



DIAGNOSE UND FÖRDERUNG

Beispiele für den Biologieunterricht



Allgemein bildende Schulen

Alle Schularten

*Innovativer
Bildungsservice*

Neue Lernkultur

Lernen im Fokus der Kompetenzorientierung

Individuelles Fördern in der Schule durch
Beobachten – Beschreiben – Bewerten –
Begleiten

Stuttgart 2009 • NL 01



www.lis-bw.de
best@lis-bw.de

Qualitätsentwicklung
und Evaluation

Schulentwicklung
und empirische
Bildungsforschung

Bildungspläne



Gliederung des Vortrags

- 0. Ausblick
- 1. Auftrag an die Schule
- 2. Unterschiedliche Differenzierungsansätze
- 3. Selbststeuerung
- 4. Diagnose
 - 4.1 Zeitpunkte der Diagnose
 - 4.2 Beispiele der Lernprozessdiagnose
 - 4.3 Ergebnisdiagnose
- 5. Förderung
 - 5.1 Beispiele zur individuellen Förderung
- 6. Take – Home - Message



0.1 „Didaktik des Straßenbahn - Fahrplans“

- Idealer Unterricht hat ein perfektes Drehbuch.
- Alles ist geplant, Abweichungen müssen gerechtfertigt werden, nach 42 Minuten ist das Stundenziel zu erreichen.
- Die gesamte Lerngruppe bewegt sich mit möglichst geringen individuellen Abständen im Gleichschritt.
- Eine gute Lehrkraft hat ihre Klasse ständig unter Kontrolle und weiß, was wie warum gelernt werden muss und praktiziert dies meist in Form des fragend - entwickelnden Unterrichts in der möglichst homogenen Lerngruppe.

Gerold Becker: Regisseur, Meisterdirigent, Dompteur? Friedrich Jahresheft 2004, S. 10 ff



1. Auftrag an die Schule

Die Schule ist zu angemessener Förderung und Motivation auf allen Stufen und in allen Schularten verpflichtet.

Einführung in den Bildungsplan 2004, S. 10 f



2. Unterschiedliche Differenzierungsansätze

äußere Differenzierung	z. B. Gruppierung nach Leistungsgruppen
innere Differenzierung	in Form Methoden kurzer Reichweite z. B. ein individualisiertes Arbeitsblatt Zusatzaufgaben
innere Differenzierung in Form Methoden mittlerer Reichweite (Tages- und Wochenpläne)	Beispiele für Konzepte offenen Unterrichts: Projektunterricht, Werkstattunterricht, Stationen lernen, Wochenplanarbeit, wahldifferenzierter Unterricht, freie Arbeit
Umkehrung des didaktischen Denkens	
innere Differenzierung in Formen des kompetenzorientierten Unterrichts	Kompetenzraster beschreiben die Ansprüche ➔ die Lernenden können ihre Lernplanung daran ausrichten



3. Selbststeuerungsfähigkeit

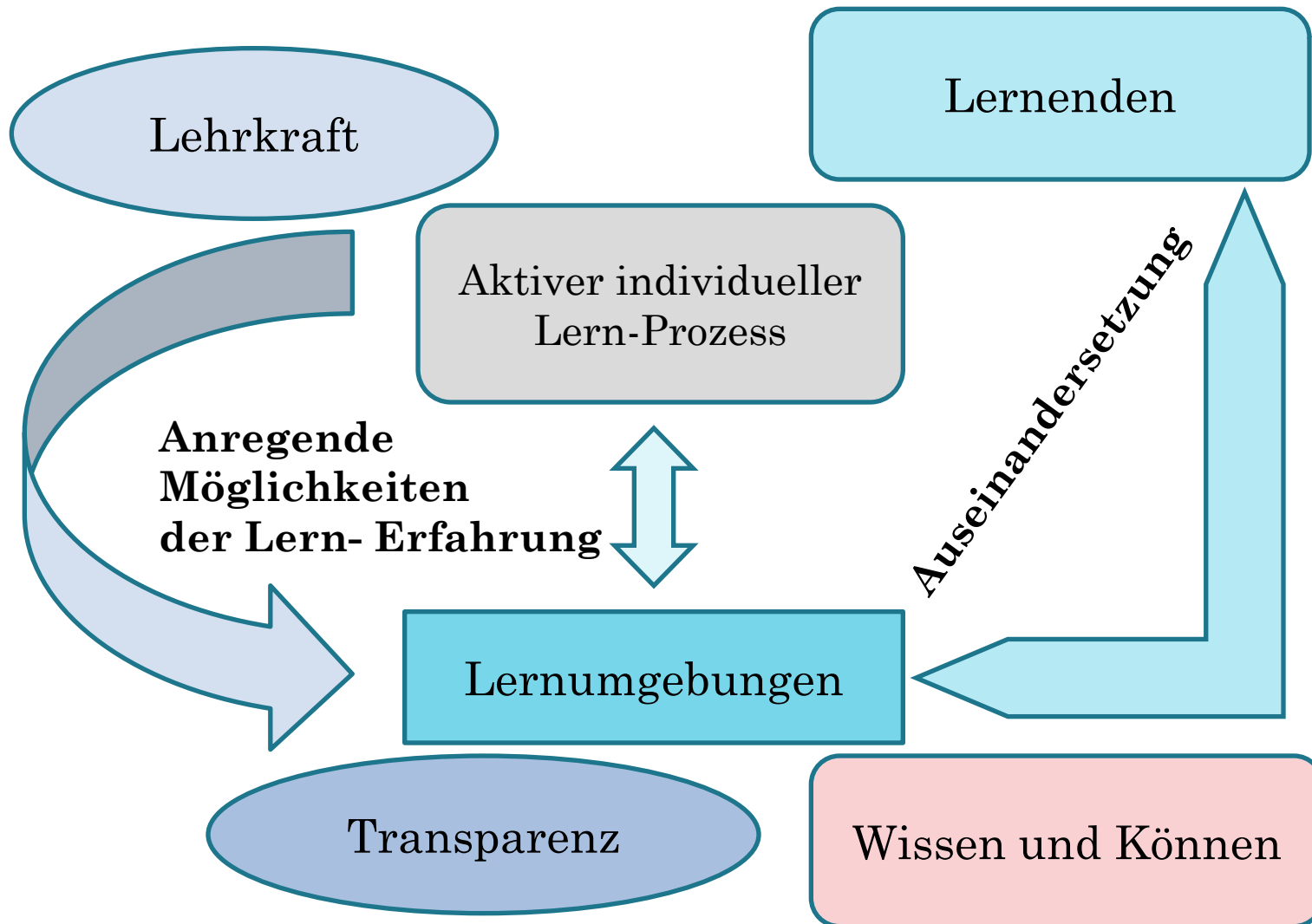
„Im Rahmen kumulativer Lernprozesse geht es nicht um ein mechanisches Klettern von Stufe zu Stufe, sondern um eine gezielte Verbesserung der Selbststeuerungsfähigkeit von Lernenden“ (Bohl 2009, S. 3)



