

Das Schwalbenschwanzweibchen legt etwa 60 Eier auf den Pflanzenblättern ab, von denen sich dann später die Raupen ernähren (1). Dies sind z.B. die Wilde Möhre und der Dill (Wirtspflanzen).

Etwa 10 Tage nach der Eiablage schlüpfen die Raupen aus den Eiern (2). 4 bis 5 Wochen seines Lebens verbringt der Schmetterling als Raupe. In dieser Zeit häuten sich die Raupen 4 bis 5 mal, weil ihnen ihr „Kleid“ zu klein und eng wird. Die Schwalbenschwanzraupe wächst so schnell, daß sie innerhalb von 2 Wochen ihr Gewicht vertausendfacht (3). Die Puppe ist in einem Seidenfaden festgesponnen (4).



Je nach Schmetterlingsart dauert das Stadium der Puppe unterschiedlich lang. Der Schlüpfvorgang zum ausgewachsenen Schmetterling dauert nur wenige Sekunden. Die Flügel sind noch stark gefaltet. Der Falter muß erst Luft und Blut in die Flügeladern pumpen, bevor er losfliegen kann (5). Schmetterlinge sind sehr nützliche Tiere, doch sind die meisten Arten vom Aussterben bedroht, wie auch der Schwalbenschwanz. Schmetterlinge werden meist nur 1 bis 2 Monate alt.

Der Marienkäfer

Der Marienkäfer gehört zur Klasse der Insekten. Es gibt rote, gelbe und schwarze mit verschiedener Anzahl Punkten. Der Siebenpunkt und der Zweipunkt kommen am häufigsten vor.



Das Weibchen legt im Frühjahr bis zu 1000 Eier auf Blättern ab (1). Nach ein paar Tagen schlüpfen aus ihnen Larven mit langen Beinen. Sie fressen schon jetzt Tausende von Blattläusen (2). In den nächsten 3 bis 6 Wochen verwandeln sich die Larven in Puppen (3). Jetzt dauert es nur noch 10 Tage bis der Marienkäfer ausschlüpft (4). Zweimal im Jahr machen die Marienkäfer eine „Luftreise“ von rund 100 km (5). Marienkäfer fressen etwa 50 Blatt- und Schildläuse pro Tag und sind deshalb für Pflanzen sehr nützlich. Wenn Marienkäfer von Ameisen angegriffen werden, sprühen sie aus den Kniegelenken eine übelriechende Flüssigkeit, um ihre Feinde in die Flucht zu schlagen. Marienkäfer gelten als Glücksbringer. Sie werden etwa 2 Monate alt.

© 1993 by Otto Maier Verlag Ravensburg

Otto Maier Verlag Ravensburg



Mein erstes Naturspiel

Wie Tiere groß werden

Ein Such- und Merkspiel
für 2 – 4 Kinder von 5 bis 8 Jahren
Ravensburger Spiele® Nr. 24145 3

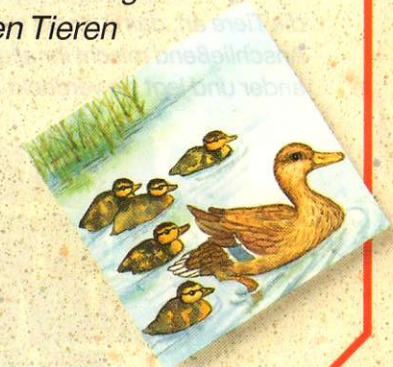
Autor: Bertram Kaes

Illustratorin: Waltraut Schmidt

Inhalt: 35 Bildkärtchen

7 farbige Holzscheiben

1 Spielanleitung mit Beschreibungen
zu den verschiedenen Tieren



Ravensburger



Liebe Kinder,

ihr kennt sicher alle diese Tiere im Spiel und habt das eine oder andere bestimmt schon auf euren Spaziergängen gesehen. Aber wißt ihr auch wie diese Tiere auf die Welt kommen und wie sie sich entwickeln?

Mit diesem Spiel erfahrt ihr ganz schnell und mit viel Spaß, wie Säugtiere, Vögel, Insekten und Frösche (Amphibien) groß werden.

