, Papier und Pinsel. Frage in der Papeterie. nach Man kann auch normales Zeichnungspapier nehmen.

- Es braucht für jede Farbe einen Behälter mit Wasser. Normalerweise Joghurtbecher genügen.

- Ein Löschpapier braucht man, um die Reste der Farbe aufzusaugen. Frage deine Lehrer/ deine Lehrerin danach.

2

- Mit einem Föhn kannst du die Bilder schneller trocknen. Zuhause habt ihr sicher einen.

- Wenn einen Lappen damit du die Pinsel darauf legen kannst. irgendeiner aus der Küche genügt.
- Wenn eine Unterlage, um darauf zu malen. Auch Zeitungen genügen im Notfall.

- Einen Bleistift brauchst du, zum Skizzieren.

3

Den Arbeitsplatz einrichten.

Das hier ist ein (fast) perfekter Arbeitsplatz.

5

Ein Bild skizzieren

Jedes Bild muss vorher skizziert werden. Nimm ein Papier und skizziere ganz fein mit Bleistift. Du musst nicht richtige Details malen, nur die Umrisse.

Vorgehen beim Malen

1. Den Arbeitsplatz einrichten.
2. Ein Bild skizzieren.
3. Wasser holen.
4. Die Farben (richtig) mischen.
5. Das Blatt befeuchten.
6. Das skizzierte Blatt vorsich befeuchten.
7. Malen. Nach einer Schicht mit dem Föhn trocknen.
8. Immer wieder eine Schicht auftragen, bis die gewünschte Farbe da ist.

6



Was frisst der Leopard?

Wo lebt der Leopard?

Was macht der Leopard im Tag?

Was macht der Leopard in der Nacht?

Was ist sein Feind?

Was frisst der Leopard?

Wo tut der Leopard manchmal seine Beute hin?

Wie oft wird der Leopard?

Wie heißt der Schwarze Leopard?

Wie heißt der Weiße Leopard?

Schläft der Leopard in der Nacht oder am Tag?

Was sind Leoparden? Einzelgänger oder leben sie in einer Gruppe?

- Spieleanleitung Leoparden-Spiel**
1. Beginne beim Start. Würfle eine Ziffer.
 2. Deine Spielfigur springt so viele Felder vorwärts, wie die Ziffer gezeigert hat.
 3. Wenn du auf ein fertigtes Feld kommst dann darfst du eine Karte ziehen.
 4. Lies die Frage auf der Karte. Sage die Antwort dazu.
 5. Wenn diese Antwort richtig ist dann darfst du 3 Schritte vorwärts gehen. Wenn diese Antwort falsch ist dann musst du 3 Punkte zurück gehen.
 6. Wer zuerst auf dem Ziel ist hat gewonnen.

Schritt 6: Produkt



PLANETEN

Sonne
1.392.000 km

Legende:
Planet
Durchmesser in km
Temperatur in °C
Entfernung zur Sonne in Mill. km

Planet	Durchmesser (km)	Temperatur (°C)	Entfernung zur Sonne (Mill. km)
Merkur	4.878	-173 bis 427	58
Venus	12.102	487	108
Erde	12.756	-70 bis 55	150
Mars	6.796	-137 bis 37	228
Jupiter	142.984	-163	778
Saturn	120.662	-185	1.427
Uranus	51.118	-215	2.870
Neptun	49.528	-225	4.497
Pluto	2.305	-238	5.900

Entfernung der Planeten zur Sonne

Entfernung der Planeten ist Maßstabgetreu
Umlaufbahnen sind als Kreise und nicht als Ellipsen dargestellt

3. KLASSE

1. Neptun ähnlich wie Uranus.
 2. Saturn sechs mittel-große Monde.
 3. Neptun ist zwar Uranus vergleichbar
 4. Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun, Pluto

5. Mars Roter
 6. Jupiter ist Schwerste.
 7. Saturn ist zweit grösste Planet Saturn doppelt so weg von der Sonne.
 8. 318 mal schwer als unsere Erde

und schwerer als anderen Planeten zusammen.
 9. Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun Gas