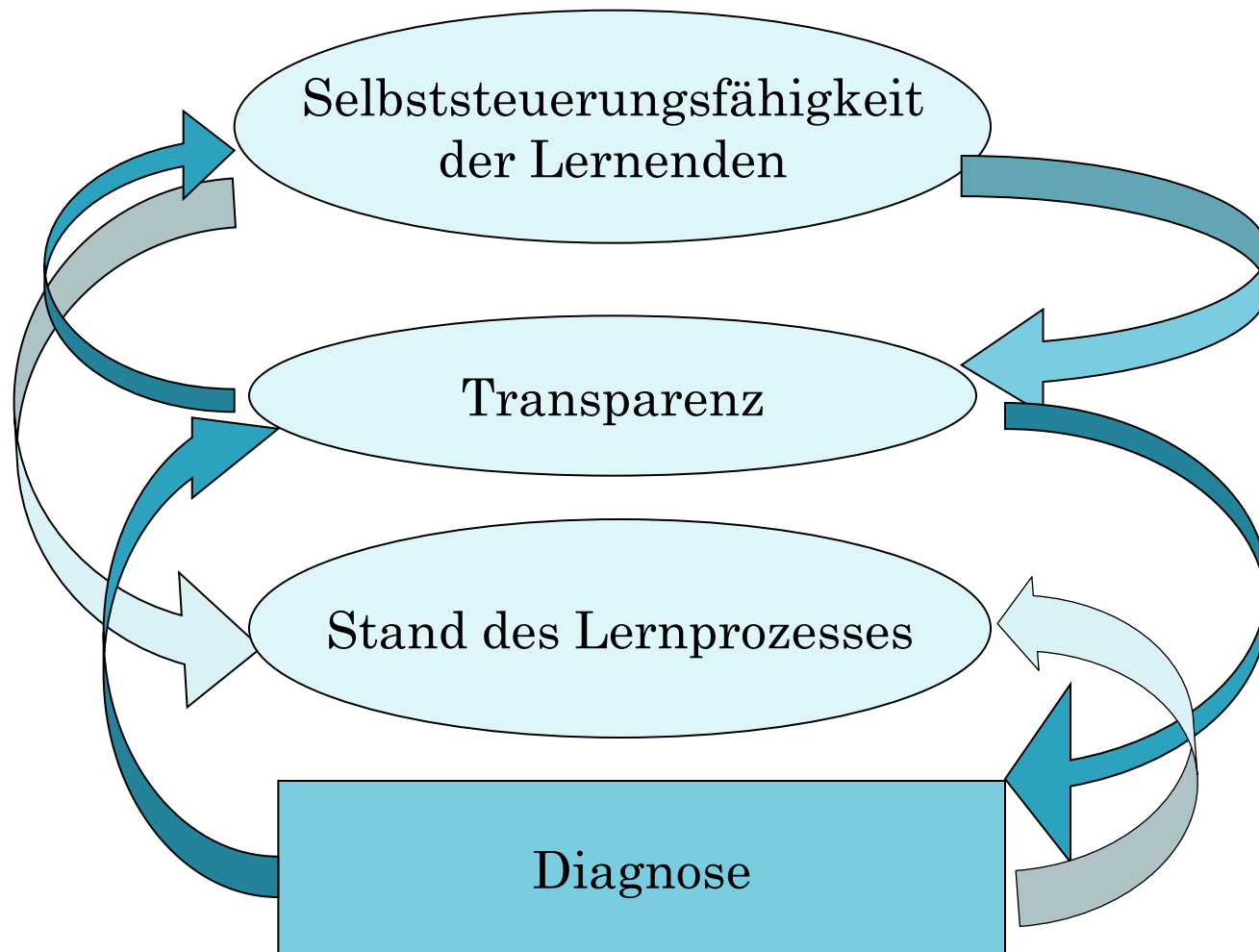
Helix pomatia
http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Schneckenhaus_24_6_2007.JPG&filetimestamp=20071103124137



