2.4.3.25 „Maikäfer flieg!“

Monika Zeidler

Lernziele:
Die Schüler sollen
- ❒ Maikäfer kennen bzw. erkennen lernen,
- ❒ erfahren, welche Entwicklungsstadien Maikäfer durchlaufen,
- ❒ hören, dass Maikäfer zwar große Schädlinge, aber in der Nahrungskette wichtige Fressbeute für unsere einheimischen Kleintiere sind.

Didaktisch-methodischer Ablauf	Inhalte und Materialien (M)
I. Hinführung	
Die Lehrkraft erzählt – stellvertretend für einen Bauern/Förster/Gartenbesitzer: „O, wie furchtbar, die Maikäfer sind wieder da. Hoffentlich fressen sie nicht alle meine schönen Bäume kahl!“ Im Gegensatz dazu ein Kind: „O, toll! Es gibt wieder Maikäfer!“	Die Schüler bringen in kleinen Beiträgen alles, was sie bereits über Maikäfer wissen. Es erhebt sich die Frage: Warum klagen die einen, warum freuen sich die anderen?
Alternative: Maikäfer fliegen wieder; warum heißen sie so?	Die Antwort ist einfach: Anfang Mai tauchen die Maikäfer auf, Ende Mai, spätestens Anfang Juni sind sie wieder verschwunden. Und wo sind sie während der anderen 11 Monate des Jahres? **→ Arbeitsblatt 2.4.3.25/M1*** **
II. Erarbeitung	
Maikäfer sind 2 bis 3 cm große Insekten; sie sind leicht an dem schwarzbraun-weißen Zickzackband, das an ihren Körperseiten deutlich zu sehen ist, zu erkennen. Wir wollen Maikäfer näher kennen lernen. Maikäfers Körper ist durch einen äußeren, harten Chitinpanzer geschützt. Nach innen sind direkt an der Chitinhaut die Muskeln angesetzt. Maikäfer haben Facettenaugen.	Die Schüler hören, wie Maikäfer aussehen, welche Besonderheiten sie haben, mit welchen Sinneszellen sie ihre Umgebung wahrnehmen und welche Nahrung sie zu sich nehmen. Ihre Lieblingsspeise ist das frische zarte Grün unserer Laubbäume. Maikäfer richten so großen Schaden an. Man geht davon aus, dass es alle 30 Jahre zu einer schlimmen Maikäferplage kommt. **→ Arbeitsblätter 2.4.3.25/M2*** und M3*** **
Die Lehrkraft berichtet: „Ein Maikäfer braucht 3 bis 5 Jahre, um sich aus einem Ei über Larve (= Engerling) und Puppe zu einem Käfer zu entwickeln. Gefürchtet sind ihre Larven, die 10 bis 20 cm tief im Boden – genau im Wurzelbereich vieler Pflanzen – leben und die Wurzeln abfressen.“	Vom Ei zum fertigen Käfer dauert es ziemlich lange. **→ Bildvorlage 2.4.3.25/M4*** **
Maikäfer flieg – aber wie? Maikäfer haben einen relativ großen, plumpen und schweren Körper. Sie können nicht aus dem Stand heraus fortfliegen; sie müssen ihren Körper erst „erleichtern“, indem sie ihn mit Luft voll pumpen. Das dauert einige Augenblicke.	Die Schüler hören, dass Maikäfer keinen Blitzstart vorlegen können, sondern ihren Flug gleichsam vorbereiten müssen. **→ Arbeitsblatt 2.4.3.25/M5*** **

