

| praktikum für die umwelt |

**EIN PROJEKT DER COMMERZBANK
UND VON EUROPARC DEUTSCHLAND**

Titel: Überlebensstrategien

Arbeitsergebnis von: **Antje Gerlach**

Schutzgebiet: **Nationalpark Bayerischer Wald**

Einsatzjahr: **1999**

Kurzbeschreibung: **Naturerlebnistag zum Thema Überleben durch Tarnen und Warnen. Durch geeignete Spiele empfinden die Kinder die Strategien der Tiere nach. Dieses Arbeitsergebnis war ursprünglich Teil eines ausführlichen Praktikumsberichtes.**

Das "Praktikum für die Umwelt" bietet seit 1990 Studierenden aller Fachrichtungen bezahlte Praktikumsplätze in deutschen Nationalparks, Biosphärenreservaten und Naturparks an. Das gemeinsame Engagement der Commerzbank und von EUROPARC Deutschland hat schon über 900 jungen Menschen interessante Erfahrungen geboten und gleichzeitig den Nationalen Naturlandschaften umfangreiche Aktivitäten in ihrer Umweltbildungs- und Öffentlichkeitsarbeit ermöglicht.

Die Commerzbank AG und EUROPARC Deutschland übernehmen keine Garantie für die Richtigkeit und Vollständigkeit dieses Werkes. Die Inhalte dieses Werkes sind urheberrechtlich geschützt und dürfen in keiner Weise verändert und nicht für offizielle oder kommerzielle Zwecke vervielfältigt oder verbreitet werden.

3.2.4 Konzept Überlebensstrategien (Persönliches Projekt)

Von Hans-Peter Dorn erhielt ich den Auftrag, ein Konzept für einen NET mit Schwerpunkt: Überlebensstrategien zu entwickeln.

In der Vorbereitung habe ich allerdings schnell gemerkt, wie schwierig es ist *ein* Konzept für Überlebensstrategien zu entwerfen, da es eine Vielzahl von Überlebensstrategien gibt.

Man kann unter diesem Thema auf diverse Strategien eingehen, wie z.B. Räuber -Beute-Beziehungen, Schmarotzertum (Parasitismus), Symbiosen, Tierverbände (z.B. Ameisen), Jagdstrategien (z.B. Wolf-Luchs),), Abwehrmechanismen bei Pflanzen (z.B. Dornen und Stacheln / Nesselzellen), Territorialität, Konkurrenz oder Tarntrachten (Umgebungstracht, Mimikry, Warntracht, Mimikry).

Ich habe mich bei meinem Konzept hauptsächlich auf "Anpassungsstrategien an bestimmte Standorte" bzw. "Tarntrachten" konzentriert.

Leider konnte ich mein Konzept nur zweimal in der Praxis ausprobieren (einmal mit einer 4. Klasse und einmal mit einer 7. Klasse). Dabei habe ich festgestellt, daß die 4.Klasse interessierter war und besser mitgemacht hat. Das kann zum einen daran gelegen haben, daß Grundschulklassen eh interessierter sind. Es kann aber zum anderen auch sein, daß mein Konzept sich eher für Grundschulklassen eignet (ich denke, daß kann jeder für sich noch einmal ausprobieren).