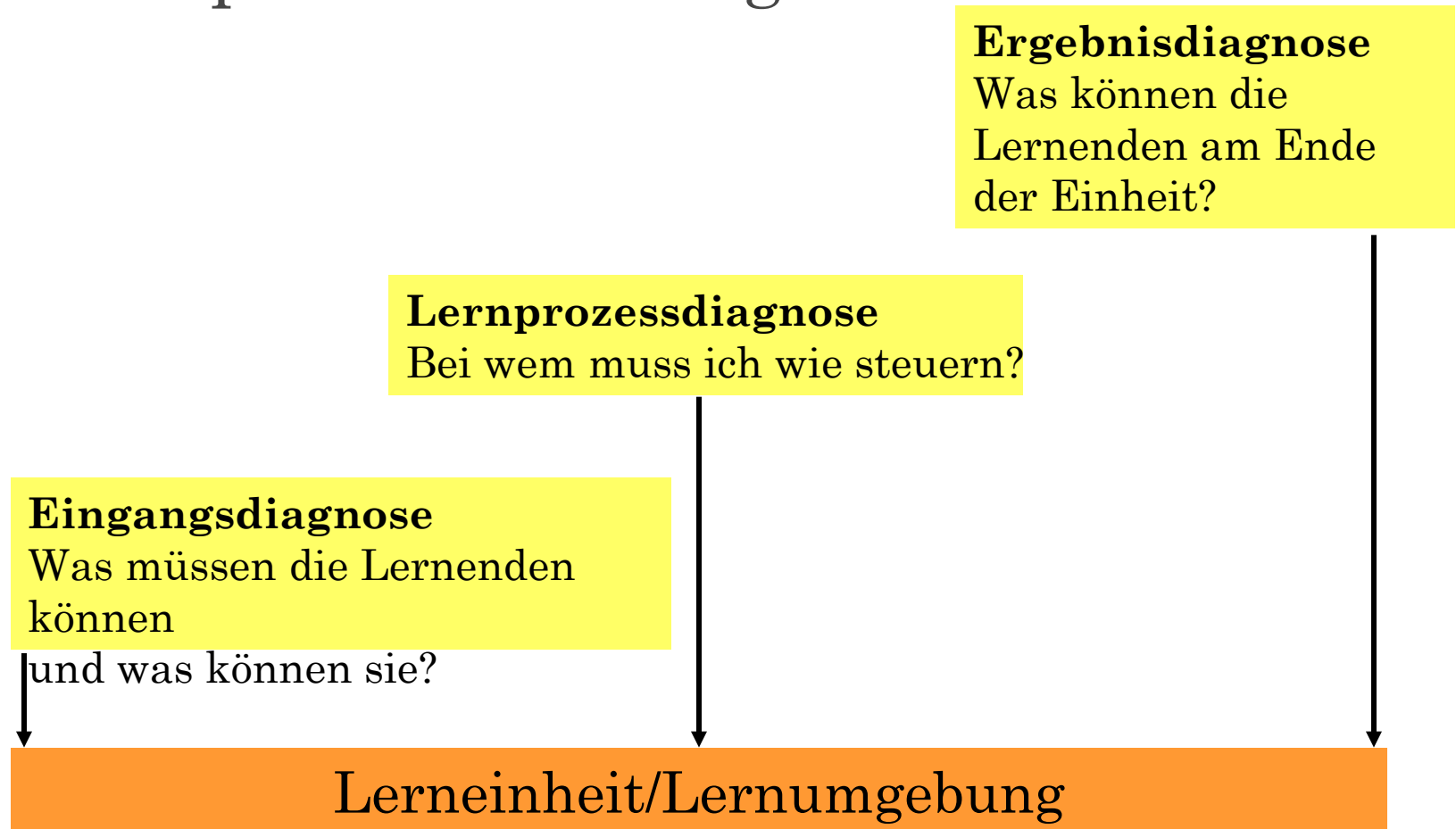
3.1 Lehr-Lernprozess



3.2 Selbststeuerungsfähigkeit braucht Diagnose



4.1 Zeitpunkte der Diagnose



4.2 Beispiele für die Lernprozessdiagnose

- Diagnosemöglichkeiten
 - Egg Race
 - Portfolios
 - Forscherheft
 - Lerntagebücher



4.2.1 Egg Race

Konstruktionswettbewerb zu einer naturwissenschaftlichen Aufgabenstellung

Motivierende Aufgabe

Teamwettbewerb

Vorgegebene Zeit
und Mitteln

Problemlösen

Kooperation

Selbsttätiges
strategisches
Handeln



4.2.1 Beispiel für Egg Race

Mario, Olga, Fritz und Ilse wollen die Lebensbedingungen von Pflanzen untersuchen. Sie haben verschiedene Vermutungen darüber aufgestellt, was Pflanzen zum Leben brauchen. Als Versuchspflanze zum Experimentieren verwenden sie das „fleißige Lieschen“, eine Zimmerpflanze. Sie wollen sich die Arbeit aufteilen und planen verschiedene Experimente.

