

# Heruntergefallene Dachziegel

Tuiles tombées



# EXIT-GAME

Symboles importants:

## WICHTIGE SYMBOLE:



V er schiebe (Déplacer)



K am era (Caméra)

Für das E IT G ame braucht

ihr: E inen Z ettel und einen

ift

Pour l'Exit Game, vous  
avez besoin d'un papier et  
d'un stylo.



Deine Tante Mirjam ist verreist und hat dich gebeten auf ihrem Hof nach dem Rechten zu sehen.

Du machst dich mit deinen Freunden und Freundinnen auf den Weg. Da du schon lange nicht mehr dort warst, hat dir Mirjam eine Wegbeschreibung mitgegeben.

Blättert auf die nächste Seite.

Ta tante Mirjam est partie en voyage et t'a demandé de veiller sur sa ferme.

Tu pars avec tes amis et amies. Comme tu n'y es pas allé depuis longtemps. Ta tante Mirjam t'a donné une description de l'itinéraire.

Feuilleter la page suivante.

Überschwemmter Bach

Ruisseau inondé



La ferme de tante Mirjam

Oups, il y a quelque chose qui a glissé...



## Der Hof von Tante Mirjam:

Hoppla,  
da ist  
wohl was  
verrutscht...



La ligne jaune vous mène à la maison et au pré à vaches. Trouvez-vous la bonne rue ? Déplacez la ligne à l'endroit approprié sur la carte.  
Le nom de la rue :

Die gelbe Linie führt euch zum Haus und zur Kuhweide. Findet ihr die richtige Straße? Verschiebt die Linie auf die passende Stelle in der Karte.

Der Name der Straße: **Schulstraße.**

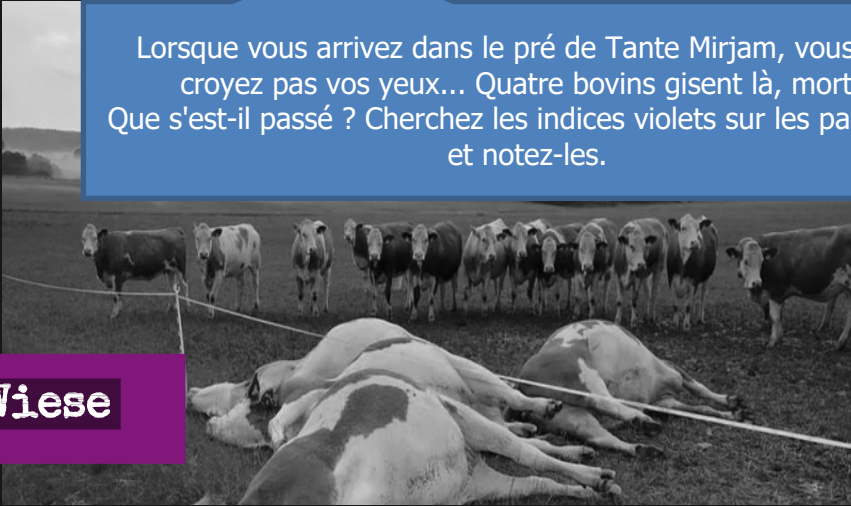
## Kapitel 1: "Die Weide der Toten"

Als ihr auf der Weide von Tante Mirjam ankommt, könnt ihr euren  
Äußerungen kaum trauen... Hier liegen vier tote Rinder.

Was ist nur passiert? Sucht nach den lila Hinweisen auf den Seiten 1-5 und  
schreibt sie euch auf.

Lorsque vous arrivez dans le pré de Tante Mirjam, vous n'en  
croyez pas vos yeux... Quatre bovins gisent là, morts.  
Que s'est-il passé ? Cherchez les indices violets sur les pages 1-5  
et notez-les.

ssse Wiese



Quels indices avez-vous trouvés?