VORSCHAU

netzwerk lernen
(c) Olzog Verlag GmbH
zur Vollversion

Maikäfer und Maikäfer-Engerlinge richten zwar großen Schaden an, doch sie sind auch wichtig im Gleichgewicht der Natur, da sie Nahrung für viele heimische Kleintiere sind. – Maikäfer wurden während der großen Hungersnöte im 17. Jahrhundert auch von Menschen gegessen. Die Invasion der Maikäfer beginnt nach den ersten warmen Frühlingsnächten, vor allem in Süddeutschland. – Früher gab es richtige Maikäferjahre, dann war es einige Jahre gut, dann waren die Maikäfer in Massen wieder da und richteten Millionenschäden an Waldbäumen, Obst- und Parkbäumen, besonders auch an Weinstöcken an. In Südhessen und Baden-Württemberg schädigten sie 6000 bis 7000 Hektar Wald. – Zwischen 1970 und 1980 wurden die Maikäfer mit chemischen Mitteln (Gift!) nahezu ausgerottet. Heute bekämpft man die Käfer mit großen Netzen, in denen sich die am Boden krabbelnden Käfer verfangen; sie werden verfüttert oder gezielt vernichtet. Reinhard Meys Lied „Die Maikäfer fliegen nicht mehr!“ verhalf den Maikäfern heute wieder zu großer Popularität.	Die Fressfeinde der Maikäfer. Die Schüler erkennen: Meist ist es in der Natur so: 50 % Schaden, 50 % Nutzen! **→ Arbeitsblatt 2.4.3.25/M6*** **
III. Fächerübergreifende Umsetzung	
Sätze weiterschreiben. Formulierungsübungen	Maikäfers Feinde – wie helfen sie den Pflanzen, den Bäumen? Hilfe: Arbeitsblatt M6 **→ Text 2.4.3.25/M7********
Gedicht vom Käfer im Mai	Zwiegespräch zwischen Käfer und Schmetterling **→ Gedichtvorlage 2.4.3.25/M8*** **
Max und Moritz, vierter Streich	Max und Moritz sammeln Maikäfer und spielen damit ihrem Onkel Fritz einen üblen Streich. **→ Vorlage 2.4.3.25/M9*** **
+/-/= Sachaufgabe und Wiederholung des Gelernten	Wie alt werden Maikäfer? **→ Aufgabenblatt und Bildvorlage 2.4.3.25/M10*** **
Maikäfer, die auch für Kinder eine Leckerei sind!	Aus Pudding und Sahne machen die Schüler leckere Maikäfer. **→ Anleitung 2.4.3.25/M11*** **
Maikäfer gelten bei Kindern als Sympathieträger. Sie werden immer wieder in alten und neuen Kinderliedern besungen.	Lied: „Maikäfer Bullerjan!“ **→ Liedtext 2.4.3.25/M12** **
? Das alte Kinderlied „Maikäfer flieg!“ hat einen traurigen Anlass und traurigen Inhalt. Anmerkung: Um den Besitz Pommerns entzündeten sich viele Kriege; mehrmals wurde das Land im Laufe seiner Geschichte geteilt.	Jeder kennt dieses alte Kinderlied. Die Schüler denken über Kinder in Not (Kriegswaisen) nach. **→ Liedtext 2.4.3.25/M13*** **

VORSCHAU

netzwerk lernen
(c) Olzog Verlag GmbH
zur Vollversion

Warum heißt der Maikäfer „Maikäfer"?

Das Leben der Maikäfer beginnt in der Erde.
Ein Maikäfer braucht ungefähr vier Jahre, um ein Maikäfer zu werden.
Er schlüpft Ende April, Anfang Mai aus der Erde und lebt nur wenige Wochen,
nämlich nur im Mai. In diesen vier bis höchstens sieben Wochen schwärmt er aus,
frisst das frische junge Grün von den Bäumen;
er sucht sich eine Partnerin, einen Partner, sorgt für Nachkommen und stirbt.

Ende Mai legt das Maikäfer-Weibchen seine Eier in die Erde.

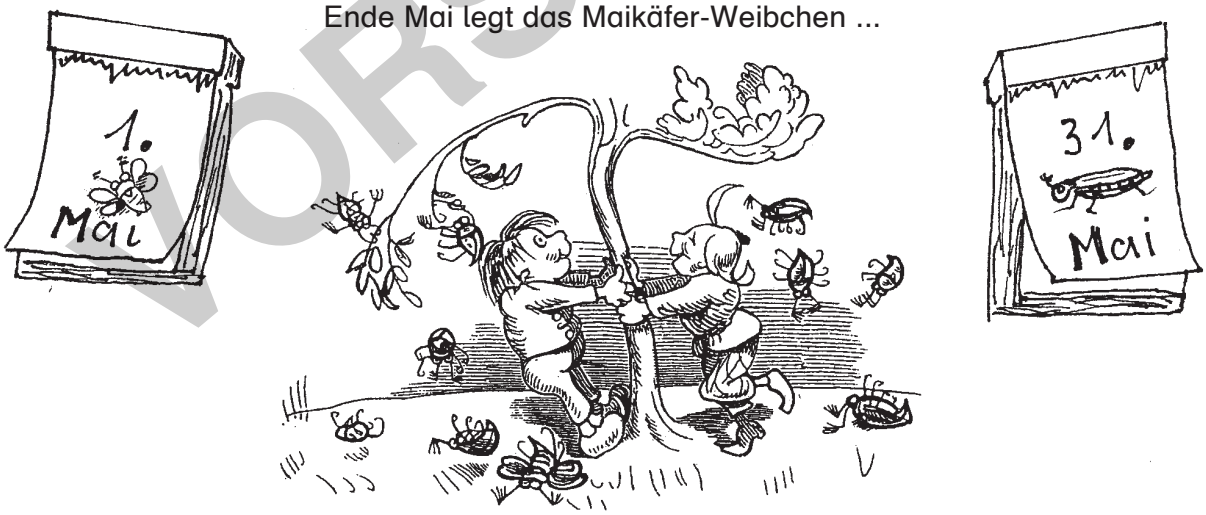
Aus den Eiern schlüpfen die Larven.
Die Maikäfer-Larven heißen Engerlinge.