Ziel des Spiels

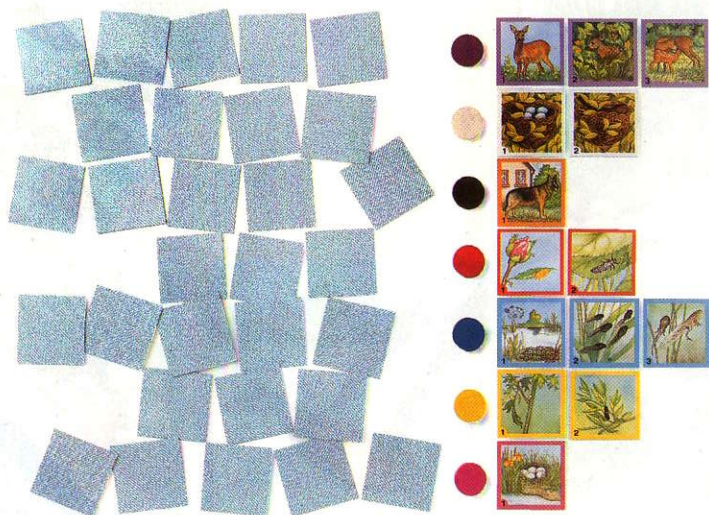
Wer am Ende die meisten Holzscheiben besitzt, gewinnt das Spiel. Eine Holzscheibe bekommt ihr immer dann, wenn ihr durch geschicktes Aufdecken das letzte Kärtchen zu einer Tierart findet und ablegen könnt.



Vorbereitung

Ihr löst die 35 Tierkärtchen vorsichtig aus der Stanztafel. Auf Seite 5 findet ihr die verschiedenen Tierarten abgebildet und erfahrt dort auch einiges über sie. Schaut euch vor Spielbeginn die Tiere an, damit ihr sie später wiedererkennt.

Anschließend mischt ihr alle Kärtchen verdeckt auf dem Tisch durcheinander und legt sie verdeckt aus.



Sommer ihres ersten Lebensjahres verlieren sie dann ihr Jugendkleid. Die Kitze bleiben über 1½ Jahre bei der Mutter und werden von ihr gesäugt (3). Erst nach 2 Jahren sind sie selbständig. Den Böcklein wächst allmählich ein Gehörn, das sie jedes Jahr im Oktober/November abwerfen und das bis Ende März wieder nachgewachsen ist (4). Zunächst bekommt ein Rehbock eine Spitze an jeder Stange (Spießler), dann je 2 Spitzen (Gabler) und schließlich je 3 Spitzen an jeder Stange (Sechsender) (5). Rehe fressen nur Pflanzen: Knospen, Baumrinden, Gras usw. Bevor sie ihre Nahrung endgültig verdauen können, müssen sie sie wiederkauen. Rehe werden bis zu 15 Jahre alt.

Die Stockente

Stockenten sind ebenfalls Vögel (Wasservögel). Sie sind mit den Gänsen und Schwänen verwandt. Damit sich ihr Gefieder nicht im Wasser vollsaugt, streichen sie es mit Fett ein. Ihre Fettdrüse (Burzeldrüse) befindet sich am Schwanzende. Das Männchen, der Erpel, hat während der Fortpflanzungszeit ein schillernd buntes Gefieder (5). Das Weibchen trägt ein vorwiegend braunes Federkleid. Das Entenweibchen und der Erpel sind nur vom Herbst bis zum Frühjahr „verheiratet“. Sobald die Ente im März ihre Eier gelegt hat, läßt der Erpel sie allein. Nur einmal im Jahr legt das Weibchen 7 bis 11 Eier in eine einfache Nestmulde am Boden (1). Sie brütet die Eier 25 bis 30 Tage lang (2), bevor aus den großen Enteneiern kleine flauschige Entlein schlüpfen (3).

Sie verlassen sofort das Nest und können auch gleich schwimmen. Die Entenmutter führt ihre Jungen 50 bis 60 Tage lang (4). Die Jungen „fischen“ von Anfang an selbst nach ihrer



Nahrung. Sie machen einen Kopfstand, strecken ihr Schwänzchen in die Höh' und suchen im Schlamm nach Wasserpflanzen, Würmern, Schnecken und kleinen Muscheln. Das nennt man „gründeln“. Von den Stockenten stammen unsere meist weißen Hausenten ab. Eine freilebende Stockente wird etwa 8 Jahre alt.