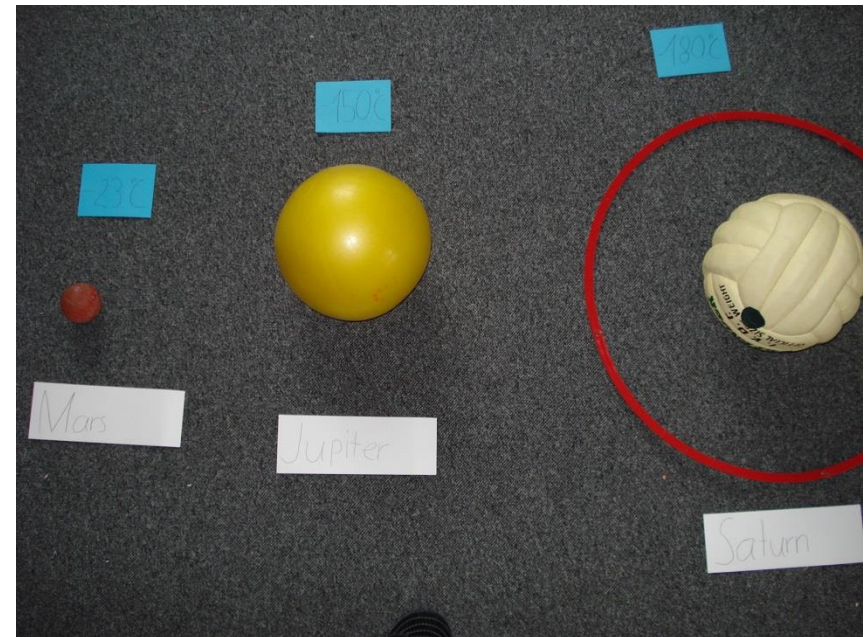
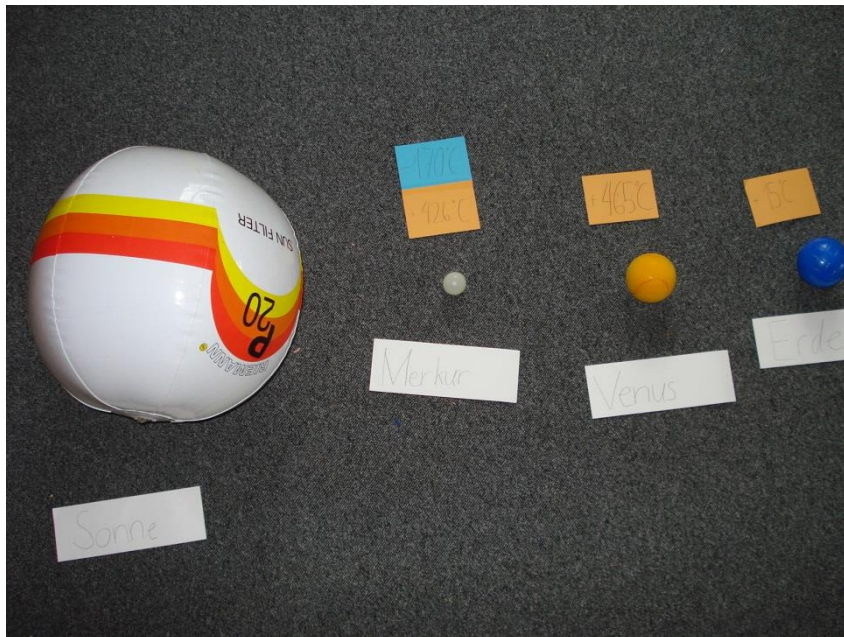
Schritt 7: Präsentation



Schritt 7: Präsentation



- Wie heiss/kalt ist es auf den Planeten?



Schritt 7: Präsentation



- Produkt: _____
- Art und Weise der Präsentation.
Notiere deine Schritte:
- Material, welches ich brauchen werde:

- Spick
- Anschauungsmaterial
- Arbeitsblätter zum Abgeben
- Ausrüstung



Schritt 7: Präsentation



- Meine Präsentation:
 - Zeigt, was ich gelernt habe
 - Ist klar und gut organisiert
 - Ist spannend fürs Publikum
 - Ich spreche mit kräftiger Stimme:
langsam, klar und laut



Schritt 7: Präsentation



Liebe Gäste

Oft haben wir an unserem Produkt gearbeitet. Endlich haben wir das Programm zusammen und freuen uns, euch unsere Präsentation vorzustellen oder vorzuführen.