Sie überwintern drei bis vier Jahre im Boden.
Ihre Nahrung sind die Wurzeln vieler Pflanzen.

Im August des dritten/vierten Jahres verpuppen sie sich.

Geht der Sommer zu Ende, schlüpft der fertige Käfer.
Er verbringt aber den Winter noch im Boden,
wo er sich warm und sicher fühlt.
Erst wenn die Tagestemperaturen auf 20° C klettern,
kommt er heraus und fliegt herum. Hunger!!!

Ende Mai legt das Maikäfer-Weibchen ...



Maikäfer gab es früher unendlich viele. Sie fraßen im Mai die Bäume kahl
und in den nachfolgenden Jahren fraßen die Engerlinge die Wurzeln ab.
Die Maikäfer wurden von Bauern, Gärtnern und Gartenbesitzern heftig bekämpft, aber nicht
ausgerottet. Nach milden Wintern fliegen sie wieder und fressen und fressen!
Urteile selbst:
Sind Maikäfer schlimme Schädlinge?
Maikäfer sind doch so hübsch anzusehen!

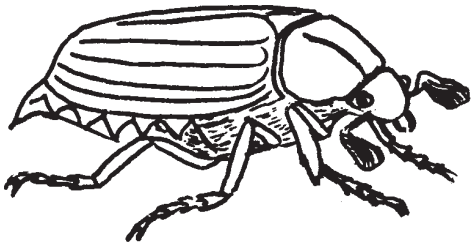
VORSCHAU

netzwerk lernen
(c) Olzog Verlag GmbH
zur Vollversion

Fortsetzung:

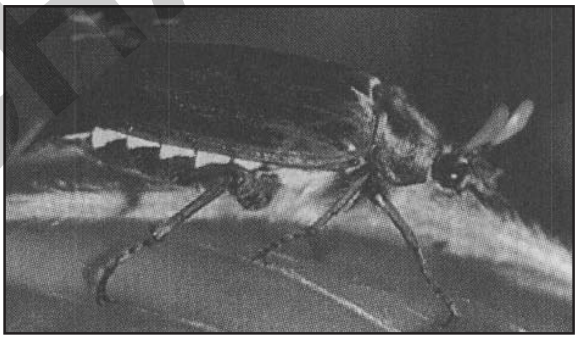
So sieht der Maikäfer aus:

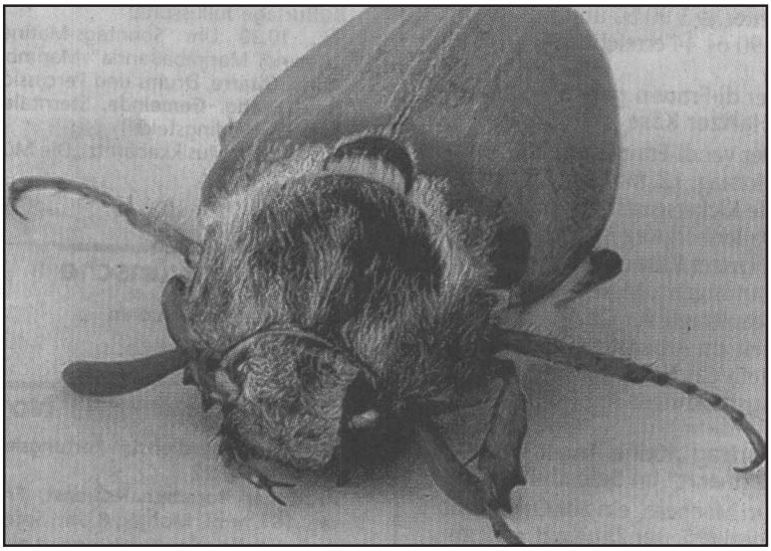
Rechts und links des Kopfes sind die recht großen Fühler. Diese Fühler lassen sich wie ein Lamellenvorhang auseinander ziehen und wieder zusammenschieben.
Auf den Lamellen sitzen Riechzellen.
So spürt der Maikäfer, wo Hindernisse sind und wo er seine Nahrung findet.