Der Schwalbenschwanz-Schmetterling

Schmetterlinge sind Insekten. Es gibt eine Vielzahl von verschiedenen Schmetterlingsarten. Eine davon ist der Schwalbenschwanz. Wie die meisten Insekten machen auch die Schmetterlinge eine Verwandlung durch: Ei – Raupe – Puppe – Falter. Alle Schmetterlinge haben 6 Beine, 2 Flügelpaare mit bunten Schuppen, 2 Fühler und meist einen Rüssel, mit dem sie den Blütennektar einsaugen. Dabei werden die Pflanzen bestäubt und können sich vermehren.

lang sind. Sie haben noch keine Beine, aber einen langen Schwanz (2). Wie Fische atmen sie durch Kiemen und können deshalb das Wasser nicht verlassen. Innerhalb der nächsten 3 Monate wachsen zuerst die Hinterbeine und dann die Vorderbeine (3). Bald entwickeln sich auch die Lungen, so daß die Kaulquappen an die Wasseroberfläche müssen, um nach Luft zu schnappen. Der Schwanz schrumpft, und der kleine Frosch kriecht nach und nach an Land (4). Jetzt stellt sich seine Verdauung von Pflanzennahrung auf Fleischnahrung um (Fliegenfänger). Danach ist die Verwandlung (Metamorphose) abgeschlossen, und der Frosch wächst in seiner jetzigen Gestalt weiter, bis er ausgewachsen ist (5).

Der Schäferhund

Hunde sind Säugetiere, d.h. sie wachsen im Mutterleib heran (1) und werden nach der Geburt eine Zeitlang von der Hundemutter gesäugt (3). Hunde gehören zu den ältesten Haustieren und stammen alle vom Wolf ab. Es gibt viele verschiedene Rassen, wie z.B. der Schäferhund. Hündinnen können zweimal im Jahr Junge (Welpen) bekommen. 63 Tage dauert es, bis die Jungen im Mutterleib herangereift sind und zur Welt kommen. 6 Wochen lang werden sie gesäugt und werden allmählich immer größer. Die jungen Schäferhunde erkennt man an ihrem wuscheligen Fell, ihrem tapsigen Gang und vor allem an ihren noch geknickten Ohren (4). Erst wenn sie ausgewachsen sind, stehen die Ohren spitz nach oben. Schäferhunde werden meist als Hirten- und Wachhunde (5) ausgebildet. Hunde gehören zu den Raubtieren und fressen vorwiegend Fleisch. Sie werden bis zu 15 Jahre alt, manchmal sogar noch älter.



Der Rehbock

Rehe gehören zur Klasse der Säugetiere. Das weibliche Reh heißt Ricke, das männliche Rehbock.

Im Frühjahr beginnt die Brunftzeit (Fortpflanzungszeit). Die Ricke und der Rehbock sind nur 3 Tage „verheiratet“ und trennen sich dann wieder. Nach 40 Wochen Tragzeit (1) „setzen“ die Weibchen 1 bis 2 Junge (Rehkitze). Sie tragen ein hellbraunes Fell mit weißen Flecken (2). Im



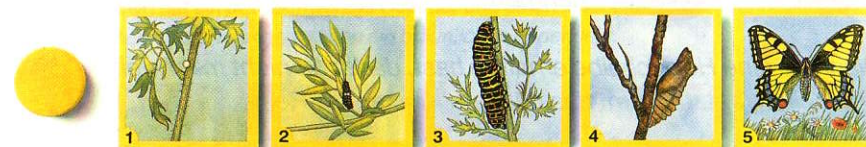
Die sieben farbigen Holzscheiben legt ihr so in einer Reihe untereinander, daß ihr im Verlauf des Spiels die dazugehörigen 5 Tierkärtchen neben den Holzscheiben ablegen könnt. Jedes Tier hat einen unterschiedlichen Farbbrand. Die Farben der Holzscheiben passen zu den Farbbrändern der Kärtchen.

Spielregel



Zu Beginn liegen alle 35 Kärtchen verdeckt auf dem Tisch. Ihr deckt nun reihum immer ein Kärtchen auf. Dabei versucht ihr, die Kärtchen zu jeder Tierart in der Reihenfolge von 1 bis 5 zu finden und neben der Holzscheibe offen abzulegen.

Beispiel: Der Schwalbenschwanz-Schmetterling.



Wer beginnt?

Die oder der Jüngste unter euch darf beginnen und ein beliebiges Kärtchen aufdecken. Die anderen Mitspieler müssen dabei das umgedrehte Kärtchen ebenfalls gut sehen können.

Deckst du die Nr. 1 zu einem der 7 Tiere auf, darfst du das Kärtchen neben der entsprechenden Holzscheibe offen ablegen und nochmals ein Kärtchen aufdecken.



