



Wie aus Dinos Vögel wurden

Vorlesedauer: etwa 8 Minuten

Zum Vorlesen: ab 6 Jahren

Art: Gute-Nacht-Geschichte von EmHeMa

Hier beginnt die Geschichte

Diese Geschichte erklärt, warum die Amsel im Garten tatsächlich ein Dinosaurier ist.

Sie erzählt es nicht als Wunder, sondern in vier Schritten: Federn, Arme, Springen, Fliegen.

Am Ende steht ein Kind am Fenster und schaut einer Amsel zu, die auf dem Rasen nach Würmern sucht.

Alle Dinosaurier sind ausgestorben.

Das ist einer der bekanntesten Sätze über Dinosaurier, und er stimmt nicht.

Es stimmt, dass vor sechsundsechzig Millionen Jahren die allermeisten verschwunden sind. Ein Asteroid schlug ein, es wurde dunkel, die Pflanzen starben, und wer groß war und viel fressen musste, hatte schlechte Karten.

Aber ein paar sind übrig geblieben.

Sie waren klein, sie hatten Federn, und sie leben heute in ungefähr elftausend Arten auf der ganzen Welt.

Wir nennen sie Vögel.

Das ist keine Sprachspielerei und kein Trick. In der Wissenschaft zählt man Tiere zu einer Gruppe, wenn sie von deren Vorfahren abstammen. Und Vögel stammen von Dinosauriern ab, genauer gesagt von einer bestimmten Gruppe kleiner, zweibeiniger Raubdinosaurier.

Ein Spatz ist deshalb genauso ein Dinosaurier, wie ein Wal ein Säugetier ist, obwohl er im Wasser lebt.



Der erste Schritt waren die Federn, und sie hatten mit Fliegen nichts zu tun.

Federn sind nämlich vor allem eins: warm.

Kleine Tiere frieren leichter als große, weil sie im Verhältnis zu ihrem Körper viel Oberfläche haben. Ein kleiner Dinosaurier mit einer Art Flaum überlebte kalte Nächte besser als einer ohne.

Also gab es immer mehr mit Flaum.

Später wurden aus dem Flaum richtige Federn, mit einem Kiel in der Mitte und feinen Ästchen an den Seiten, die ineinandergreifen wie ein Klettverschluss.

Auch das war noch nicht zum Fliegen.

Es war zum Angeben.

Das klingt nach einem Witz, ist aber der ernst gemeinte Stand der Forschung. Man hat bei einigen Fossilien sogar die Farbe herausbekommen, weil sich in den Federn winzige Farbkörper erhalten haben – und dabei kam heraus: Schwarz mit metallischem Glanz. Rostrot. Gestreifte Schwänze.

Federn kann man färben. Man kann sie aufstellen. Wer auffallen will, kann das mit Federn sehr gut, und viele gefiederte Dinosaurier sahen aus wie etwas zwischen einem Huhn und einem Feuerwerk.



Der zweite Schritt waren die Arme.

Manche kleinen Dinosaurier liefen auf zwei Beinen und hatten die Arme frei. Sie benutzten sie zum Greifen, und wenn sie schnell rannten, hielten sie sie seitlich raus – so wie man das automatisch macht, wenn man über einen schmalen Balken läuft.

Und wenn an diesen Armen lange Federn saßen, passierte etwas Praktisches: Der Luftwiderstand half beim Balancieren.

Ein Tier, das dabei nicht umkippt, fängt mehr Insekten.

Ein Tier, das mehr Insekten fängt, bekommt mehr Junge.

Und ein paar von diesen Jungen haben zufällig noch etwas längere Federn.

So geht das. Nicht als Plan, sondern als sehr langsame Rechnung über viele Generationen.

Man muss sich dabei klarmachen, wie langsam. Zwischen den ersten Federn und dem ersten richtigen Flug liegen mehrere zehn Millionen Jahre. In dieser Zeit hat kein einziges Tier gedacht: Ich will fliegen.

Es hat immer nur jedes einzelne Tier gedacht: Ich will das Insekt da vorn.



Der dritte Schritt war das Springen.

Es gibt einen Vogel, den man heute noch dabei beobachten kann: das Rebhuhnküken. Es kann nicht fliegen. Aber wenn es einen Abhang hinaufrennt, schlägt es mit den kleinen Flügelchen – und dadurch drückt es sich fester an den Boden und rutscht nicht ab.

Das heißt: Flügel helfen schon, bevor sie zum Fliegen taugen.

Genau so war es vermutlich auch damals.

Erst besser klettern. Dann weiter springen. Dann von einem Ast zum nächsten segeln. Dann kurze Strecken flattern.

Es gibt für jeden dieser Schritte heute noch Tiere, die genau dort stehen geblieben sind. Fliegende Fische segeln. Flughörnchen gleiten. Hühner schaffen ungefähr zwanzig Meter und finden das ausreichend.

Fliegen ist also keine Sache, die man kann oder nicht kann. Es ist eine Reihe.

Jeder einzelne dieser Schritte war für sich nützlich, und das ist der entscheidende Punkt: Es musste nie jemand die halbe Strecke umsonst zurücklegen.



Es lohnt sich, an dieser Stelle kurz zu sagen, was bei dem Einschlag eigentlich passiert ist, weil es sonst zu einfach klingt.