Jm Mai, wenn an den Bäumen das junge Laub sprießt, beginnen die Maikäfer mit dem großen Fressen. Mit ihren kräftigen, zahnartigen Unterkiefern knabbern sie die frischen zarten Blätter der Buchen, Eichen, Weiden, Obstbäume und sogar die jungen Nadeln der Lärchenbaume an.
Von den Blättern sägt er sich kleine, mundgerechte Stücke ab.

Betrachte die Blätter von Eichen und Buchen.
Entdeckst du die Fressspuren der Maikäfer?





Die sechs Beine sind sehr lang und sehr gelenkig.
Mit den kräftigen Krallen des letzten Fußglieds kann er sich überall festhalten.

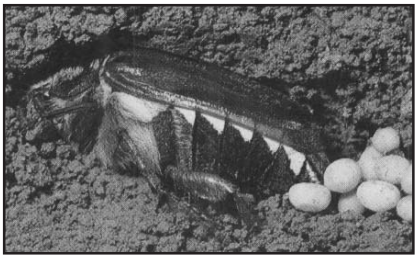
VORSCHAU

netzwerk lernen
(c) Olzog Verlag GmbH
zur Vollversion

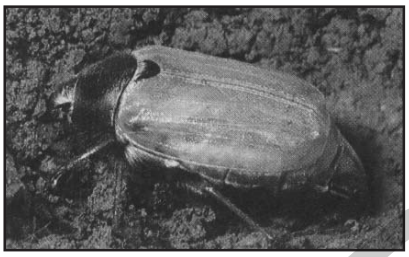
Das lange und doch so kurze Leben der Maikäfer

An diesem Kreislauf kannst du gut erkennen, wie sich ein Maikäfer entwickelt.
Arbeite das vorhergehende Arbeitsblatt gut durch;
nun beschreibe die einzelnen Stationen im Leben der Maikäfer.

Ende Mai 2006:
Das Weibchen legt dreimal 10-20 Eier in feuchte Erde.

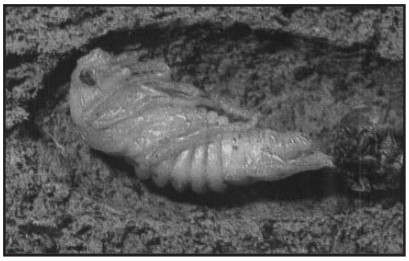


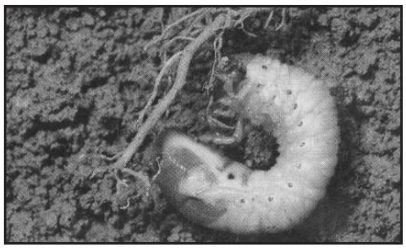
Wenige Tage danach stirbt es.



Mai 2010:
Die Maikäfer krabbeln wieder!
Hunger!

Frühsommer 2009:
Die Engerlinge verpuppen sich.