Gelingt es dir jetzt, zum gleichen Tier die Nr. 2 oder zu einem anderen Tier die Nr. 1 aufzudecken, darfst du das Kärtchen ablegen und weitersuchen. Du darfst so lange ein neues Kärtchen aufdecken, bis du kein passendes mehr findest, d.h. bis du die Reihe bei keinem Tier mehr fortsetzen kannst.

Das nichtpassende Kärtchen legst du verdeckt an seinen Platz zurück. Danach kommt dein linker Nachbar mit Aufdecken an die Reihe. Auch er darf so lange aufdecken, bis er kein Kärtchen mehr an eine Reihe anlegen kann.

Wenn du dir also merkst, welche Zahl auf dem Kärtchen steht und zu welchem Tier es gehört, hast du später große Chancen, ein passendes Tierkärtchen aufzudecken.

Wichtig ist nur, daß du die Kärtchen in der richtigen Reihenfolge ablegst und innerhalb einer Reihe die Tierarten nicht vermischst!

Eine Tierreihe ist vollständig

Gelingt es dir, zu einem Tier auch noch das letzte Kärtchen aufzudecken, darfst du die Reihe beenden und dir die Holzscheibe nehmen.



Beispiel:

Bei der Ente liegen bereits die Kärtchen von 1 bis 4. Wenn du nun das letzte Kärtchen mit der ausgewachsenen Ente aufdeckst, kannst du damit diese Reihe beenden. Als Belohnung darfst du dir die pinkfarbene Holzscheibe nehmen.

Wenn du eine Holzscheibe erhalten hast, darfst du nicht mehr weiter aufdecken. Jetzt kommt das nächste Kind an die Reihe.

Ende des Spiels

Wenn alle Kärtchen zu den 7 Tieren in der Reihenfolge von 1 bis 5 offen daliegen, ist das Spiel zu Ende. Gewonnen hat, wer die meisten Holzscheiben besitzt.

Sollte es vorkommen, daß mehrere Spieler gleich viele Holzscheiben besitzen, gibt es mehrere Gewinner.



Hinweis für jüngere Kinder

Selbstverständlich könnt ihr auch nur mit einem Teil der Kärtchen spielen. Ihr sucht euch dann die Tiere aus, die euch schon vertraut sind oder die ihr besonders schön findet. Oder ihr legt zu Beginn gleich alle Tierkärtchen mit der Nr. 1 offen neben den Holzscheiben ab. Damit wird das Spiel etwas einfacher und die Spieldauer kürzer.

Willst du mehr über die 7 Tiere wissen?

Zu jedem Tier gibt es 5 Kärtchen. Liegen sie in der Reihenfolge von 1 bis 5 offen aus, kannst du spielend erkennen, in welchen Schritten sich die verschiedenen Tiere entwickeln bis sie ausgewachsen sind.

Nicht alle Tiere entwickeln sich auf die gleiche Weise. Vögel, Säugetiere, Insekten und Frösche (Amphibien) machen verschiedene Entwicklungsschritte durch.

Die Amsel

Die Amsel ist ein Singvogel und zwitschert neben der Nachtigall die schönsten Lieder. Das Männchen hat ein pechschwarzes Gefieder und einen leuchtendgelben Schnabel. Das Weibchen und die Jungen tragen ein bräunliches Federkleid.



Anfang April beginnt für die Amseln die Brutzeit. Das Amselweibchen legt mehrmals 2 bis 7 Eier in das halbrunde Nest (1). Es brütet die Eier etwa 2 Wochen lang (2), bevor die fast nackten Jungen ausschlüpfen (3). Ungefähr 13 Tage lang werden die Jungen von ihren Eltern gefüttert und aufgezogen (4). Danach verlassen sie zum ersten Mal das Nest, d.h. sie werden flügge (5). Sie werden nun noch etwa 6 bis 10 Tage von ihren Eltern mit Nahrung versorgt. Erst dann verlassen sie endgültig das Nest und sind selbständig. Amseln fressen Würmer, Schnecken, Beeren und Samen. Sie leben im Wald, in Parkanlagen und Gärten und immer häufiger auch mitten in Städten. Sie werden bis zu 5 Jahre alt.

Der Frosch

Frösche gehören zu den Lurchen (Amphibien). Sie können sowohl im Wasser als auch an Land leben. Das Weibchen legt im Frühjahr seine 1000 bis 4000 Eier (Froschlaich) in Seen und Teichen ab (1). Nach einer Woche schlüpfen winzige Kaulquappen aus, die nur 1 mm