Indice de la page d'accueil :

Indice page 3 :

Indice page 4 :

Indice page 5 :

Indice page 6 :



## Welche Hinweise habt ihr gefunden?

*Hinweis von der Deckseite:*

Tuiles tombées

Heruntergefallene Dachziegel

*Hinweis Seite 3:*

Ruisseau inondé

Überschwemmter Bach

*Hinweis Seite 4:*

Branches cassées

Abgeknickte Äste

*Hinweis Seite 5:*

Prairie humide

Nasse Wiese

*Hinweis Seite 6:*

Arbre brûlé

Abgebrannter Baum

Comment les vaches sont-elles mortes?



## *Woran sind die Kühe gestorben?*

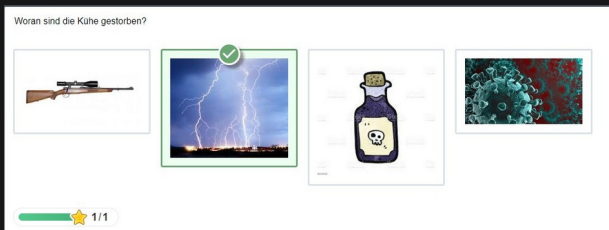


Klickt doppelt in den Kasten und löst das

Double-cliquez sur l'encadré et percez le mystère.



Résous le mystère du pâturage des morts !



## Kapitel 2 : "Ein Unwetter droht"



Das nächste Gewitter droht.

Wie könnt ihr euch vor einem Blitzschlag schützen?

Schaut euch das Video an und blättert dann auf die nächste

Le prochain orage menace. Comment pouvez-vous vous protéger contre la foudre ? Regardez la vidéo et passez à la page suivante.



L'éclair et le tonnerre



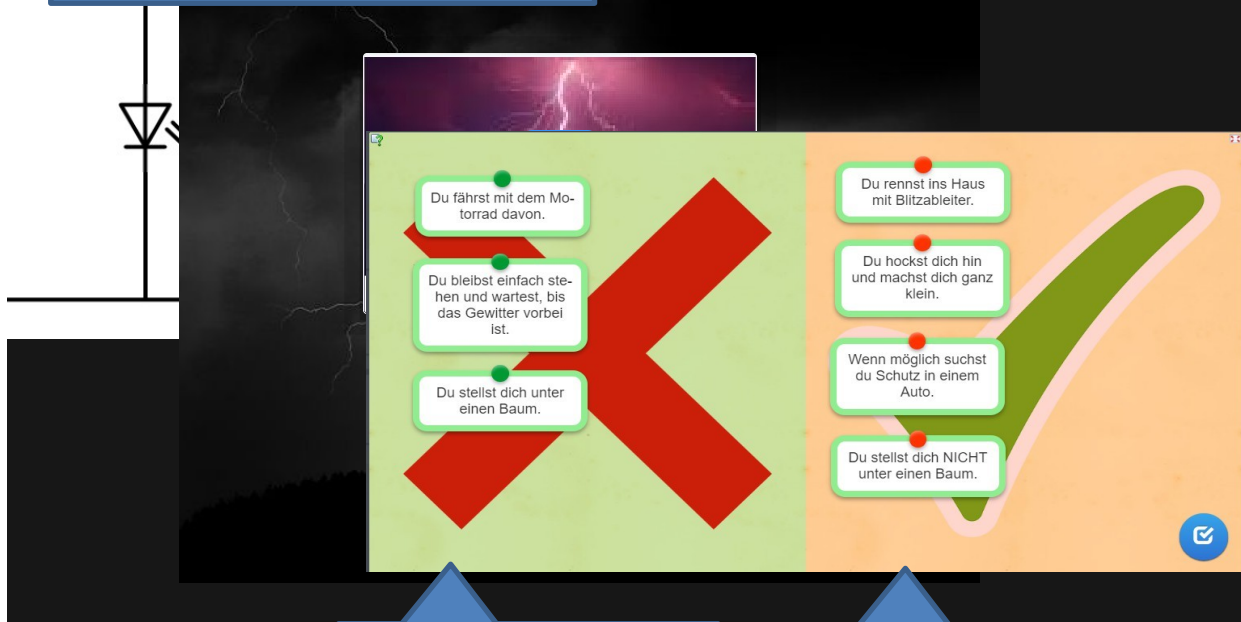


Connaissez-vous encore toutes les règles ?