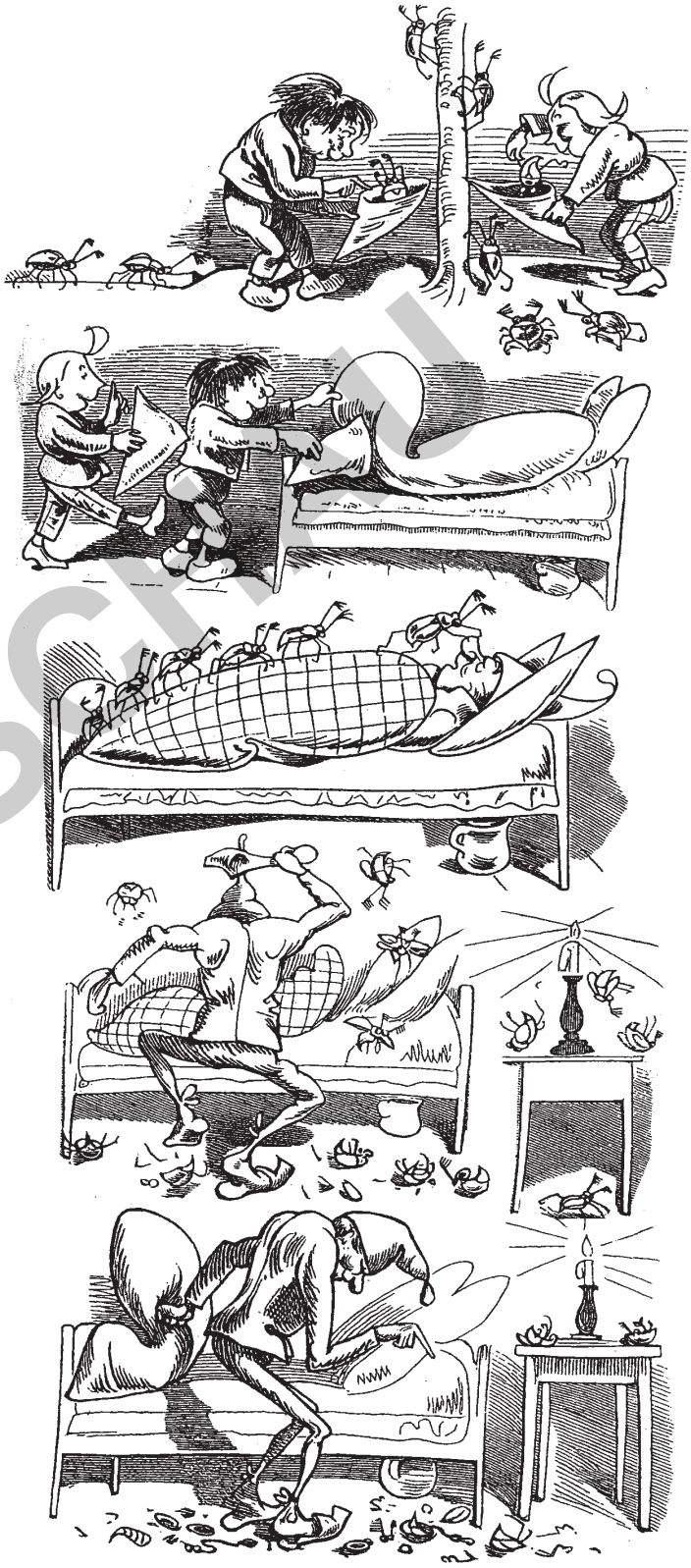
6 Wochen später: Aus den Eiern entwickeln sich die Larven (= Engerlinge);
sie bleiben 3-5 Jahre im Boden.

VORSCHAU

netzwerk lernen
(c) Olzog Verlag GmbH
zur Vollversion

Die Maikäfer und Onkel Fritz

gezeichnet und gedichtet von Wilhelm Busch



Jeder weiß, was so ein Mai-
käfer für ein Vogel sei.
In den Bäumen hin und her
fliegt und kriecht und krabbelt er.
Max und Moritz, immer munter,
schütteln sie vom Baum herunter.

In die Tüte von Papiere
sperren sie die Krabbeltiere.
Fort damit und in die Ecke
unter Onkel Fritzens Decke!

Bald zu Bett geht Onkel Fritze
in der spitzen Zipfelmütze;
seine Augen macht er zu,
hüllt sich ein und schläft in Ruh.

Doch die Käfer kritze, kratze,
kommen schnell aus der Matratze.
Schon fasst einer, der voran,
Onkel Fritzens Nase an.

„Bau!", schreit er -
„was ist das hier?!"
Und erfasst das Ungetier.
Und den Onkel voller Grausen
sieht man aus dem Bette sausen.

„Autsch!" - Schon wieder hat er einen
im Genicke, an den Beinen.
Hin und her und rundherum
kriecht es, fliegt es mit Gebrumm.