Wir hatten das Thema Delfin. Zu diesem Thema hatte jedes Kind etwas gezeichnet, geschrieben, gebastelt... Lasst euch überraschen!

Programmm
Ansage

1. Skofiar
2. Juha
3. Rodoljub
4. Selina + Priska
5. Alisa
6. Simon
7. Canan
8. Marion
9. Isabella
10. Leutrim + Spetim
11. Mirdita
12. Andrea + Fadri
13. Damaris
14. Etienne
15. Ibrahim + Osman

Mirlind
Bilderbuch
Pinwand
Puzzle
Bilderausstellung
Puzzle
Aquarium
Geschichtenheft

Delfinbuch
Minimuseum
Puppenspiel
Geschichte
Puzzle
Schattentheater
Delfinspiel
Kreuzworträtsel

3. Klasse

Schritt 7: Präsentation



- Sei ein aufmerksamer **Zuhörer!**
- Schreibe für jede Präsentation den Namen der Gruppe oder der Person, ihr Thema und **3 wichtige Informationen**, die du behalten möchtest.



Schritt 7: Präsentation



	Information 1	Information 2	Information 3
Name <u>Fabian</u> Thema <u>Oldtimer</u>			
Name <u>Sarah</u> Thema <u>Panda</u>			
Name <u>Selina</u> Thema <u>Delfin</u>			

Schritt 7: Präsentation



Name: _____

Sei ein aufmerksamer Zuhörer! Schreibe für jede Präsentation den Namen der Gruppe oder der Person, ihr Thema und 3 wichtige Informationen, die du behalten möchtest.



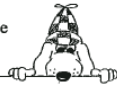
Gruppe	Information 1	Information 2	Information 3
Laura <small>Name</small> Meerschweinchen <small>Thema</small>	Nach 12 Monaten sind sie ausgewachsen	Sie sind Säugetiere.	Seine Feinde sind Menschen.
Martina <small>Name</small> Kanarienvogel <small>Thema</small>	Sie können 3-4 Eier legen in 13 Tage	Die jungen sind 3cm lang.	Sie leben in Kanarische Länder.
Fisnik <small>Name</small> Wale <small>Thema</small>	Die grössten Wale sind Blauwale	Sie wiegen 150 Tonnen.	Manche haben zwei Atembläser
Liran <small>Name</small> Planet <small>Thema</small>	Es gibt 9 Planeten.	Alle Planeten kreisen sich um die Sonne	

Wichtige Informationen sammeln (von Präsentationen)



Name: _____

Sei ein aufmerksamer Zuhörer! Schreibe für jede Präsentation den Namen der Gruppe oder der Person, ihr Thema und 3 wichtige Informationen, die du behalten möchtest.



Gruppe	Information 1	Information 2	Information 3
Bojan <small>Name</small> Vulkan <small>Thema</small>	Auf den Mond gibt es graue Vulkane.	In Europa gibt es die meisten Vulkane.	Sie können eine ganze Stadt zerstören
Sarah <small>Name</small> Pinguine <small>Thema</small>	Der Königspinguin wird 10 Jahre.	Es gibt 18 Pinguinarten	Sie fressen Fische und Tintenfische.
Samira <small>Name</small> Katzen <small>Thema</small>	Sie haben 30 Tazgen	Sie können 8kg werden.	Sie haben vor Wasser angst.
Liana <small>Name</small> Eichhörnchen <small>Thema</small>	Sie können Ast zu Ast springen	Sie können 280-420 gram werden	Ihr Nest heisst Kobel.