## Wisst ihr noch alle Regeln?

Klickt doppelt in den blauen Kasten!

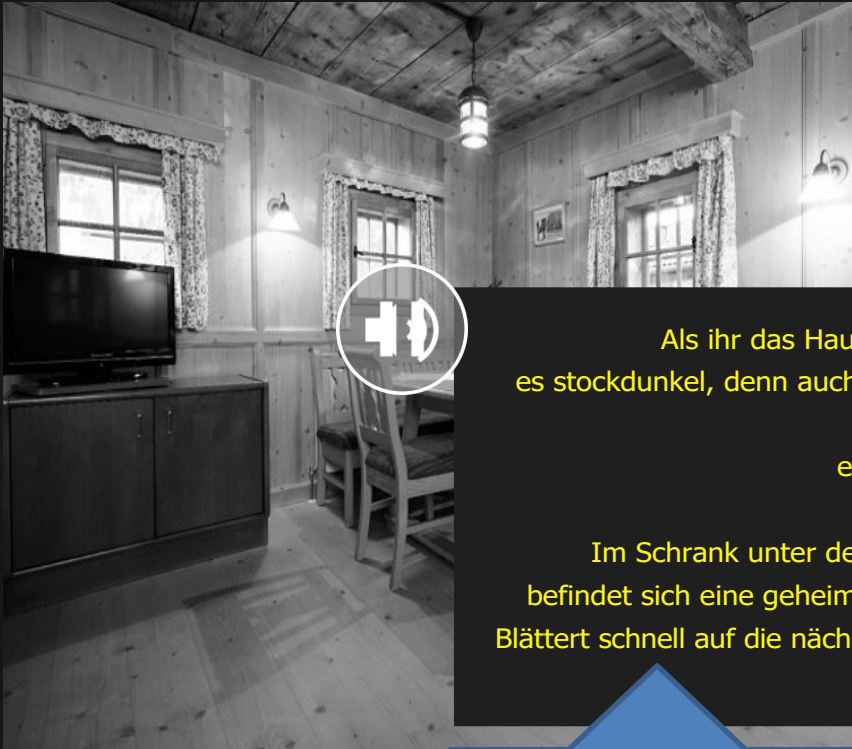
Double-cliquez dans la case bleue !



Tu t'éloignes à vélo.  
Tu restes simplement  
debout et t'attends que  
l'orage passe.  
Tu te mets sous un arbre.

Tu cours à l'intérieur de la  
maison avec un  
paratonnerre.  
Tu t'accroupis et tu te fais  
tout petit.  
Si possible, tu cherches  
refuge dans une voiture.  
Tu ne te mets PAS sous  
un arbre.

## Kapitel 3: "Das dunkle Bauernhaus"



Als ihr das Haus betretet ist es stockdunkel, denn auch hier hat der Blitz eingeschlagen.

Im Schrank unter dem Fernseher befindet sich eine geheimnisvolle Box. Blättert schnell auf die nächste Seite, um sie euch anzusehen.

Lorsque vous entrez dans la maison, il fait nuit noire, car la foudre a également frappé ici.

Dans le placard sous la télévision se trouve une boîte mystérieuse. Feuilletez rapidement la page suivante pour la voir.

Pousse le couvercle de côté et regarde à l'intérieur. En tournant la page, tu découvriras le nom des pièces qui se trouvent dans cette boîte.

Verschieb den Deckel und schaut hinein. Wie die Teile in der Box heißen, könnt ihr herausfinden, wenn ihr umblättert.