www.bildung-staerkt-menschen.de
Niveaunkretisierung: Wasser

Kresse- oder Bohnensamen,
Blumentöpfe und Erde
gekeimte Pflanzen

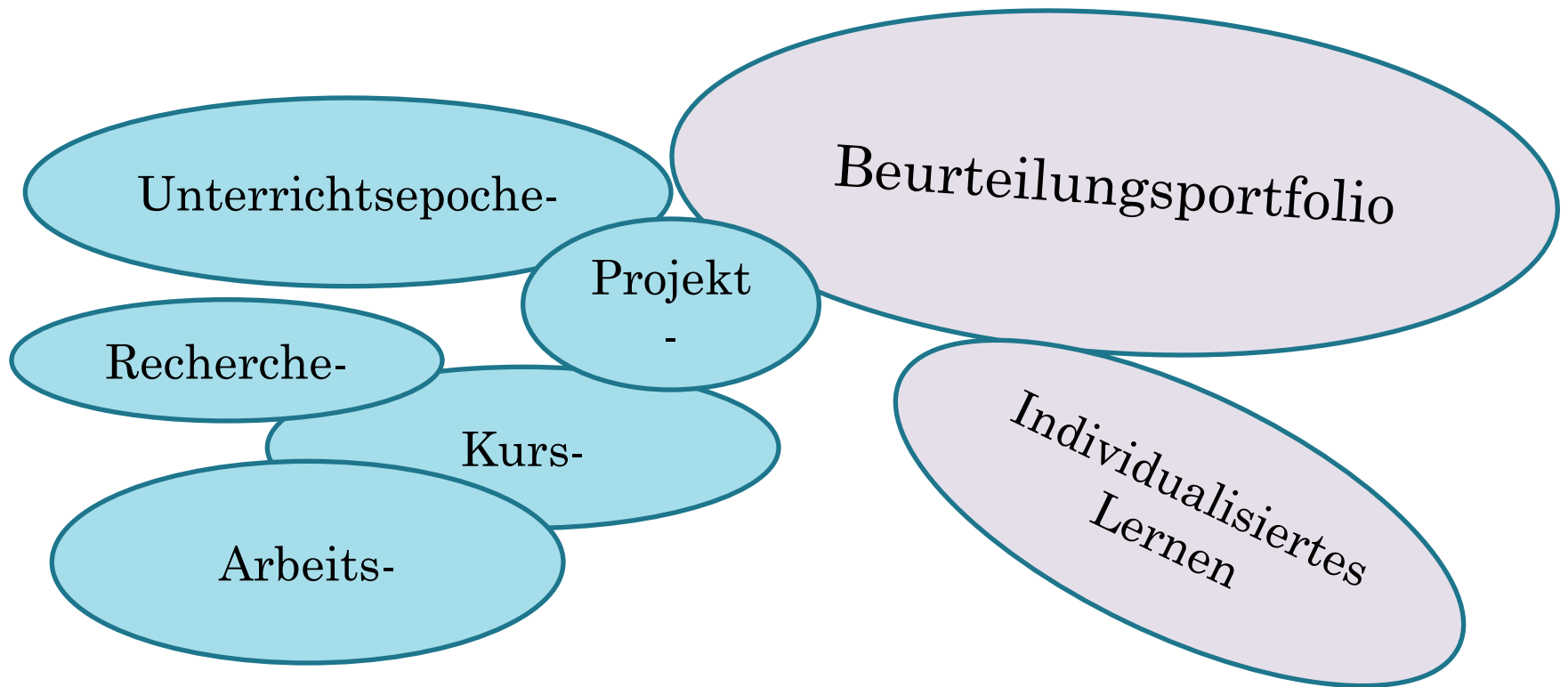


4.2.2 Forscherheft

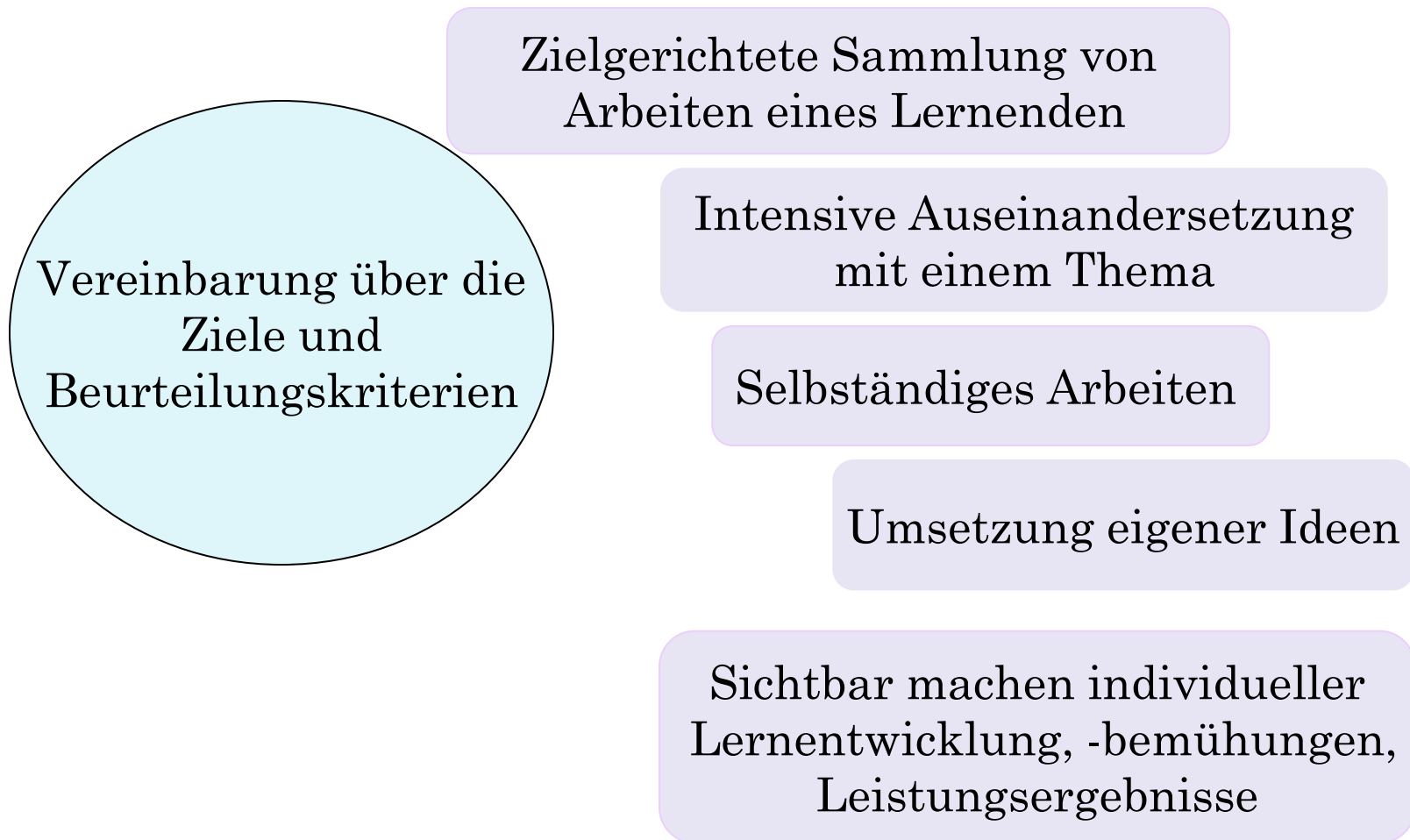
- selbstgesteuertes forschend - entdeckendes Lernen
- unterschiedlichen Forscheraufträgen erarbeiten sich die Schülerinnen und Schüler eigenständig
- persönliches Dokument
- Überblick über die Gesamtheit der Aufgabenstellung
- zentrale Fragestellung als übergreifende Forscherfrage zur Strukturierung des Lernprozesses
- differenzierte Aufgabenstellungen und unterstützende Maßnahmen
- von der Lehrkraft ein bis zwei Mal nachzulesen