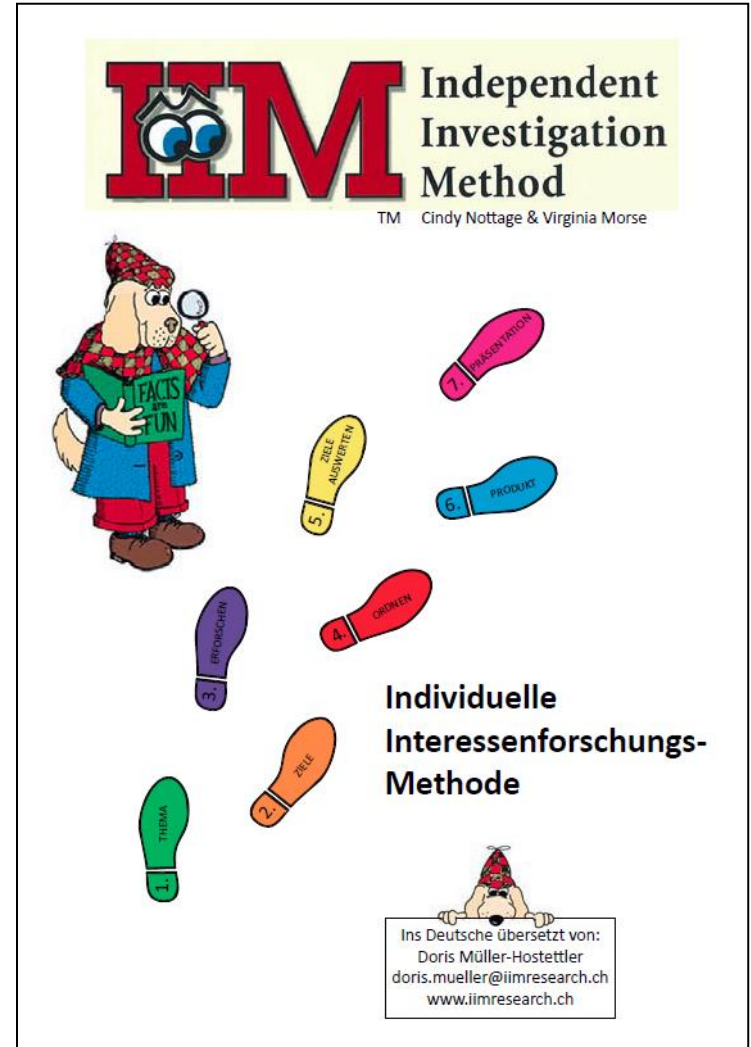
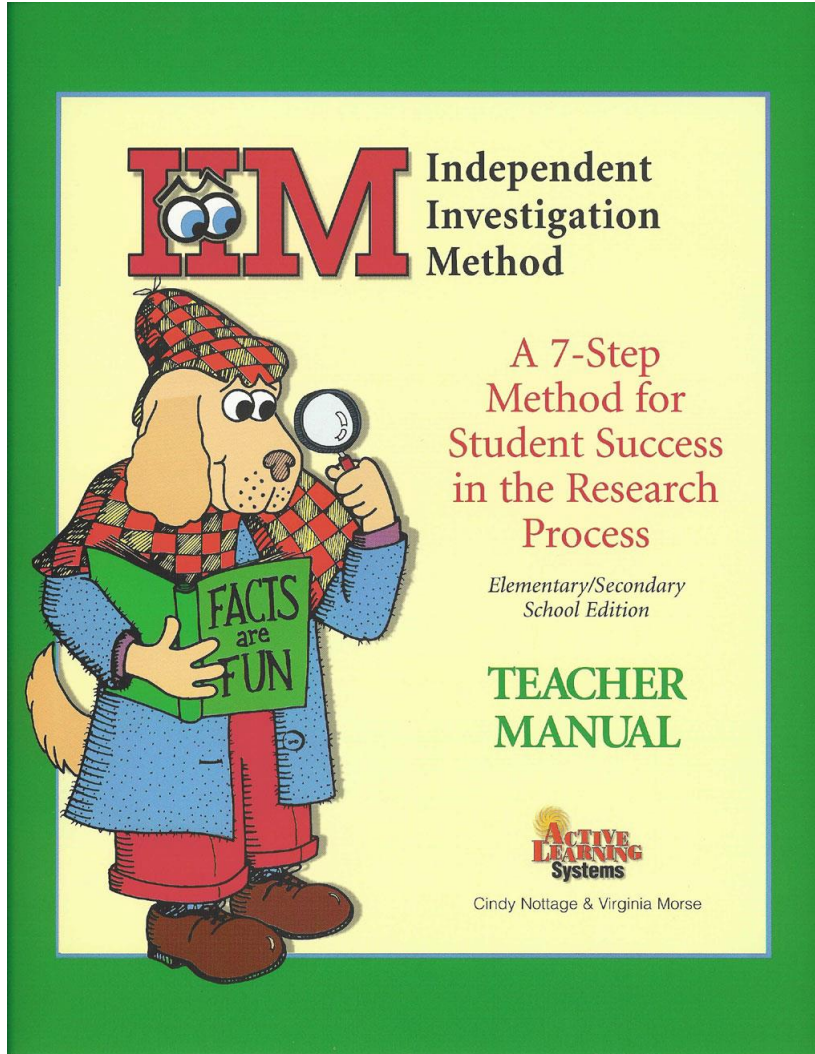
Wichtige Informationen sammeln (von Präsentationen)