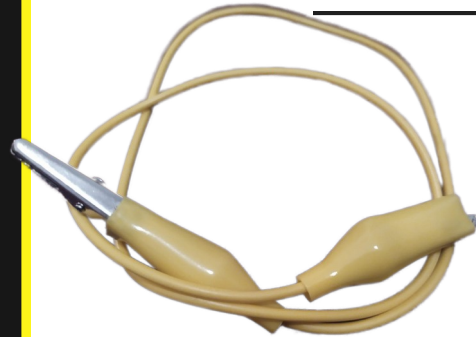
Connaissez-vous toutes les pièces ? Placez les images dans les bonnes cases. Mémo-risez les symboles des pièces.



Kennt ihr alle Teile? Schiebt die Bilder in die richtigen Kästen. Merkt euch die Symbole für die Teile.



*Schalter*

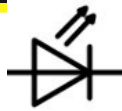


*Kabel mit Krokodilklemme =  
die Stromleitung*



Câble avec pince crocodile

la ligne électrique



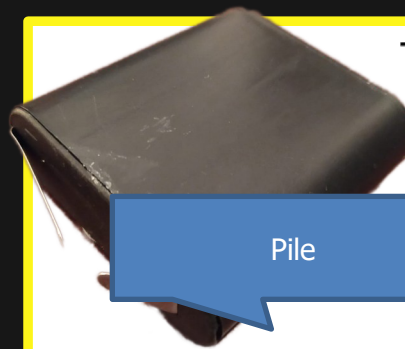
LED

*LED's*



Prise (pas de symbole ici)

*Fassung (hier kein Symbol)*



Pile

*Batterie*



A vos marques, prêts,  
partez !

## Auf die Kiste, fertig, los!

Holt euch die Box und nehmt **nur die Batterie und eine LED** heraus.

Schafft ihr es, die LED so an die Batterie zu halten, dass sie leuchtet?

**Tipp:** Achtet auf den Plus- und den Minuspol!

### Achtung:

Wenn die Glühbirne leuchtet, haltet sie nur kurz an die Batterie!

Attention :  
Lorsque l'ampoule s'allume,  
ne la tenez que brièvement  
contre la pile.

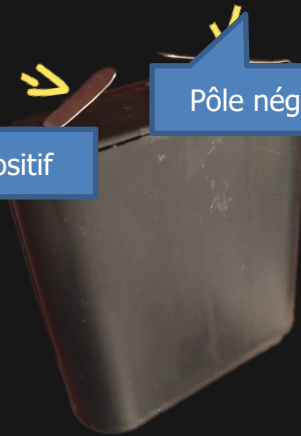
Prenez la boîte et sortez  
uniquement la pile et une LED.

Pouvez-vous faire en sorte que la  
LED s'allume en la tenant contre la  
pile ?

CONSEIL : Faites attention aux  
pôles positif et négatif !

Pôle positif

Pôle négatif



Quand l'ampoule s'allume-t-elle ?  
Coche la bonne solution.



## *Wann leuchtet die Glühbirne?*

Schiebt das Häkchen zur richtigen Lösung.



Pourquoi la LED s'allume-t-elle ?



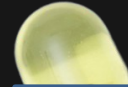
## Warum leuchtet die LED?



Wie ihr selbst herausgefunden habt, leuchtet die LED nur, wenn sie mit beiden Polen der Batterie verbunden ist.

Erst dann fließt Strom vom Pluspol der Batterie durch die Lampe zum Minuspol der Batterie. Der

Comme vous l'avez découvert vous-même, la LED ne s'allume que lorsqu'elle est connectée aux deux pôles de la batterie



Ce n'est qu'à ce moment-là que le courant passe de la borne positive de la pile à la borne négative de la pile en passant par la lampe. Le circuit électrique est fermé.



LED = Diode  
électroluminescente

Les LED peuvent avoir des  
aspects différents, mais le flux  
de courant est toujours le même.

## *LED = Leuchtdiode*

LED's können unterschiedlich aussehen.  
Aber der Stromfluss ist immer gleich.