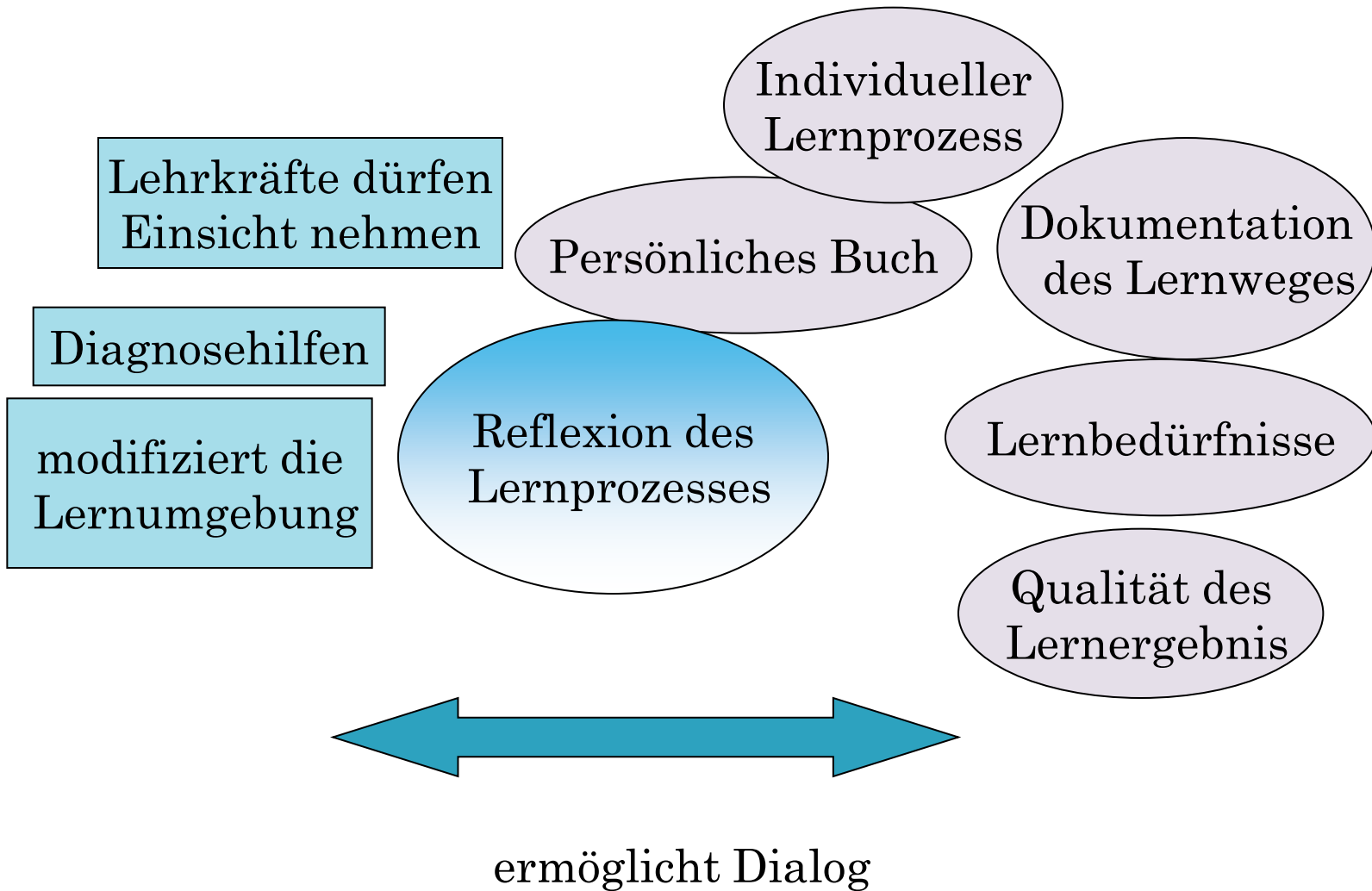
4.2.3 Portfolio



4.2.3 Portfolio



4.2.4 Lerntagebuch



4.2.4 Weitere Hinweise zum Lerntagebuch

für die Lehrkraft