3. Klasse

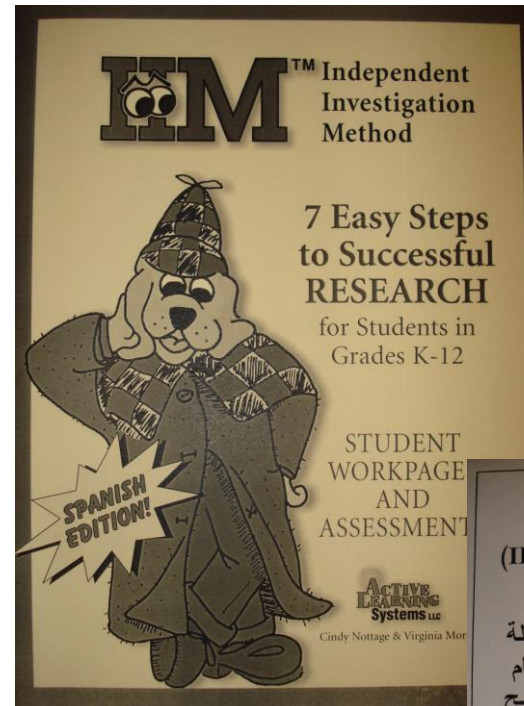
IIM Independent Investigation Method

IIM Individuelle Interessensforschungs - Methode



Entwicklung der IIM

- 1980 USA
- Übersetzungen:
 - 1995 Chinesisch
 - 2000 Spanisch
 - 2001 Deutsch
 - 2005 Arabisch