Thema / Didaktisch-Methodischer Kommentar	Aktivität / Aufgabe / Erläuterung	Material	Tips und Hinweise
<p>Einstieg : "Stell Dich tot" - spielerische Einstimmung auf das Thema Überlebensstrategien - die Schüler sollen sich bewegen, aber nicht zu sehr aufgedreht werden</p>	<p>Zu Beginn erkläre ich den Schülern, was ich mit ihnen heute im NLP genauer erforschen will. Ich frage sie, was sie unter "Überlebensstrategien" verstehen. Wir klären den Begriff "Strategien" und sammeln ein paar Ideen zu dem Begriff. Dann gehe ich insbesondere auf die beiden Taktiken "Fliehen" und "Totstellen" ein, die vor allem von kleineren Tieren (Insekten, Käfer, Fröschen) angewendet werden. Zur Veranschaulichung spielen wir "Stell Dich tot". Dieses Spiel geht im Prinzip wie " Ochs am Berg ". Ein Kind stellt ein Tier dar (z.B. eine Amsel), das seine Beute zunächst nicht sieht, da sie sich z.B. noch unter einem Blatt oder Stein befindet. Dafür erhält diese Kind eine Augenbinde. Die anderen stellen sich nebeneinander auf einer Linie in ca. 10 m Abstand von der "Amsel" auf. Nun muß die "Amsel" sich einmal im Kreis drehen und bis 5 zählen. Die Beutetiere versuchen sich in der Zeit in Sicherheit zu bringen, in dem sie so weit wie möglich versuchen <u>zu</u> der Seite zu laufen, wo die "Amsel" steht (ist zwar nicht ganz schlüssig, aber mit Weglaufen würde das Spiel zu unübersichtlich werden) . Wenn das "Amsel"-Kind bei 5 ist, nimmt es die Augenbinde schnell runter (jetzt guckt die</p>	<p>Eine Augenbinde</p>	<p>Es wird auf beiden Seiten gern geschummelt. Oft muß man den Kindern auch sagen, daß sie vielleicht nicht gleich "volle Kante" lossprinten sollten (dann ist das schnelle Abbremsen um so schwieriger) , sondern das es evtl. klüger ist nur kleine Schritte zu machen.</p>

	Amsel unter das Blatt). Nun müssen alle Beutetiere stehen bleiben und "sich tot stellen", d.h. in der Bewegung verharren. Wenn die "Amsel" sieht, daß ein Kind sich noch bewegt, ist dieses Kind ertappt, "gegessen" und muß wieder zurück zum Start. Das Kind, welches als erstes an der Wand der Amsel ankommt, hat gewonnen.		
"Fliehende" und "sich tot stellende" Tiere suchen - selber die beiden Taktiken bei Tieren beobachten	Im Wald werden die Kinder in der gleichen Weise gruppiert und ausgerüstet, wie bei der Totholzanalyse (siehe 3.2.2). Nun bekommen sie von mir den Auftrag, vorsichtig unter Blättern, Steinen, Stöckchen usw. nach Tieren Ausschau zu halten, sie bei ihrem Verhalten zu beobachten, wenn sie entdeckt werden und einige verschiedene einzufangen. Wenn alle genug geforscht haben, treffen wir uns wieder und sammeln unsere Ergebnisse. Wir klären folgende Fragen : Warum fliehen einige Tiere (Schutz suchen, zu hell, zu warm, Nachtaktiv etc.) ? Wie sehen diese Tiere im Unterschied zu "starren" Tieren aus ? / Warum macht es Sinn, daß sie fliehen und sich nicht tot stellen (auffällige Färbung im Gegensatz zu Tarnfarben) ?	Becherlupen, Pinsel, Stillupen, ggf. Bestimmungs Schlüssel oder -karten	Die Kinder immer wieder ermutigen noch an anderen Stellen zu suchen
Blinde Raupe - durch sinnliche Wahrnehmung erfahren, an welche Untergründe / Bodenbeschaffenheiten / Vegetationen sich Tiere anpassen müssen, um nicht aufzufallen	Die Schüler ziehen sich die Schuhe aus und stellen sich hintereinander in eine Reihe. Nun erhalten sie von mir eine Augenbinde. Ich führe die "blinde Raupe" an und führe sie dabei über möglichst unterschiedliche Bodenbelege (frisches,trockenes Laub, Moos, Gras, Wasser, Stöckchen, Zapfen etc.), sage aber auch an, wann sie sich ducken müssen (ob es stimmt sei dahin gestellt!). Nach einer bestimmten Zeit dürfen die Schüler die Augenbinden abnehmen und sollen nun den Weg zurück gehen, den sie gegangen sind. Dabei sollen sie noch einmal genauer auf die unterschiedlichen "Bodenbeläge" achten.	Augenbinden	Eignet sich besonders gut am kleinen Bach bei der Wiese. Oft haben viele Schüler "überhaupt keinen Bock" ihre Schuhe ausziehen, wenn man sie aber dazu gebracht es trotzdem zu tun, sind sie hinterher ganz begeistert (für viele ist das blinde Barfußgehen eine ganz neue Erfahrung)
Brotzeit			
"getarnte Tiere erfinden" - bewußt wahrnehmen und erfahren, woran und als was sich Tiere anpassen können	Die Gruppe wird in zwei weitere Gruppen geteilt. Beide Gruppen bekommen die Aufgabe, Tiere zu erfinden und zu gestalten, die an ihre Umgebung angepaßt und so für Freißfeinde möglichst nicht sichtbar sind. Die eine Gruppe bekommt die Umgebung " Bach und Ufer " (eher grüne Umgebung), die andere Wald bzw. Waldboden (also eher braune Umgebung). Jede Gruppe geht in ihr Revier (soweit voneinander entfernt, daß sich die beiden Gruppen nicht sehen können), wo sich dann jeder Schüler einen Platz	Bastelsachen wie : Scheren Klorollenpappe Klebe Wolle aber auch Naturmaterialien (Zapfen,	Fragen, ob die Kinder auch echte getarnte Tiere gesehen haben oder ob sie Beispiele kennen. Die Kinder nach solchen Tieren gezielt suchen lassen, die sie