Zeitlich befristet in einzelnen Unterrichtseinheiten

Koordinieren mit den anderen Lehrkräften in der Klasse

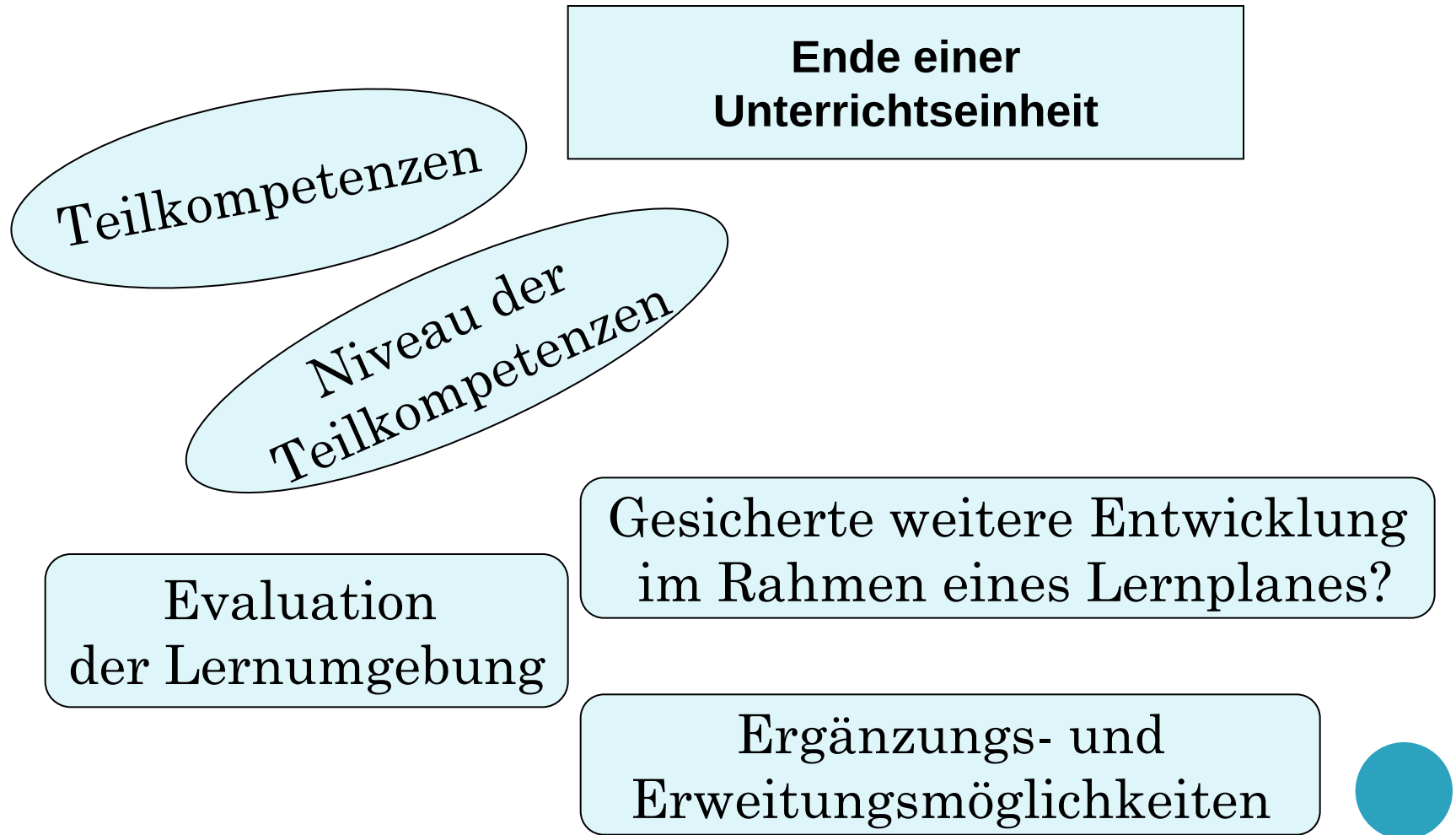
Lerntagebücher kontrollieren und auswerten