Neue Lernkultur

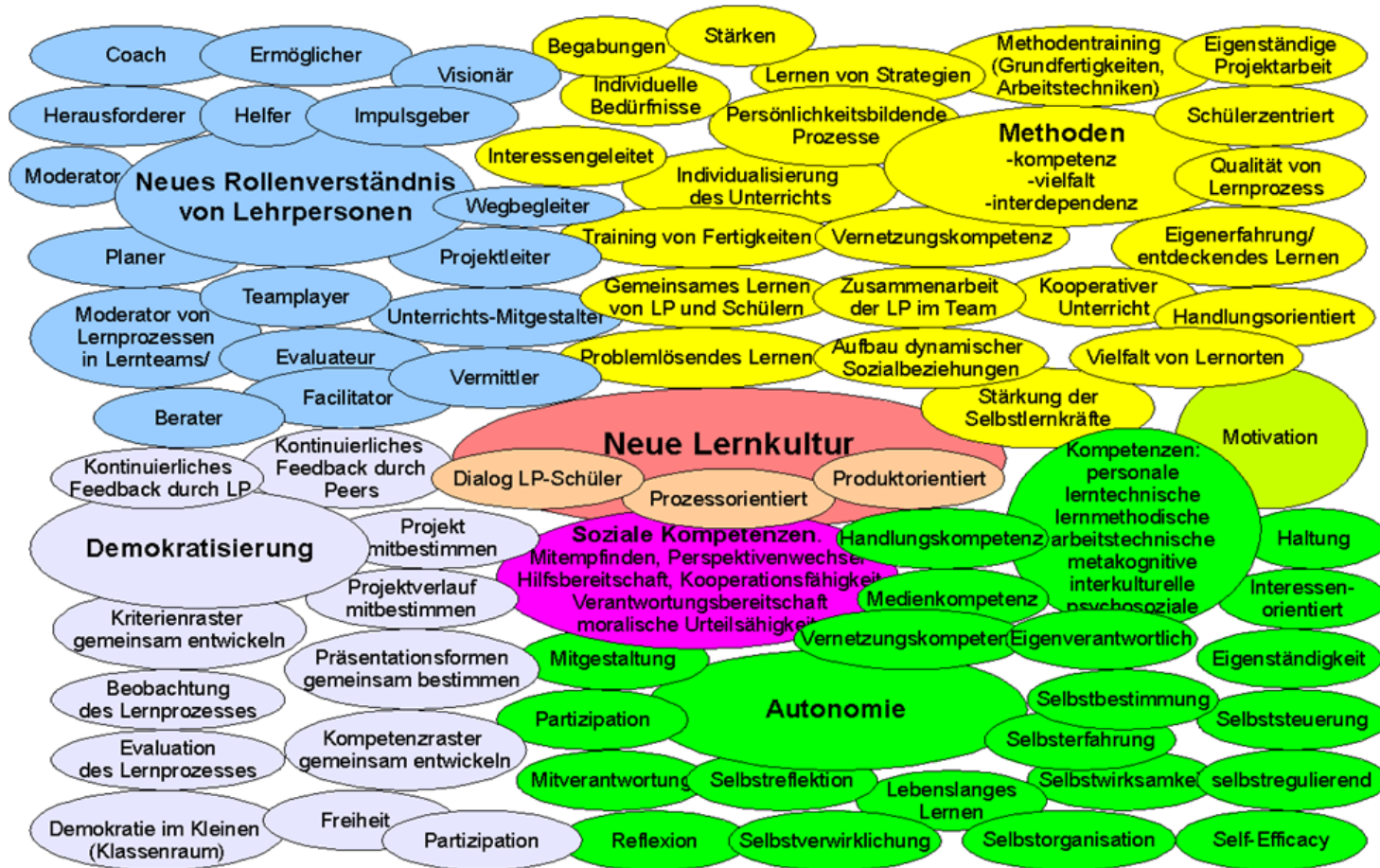


Abbildung 1: Concept Map Neue Lernkultur

IIM – Eine Methode der Neuen Lernkultur

- Mit der IIM agiert die Lehrperson im neuen Rollenverständnis
- IIM ermöglicht grosse Erweiterung der Methodenkompetenz
- Lernstoff kann selbstständig,
aktiv handelnd
und eigenverantwortlich erforscht werden
- IIM ermöglicht fächerübergreifende Projekte nach
demokratischen Strukturen

IIM – Individuelle Interessenforschungs-Methode

Alle Kinder einer Klasse arbeiten mit der gleichen Methode (IIM), aber jedes Kind

- forscht interessengeleitet am eigenen Thema
- arbeitet auf seinem Niveau
(auch auf unterschiedlichen Stufen der Bloomschen Taxonomie)
- arbeitet in seinem Tempo
- formuliert seine Ziele selbst
- hat Erfolgserlebnisse

IIM – Eignung für IBBF

- IIM
 - ist altersunabhängig
 - fördert selbstständiges Arbeiten
 - fördert forschendes Denken
 - erweitert Methodenkompetenz
 - stärkt die Selbstlernkräfte
 - längerfristige Ziele werden angestrebt
 - kann weiter ausgebaut werden, je nach Alter, Wissen, Begabungen und bereits vorhandener Methodenkompetenz

Vielen Dank

IIM Schweiz

Doris Müller-Hostettler

doris.mueller@iimresearch.ch

www.iimresearch.ch

IIM International

Cindy Nottage and Virginia Morse

Active Learning Systems

Epping, New Hampshire 03042, USA

www.prufrock.com

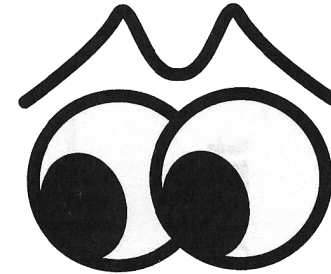
Danke für Ihr Interesse
an der IIM Independent
Investigation Method !



Anhang

IIM

Individuelle
Interessenforschungs-
Methode



Eine Methode der
Neuen Lernkultur

IIM – Ein Lehrmittel der Neuen Lernkultur

- Unabhängig vom Alter und intellektuellen Fähigkeiten ermöglicht die IIM:
 - Förderung der Sach-, Selbst- und Sozialkompetenz
 - Kurz-, mittel- und langfristige Zielerreichungen
 - Grosse Herausforderung
 - Hohe Motivation
 - Ansporn zu Höchstleistungen
 - Selbstständiges, eigenverantwortliches und selbstreflektiertes Denken
- In jedem Fall Stärken stärkend
- Sehr persönlichkeitsbildend:
Das Kind stellt sich mit seinen Interessen und seinen Stärken in den Mittelpunkt!