Onkel Fritz in dieser Not
haut und trampelt alles tot.
Guckste wohl! - Jetzt ist's vorbei
mit der Käferkrabbelei.

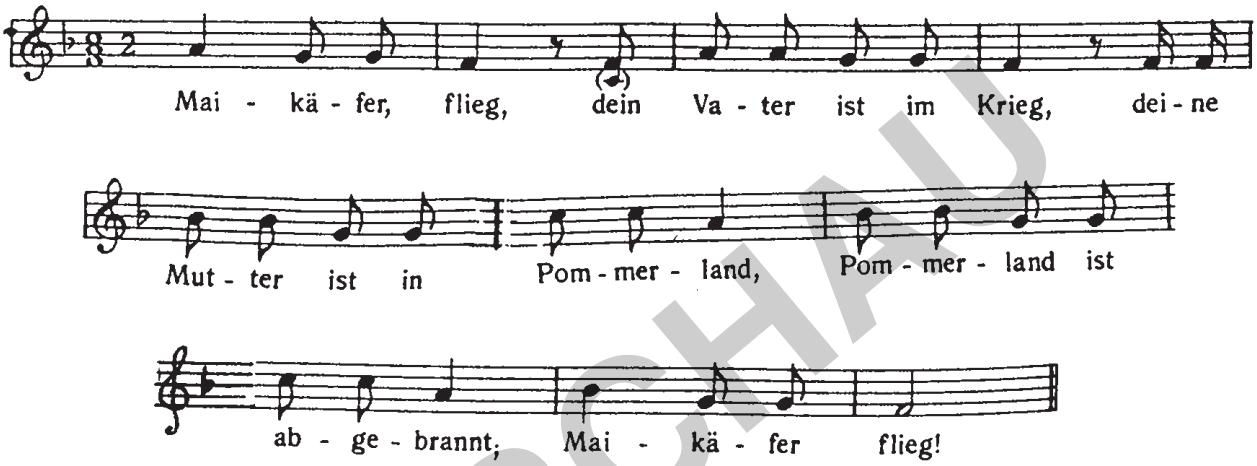
VORSCHAU

netzwerk lernen
(c) Olzog Verlag GmbH
zur Vollversion

Maikäfer flieg!

Dieses alte Kinderlied erzählt von einem schlimmen Krieg, der vor langer Zeit das schöne Land Pommern verwüstet hat:

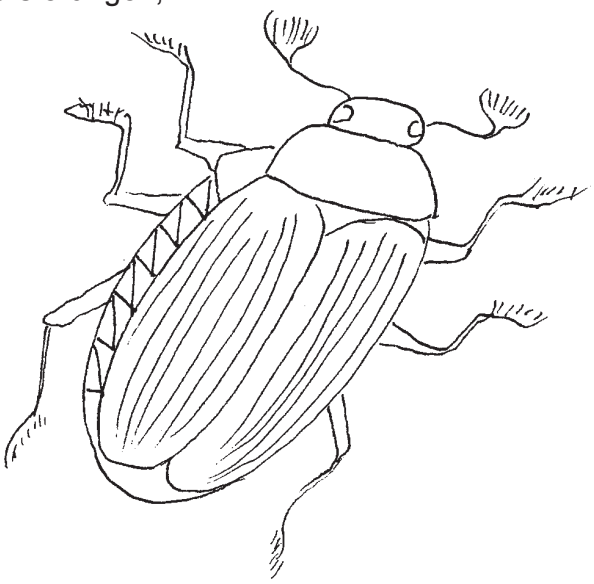
Maikäfer flieg,
dein Vater ist im Krieg.
Die Mutter ist in Pommerland,
Pommerland ist abgebrannt,
Maikäfer flieg!



VORSCHAU

Kein fröhliches Lied, sondern ein sehr trauriges!
Was sagt es dir?

Der Maikäfer ist ein kleines Kind, das nicht weiß, wohin es „fliegen" soll:
Der Vater - wahrscheinlich als Soldat im Krieg gefallen,
die Mutter - ein Opfer von Verwüstungen und Zerstörungen,
das Kind - allein und zurückgeblieben - ...
das arme Kind!



Wo findet das Kind Hilfe?
Wo findet es wieder Vertrauen,
wo ein Zuhause?

Was weißt du über Kinder in Not?

netzwerk lernen
(c) Olzog Verlag GmbH
zur Vollversion