Qualifizierte Rückmeldung

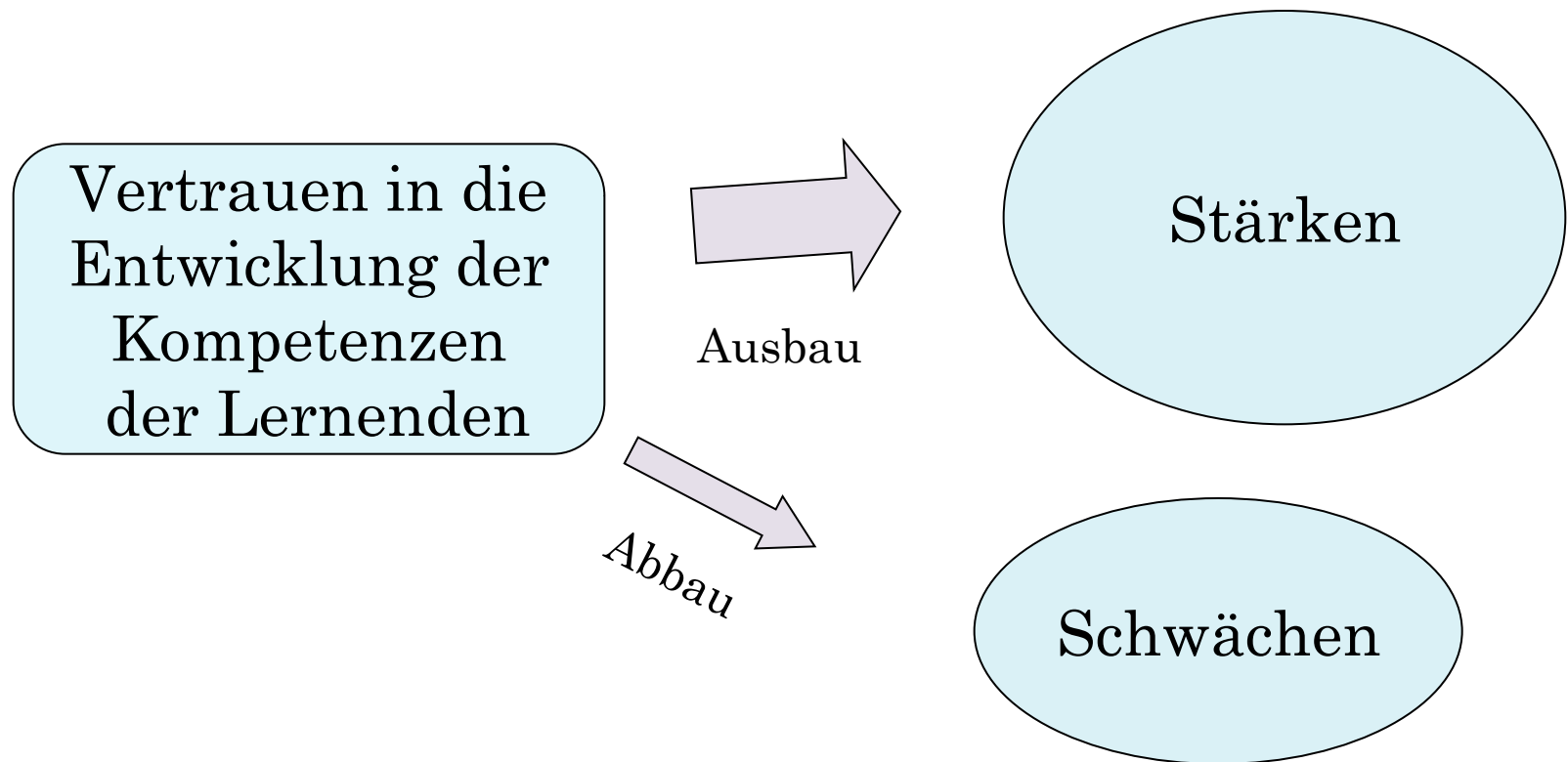
Gute Tagebuchführung



4.3 Ergebnisdiagnose



5. Förderung



5.2 Beispiele für individuelle Förderung

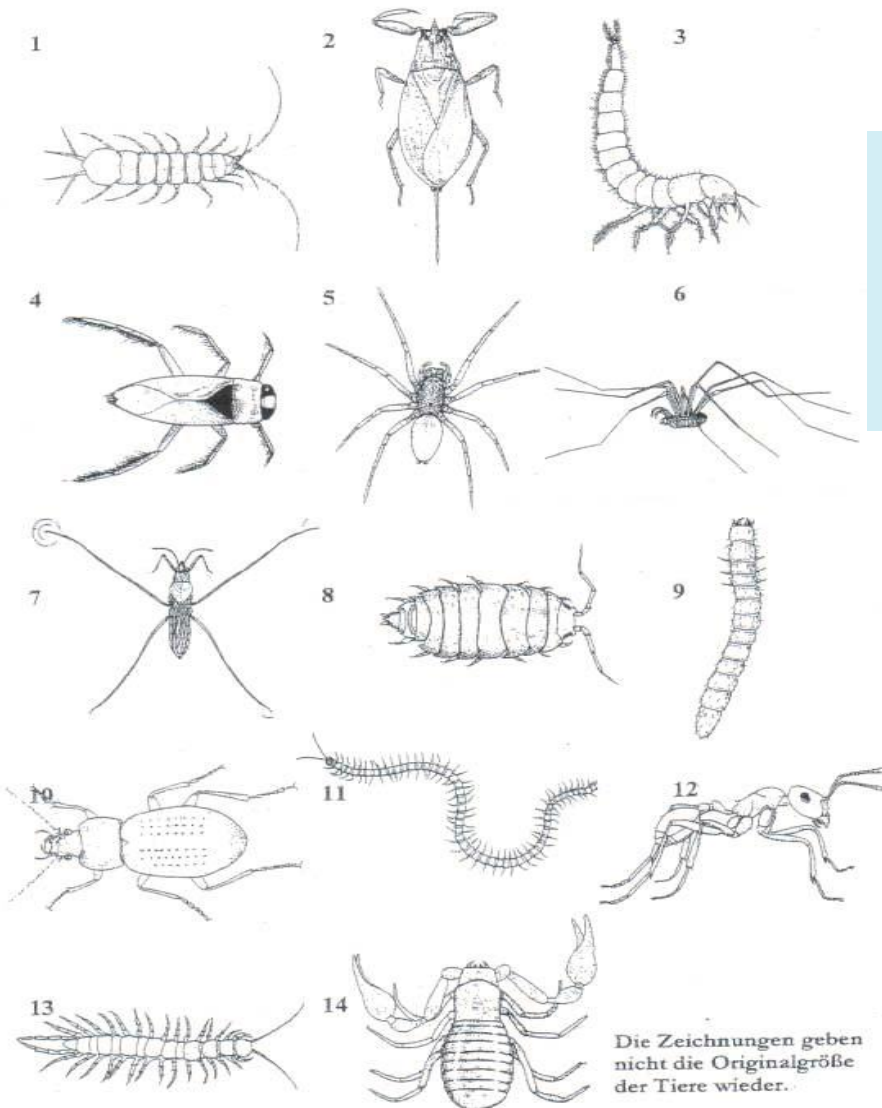
- Individuelle Aufgaben für die einzelnen Lernenden
- Hausaufgabenbetreuung
- Rückversicherung durch Eltern
- Moodle-basiertes Lernprogramm
- Fördermaterialien der Verlage
- individuelle Beratung während individueller Lernzeiten
- Rückmeldungen als knappes Feed-back
- Sachbuch mit zusätzliche Informationen
- Zusätzliche Aufträge wie Folienüberarbeitung, Skizzen zeichnen, Fotos, Songtexte u. a.