Der Asteroid war ungefähr zehn Kilometer groß und traf dort, wo heute Mexiko liegt. Der Einschlag selbst tötete nur, was in der Nähe war. Das Problem kam danach: Staub und Ruß stiegen in die Luft und blieben dort monatelang, und solange Staub in der Luft ist, kommt kein Sonnenlicht durch.

Ohne Sonnenlicht wachsen keine Pflanzen. Ohne Pflanzen haben Pflanzenfresser nichts, und ohne Pflanzenfresser haben Fleischfresser nichts.

Wer damals groß war, verlor. Wer klein war, Insekten fressen konnte, Samen fand oder in einem Bau saß, hatte eine Chance.

Mika war acht und stand am Küchenfenster.

Auf dem Rasen lief eine Amsel. Sie machte, was Amseln machen: drei schnelle Schritte, dann stehen bleiben, dann den Kopf schief legen, dann zustoßen.

„Das ist ein Dinosaurier“, sagte Mikas Vater, weil er den Satz irgendwo gelesen hatte und ihn gern loswerden wollte.

Mika schaute die Amsel an.

Sie stand auf zwei Beinen. Sie hatte Schuppen an den Füßen. Sie hatte einen langen Hals, den sie ruckartig bewegte, und Augen, die seitlich am Kopf saßen.

Sie legte den Kopf schief und schaute zurück.

„Ja“, sagte Mika.

Und wenn sie nicht gestorben sind, dann laufen sie noch heute auf jedem Rasen herum.



Die Moral von „Wie aus Dinos Vögel wurden“

Diese Geschichte will nichts beweisen. Sie erzählt nur, in welcher Reihenfolge es gegangen ist: erst warm, dann auffällig, dann nützlich beim Rennen, dann nützlich beim Klettern, dann Fliegen.

Der wichtigste Satz steht in der Mitte: Jeder Schritt war für sich nützlich. Genau das ist es, was Kinder – und viele Erwachsene – an dieser Sache zuerst nicht verstehen.

Und der Schluss ist der beste Teil: Man muss nicht ins Museum. Es reicht, aus dem Fenster zu schauen.

Der vierte Schritt war der Asteroid.

Er hat die Sache nicht angefangen, sondern beendet – für alle anderen.

Nach dem Einschlag waren die gefiederten kleinen Tiere plötzlich im Vorteil. Sie brauchten wenig Futter. Sie konnten wegfliegen, wenn irgendwo nichts mehr wuchs. Sie waren warm.

Sechshundsechzig Millionen Jahre später gibt es in Deutschland ungefähr zweihundertfünfzig Vogelarten.

Und eine davon sitzt ziemlich oft im Garten.

Man erkennt die Verwandtschaft übrigens ohne Mikroskop. Vogelfüße haben Schuppen, genau wie Reptilienbeine. Vögel legen Eier mit harter Schale. Vögel haben hohle Knochen – und das hatten schon einige Dinosaurier, lange bevor irgendwer geflogen ist.

Für die Erwachsenen

Schwierige Wörter kurz erklärt

- Asteroid – ein großer Gesteinsbrocken aus dem Weltall
- Flaum – sehr feine, weiche Federn
- Kiel – der feste Mittelstrang einer Feder
- Luftwiderstand – die Kraft, mit der die Luft eine Bewegung bremst
- Art – eine bestimmte Sorte Lebewesen – Amsel und Spatz sind zwei Arten

Fragen zum Weitererzählen

- Wozu waren Federn zuerst gut, wenn nicht zum Fliegen?
- Was macht das Rebhuhnküken, wenn es einen Hang hinaufrennt?
- Welche Vögel könnt ihr von eurem Fenster aus sehen?

Wie es weitergeht

Diese Geschichten sind an unserer eigenen Bettkante entstanden – abends, weil die Bücher im Regal irgendwann durch waren. Daraus ist eine ganze Reihe geworden – sechs Bände für Kinder von vier bis sieben Jahren:

Ritter Emil & Zauberer Henry

Emil ist der Ältere und der Mutige, Henry der Jüngere und der, der nachdenkt. Gelöst wird nie durch einen allein. Jeder Band ist abgeschlossen, zehn bis fünfzehn Minuten Vorlesezeit.

Einzel 15,00 € · alle sechs zusammen 79,00 € statt 90,00 €

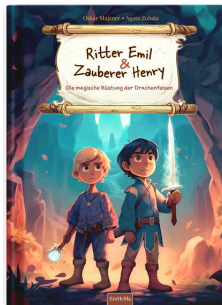
Gedruckt bei einem Familienbetrieb in Polen, verschickt aus Osnabrück.



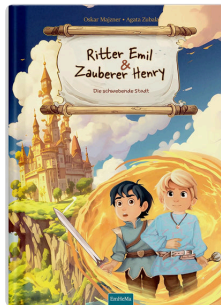
Welcher Band zu Ihrem Kind passt, zeigt der Buchfinder

Code mit der Handykamera scannen – oder emhema.de/pages/buchfinder aufrufen.

Alle 274 Geschichten kostenlos auf emhema.de



Band 1 · Rüstung



Band 2 · Wolkenstadt



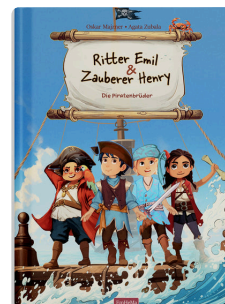
Band 3 · Dinosaurier



Band 4 · Dracheneier



Band 5 · Drachenrennen



Band 6 · Piraten