aussucht, an den sein Tier angepaßt sein soll. Beide Gruppen erhalten ca. 10-15 Minuten, um ihre Tiere zu gestalten und zu verstecken. Dabei gelten folgende Regeln : die "Tiere" müssen mind. 10 cm groß sein, dürfen nicht vergraben werden (müssen also bei genauem Hinsehen sichtbar sein) und müssen 2 Augen und zwei Fühler haben.

Wenn beide Gruppen fertig sind, fängt eine Gruppe an bei der anderen Gruppe die Tiere zu suchen. Wenn nach ca. 5-10 Minuten noch nicht alle Tiere gefunden wurden, darf mit "heiß" und "kalt" geholfen werden. Danach sucht die andere Gruppe.

Anschließend kann man die Phantasietiere miteinander vergleichen, um die Vielfalt an Möglichkeiten aufzuzeigen, die es auch in der Natur gibt (nur Farbe oder Farbe und Gestalt der Umgebung übernommen). Man kann auch exemplarisch durchgehen, was passieren würde, wenn speziell angepaßte Tiere, durch eine Naturkatastrophe (z.B. Sturmflut) aus ihrer Umgebung in eine andere Umgebung gelangen (z.B. "grüne" Tiere in den Wald) würden

Stöckchen, Rinde)

aber in ihren Verstecken lassen sollen!
 Wenn "die Luft noch nicht `raus ist", kann man noch eine zweite Runde machen, indem die Schüler ihre Tiere in dem anderen Gebiet verstecken sollen. Sind Ihre Tiere auch hier optimal an die Umgebung angepaßt oder würden sie schnell gesehen und gefressen werden?

Abschluß :
Mimikry
 - spielerisch erfahren was Mimikry bedeutet
 - Belohnung

Während die Kinder noch mit Basteln beschäftigt sind, lege ich auf einer Strecke (die ich mir gut merke) braune und gelbe Bonbons aus. Von den braunen Bonbons gibt es mehr. Wenn wir "getarnte Tiere erfinden" beendet haben, sammel ich sie alle am Anfang der Strecke und erzähle ihnen, daß sich hier ganz bestimmte Leckerbissen versteckt haben in Form von Bonbons.

Die Schüler stellen sich hintereinander in einer Reihe auf, fassen sich an die Hände und zählen von vorn nach hinten 1-2-1-2... ab. Ich führe die Schlange jetzt die Strecke lang, wo ich die Bonbons ausgelegt habe, wobei die Einser die gelben und die Zweier die braunen Bonbons zählen sollen (ohne sie aufzuheben !). Am Ende der Strecke sollen die Schüler mir sagen, wieviel sie gezählt haben. Danach dürfen sie sie einsammeln und mir geben. Wir vergleichen die tatsächliche Zahl mit der vorher gezählten Zahl und stellen fest, daß man von den Braunen (gut getarnten) einige übersehen hat, während die Gelben fast vollständig (aufgrund der grellen Farbe) gesehen wurden. Anschließend erhält jeder einen Bonbon, und darf ihn auch gleich auspacken . In den gelben Bonbons sind überraschend einige Steine (gelb = Warnung = ungenießbar), aber auch Bonbons (gelb = Nachahmung = genießbar). Diese Bonbons sind also z.T. ungenießbar und z.T. genießbar, während alle anderen genießbar sind (braun = Tarnung = genießbar). Wir klären die Überlebensstrategien Tarnen und Warnen, bzw. das Nachahmen von Warnung.

Braune und gelbe Bonbons + spezielle gelbe Bonbons mit Steinen