5.2.1 Abgestufte Lernhilfen

- Den Lernern werden zu einer Aufgaben- oder Problemstellung Hilfen angeboten, abgestuft von schwach bis stark.
- Das Thema bzw. das Problem muss hinreichend viele Abstufungen zulassen.
- Die Schüler entscheiden selbst, ob und wann sie von den Hilfen Gebrauch machen.
- Sie appellieren an Eigenverantwortung, Selbstwertgefühl und an den Ehrgeiz der Schüler.
- Es empfiehlt sich die Hilfen in verschlossenen Briefumschlägen anzubieten.
- Das Öffnen stellt eine gewisse Hemmschwelle dar und spornt an, es ohne Hilfe zu versuchen.





BP 2004 Biologie 6

Niveaunkonkretisierung

Vielfalt

Die Zeichnungen geben nicht die Originalgröße der Tiere wieder.



Bestimmungsschlüssel:

1 Tier mit 4 Beinpaaren	2
- Tier mit mehr als 4 Beinpaaren	4
2 Taster zu Scheren umgebildet	Pseudoskorpion
- Taster nicht zu Scheren umgebildet	3
3 Vorder- und Hinterleib getrennt	Webspinne
- Vorder- und Hinterleib nicht getrennt	Weberknecht
4 Tier mit 7 Beinpaaren	5
- Tier mit mehr als 9 Beinpaaren	6
5 Körper oval, Hinterleib dünner werdend	Mauerassel
- Körper länglich, Hinterleib mindestens genauso breit wie Rest des Körpers	Wasserassel
6 Tier mit über 20 Beinpaaren	Erdläufer
- Tier mit weniger als 20 Beinpaaren	Steinkriecher



Beispiel: Bestimmungsschlüssel

Frage 1

Was bedeuten die Angaben mit den Ziffern?

Frage 2

Wie wende ich den Bestimmungsschlüssel an?

Karte 1

Die Ziffern geben dir den Weg zur Bestimmung des Lebewesens an.

Ist die Angabe mit der Ziffer 4 am Ende der Zeile richtig, so folgst du gleich zu den Informationen im Block 4.

Karte 2

Bei einem Bestimmungsschlüssel hast du immer zwei Angaben, z. B. 1 oder -.

Wähle die eine Aussage aus, die dir als die richtige erscheint.

Die dahinter stehende Ziffer gibt dir die Information an, mit der du deine Bestimmungen weiter durchführst also z. B. 2 oder 4.



Beispiel: Bestimmungsschlüssel

Frage 3

Wie erkenne ich Beinpaare?

Frage 4

Was sind Mundwerkzeuge?

Frage 5

Welches sind die typischen Kennzeichen der Insekten?

Karte 3

Betrachte die gegliederten Körperanhänge. Das Tier bewegt sich damit am Boden oder im Wasser vorwärts.

Karte 4

Betrachte die gegliederten Körperanhänge. Das Tier bewegt sich nicht damit, oder nutzt diese zum Fühlen, Abtasten, sondern zum Fressen?

Karte 5

Schaue dir in deinem Heft die Kennzeichen der Insekten an.



6. „Take – Home - Message“

Kompetenzorientierter Unterricht

- wird vom Lernprozess ausgehend geplant
- stellt die Inhalte in einen Kontext
- entwickelt Kompetenzen im handelnden Umgang mit Inhalten und Wissen
- stellt die Bewältigung authentischer Anforderungssituationen ins Zentrum
- bietet Diagnose und Förderung
- produziert auswertbare Lernprodukte
- fördert die Reflexion und Metakognition.

S1

- Kann nichts
- Tut nichts

Das Ziel!

- Kann was
- Tut was

S3