**L = Light (Licht)**  
**E = Emitting**  
**(aussenden)**  
**D = Diode**

(lumière)  
(émettant)

**Linse mit LED-Chip**  
hier wird das Licht erzeugt.

Lentille avec puce LED  
ici la lumière est produite

**Schwarzes Kabel:**  
Hier fließt der Strom von der **LED**  
**zum Minuspol der Batterie**  
zurück.

Câble noir :  
Ici, le courant circule de la LED  
vers le pôle négatif de la pile.

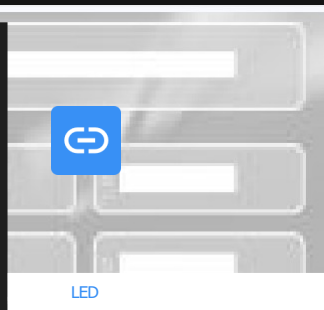
**Rotes Kabel:**  
Hier fließt der Strom vom Pluspol der  
Batterie zur LED.

Câble rouge :  
Ici, le courant circule de la borne  
positive de la pile vers la LED.



Résous la réponse à cette devinette

Löst das Rätsel



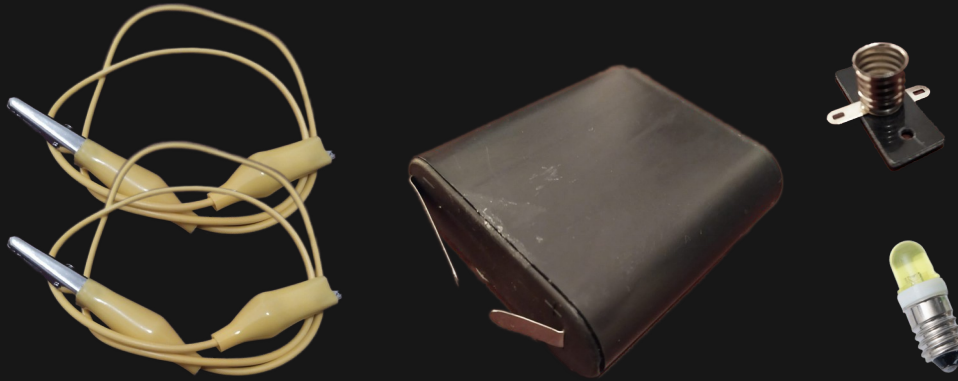
**Solution:**

- 1: Book Creator App
- 2: LED
- 3: Câble rouge
- 4: Câble noir
- 5: relié aux deux pôles de la batterie
- 6: Lentille avec puce LED

Vous avez besoin de :



**Jetzt braucht ihr:**



**Aufgabe:**

Die Glühbirne soll wieder leuchten, aber diesmal müssen zwischen der Glühbirne und der Batterie Kabel gesteckt sein. Probiert es aus.

Tâche :

L'ampoule doit à nouveau s'allumer, mais cette fois-ci, des câbles doivent être branchés entre l'ampoule et la pile.

Lorsque votre LED s'allume, vous pouvez récupérer une enveloppe verte.



Wenn eure LED leuchtet,  
könnt ihr euch einen grünen Briefumschlag abholen.