Neues Rollenverständnis von Lehrpersonen

- Gestalten von Settings für Lernende
 1. Individuell verbindlich
 2. Persönlich relevant
 3. Hochgradig erfolgswahrscheinlich
(Müller A. 2007)

Zitat:

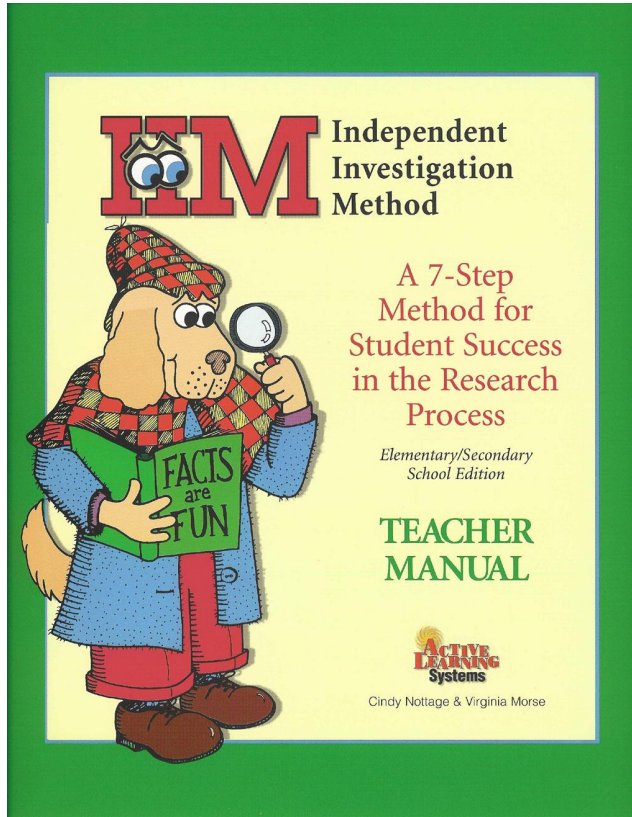
„Der Erfolg beim Lernen hat mit Abstand die stärkste Wirkung auf die Schulleistung.“

(Frey 1993 in Müller A. 2007)

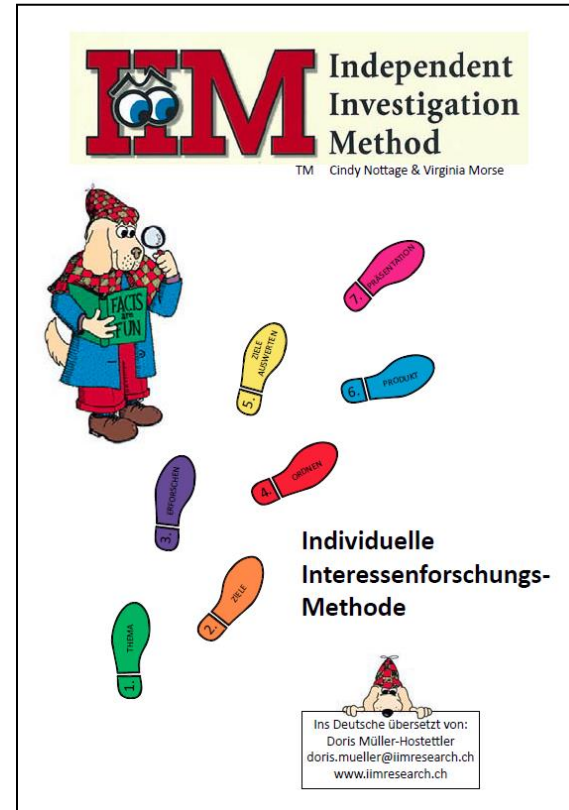
→ Strukturierung der IIM → 7 Schritte → Erfolgserlebnisse

IIM Independent Investigation Method

IIM Individuelle Interessenforschungs - Methode



www.prufrock.com



www.iimresearch.ch