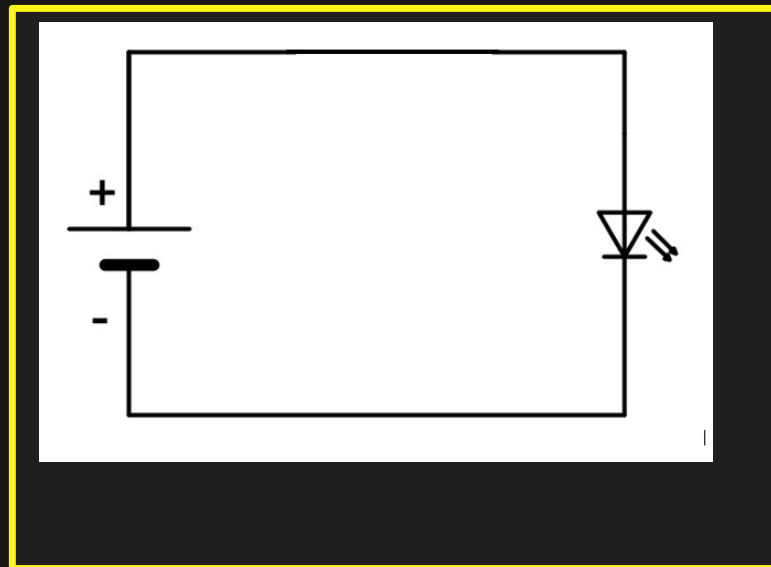
Öffnet ihn und löst das

Ouvre l'enveloppe et résout la  
devinette.

Prenez une photo de votre puzzle et  
insérez-la sur cette page.



Macht ein Foto von eurem Puzzle und fügt es auf dieser Seite



#### **EXPERT\*INNEN-WISSEN**

So eine Zeichnung von einem Stromkreis nennt man

Connaissances d'experts/d'expertes  
Un dessin représentant un circuit  
électrique s'appelle un schéma de  
circuit.

Maintenant, prenez l'interrupteur et un autre câble de la boîte et installez les deux dans votre circuit.



**Nehmt euch jetzt den Schalter und noch ein Kabel aus der Box und baut beides in euren Stromkreis ein.**



Pouvez-vous maintenant allumer et éteindre la lampe ? Oui ? Alors :

Könnt ihr die Lampe jetzt an und ausschalten? Ja? Dann:

**Wichtig:** Baut eure Schaltung noch nicht auseinander, ihr braucht sie später noch!

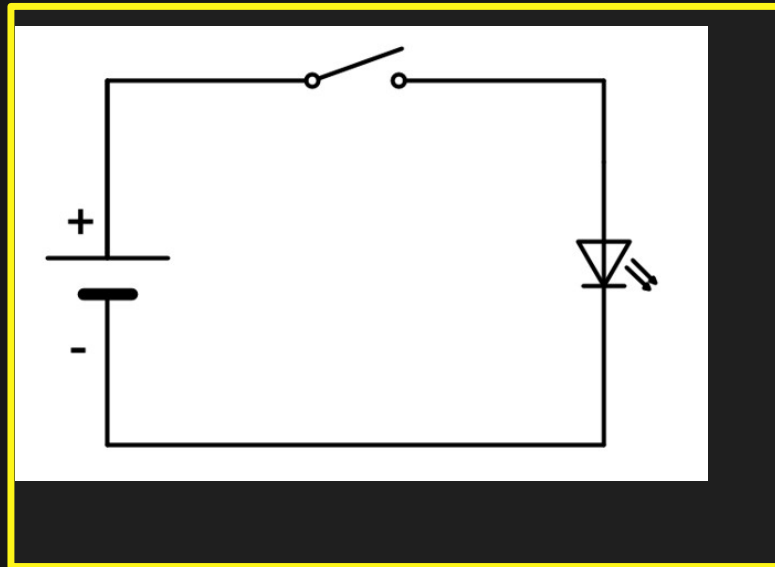


Important : Ne démontez pas encore votre circuit, vous en aurez besoin plus tard !

Prenez une photo de votre puzzle de schéma électrique avec interrupteur et insérez-la sur cette page.



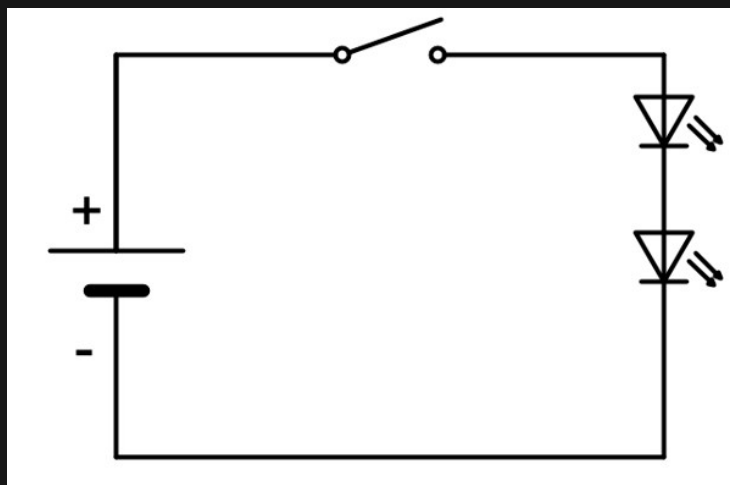
Macht ein Foto von eurem Schaltplanpuzzle mit Schalter und fügt es auf dieser Seite ein.



Maintenant, prenez une LED, une douille et un câble  
et installez le tout dans votre circuit de la page 22.  
Le schéma de circuit vous aidera.



Und jetzt nehmt euch noch eine LED, eine Fassung und ein Kabel und baut alles in eure



**EXPERT\*INNEN-WISSEN:**

Ihr habt eine **Reihenschaltung** gebaut. Diese heißt so, weil die LED´s in einer Reihe

Connaissances d'experts/d'expertes  
Vous avez construit un montage en série. Cela  
s'appelle ainsi parce que les LED sont alignées.



L'image d'un circuit parallèle est cachée quelque part  
dans les premières pages du livre. Pouvez-vous la trouver  
?

Découpez-la et collez-la sur cette page.  
Puis, résolvez l'énigme en bas à droite.

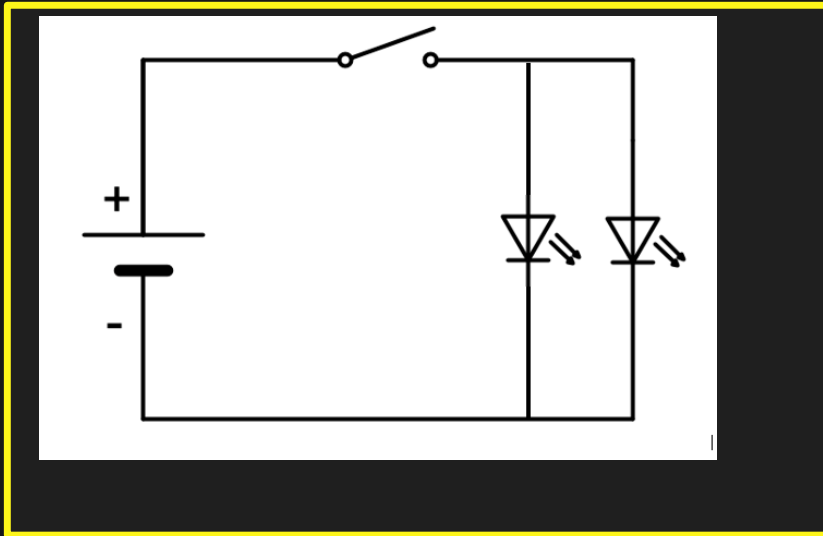


Auf den ersten Buchseiten ist irgendwo das Bild von einer Parallelschaltung versteckt.

Könnt ihr es finden?

Schneidet es aus und fügt es auf diese Seite ein.

Macht dann das Rätsel unten rechts.



Caché sur la page 9



Devinette du schéma  
de circuit LED

## Kapitel 5: "Der richtige Schalter"

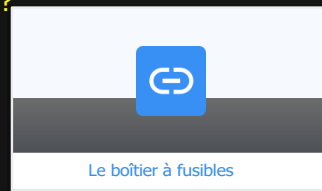


Lorsqu'un éclair frappe, une grande quantité de courant circule dans nos lignes électriques. C'est dangereux !

Pour que nous soyons protégés contre les accidents d'électricité, il existe des fusibles. Ceux-ci coupent l'électricité dans la maison en cas de danger.

Lorsque le danger est passé, nous pouvons remettre l'électricité dans le boîtier à fusibles. Pour cela, nous devons actionner le disjoncteur.

Pouvez-vous le trouver ?



*Que la lumière soit*





Waouh, vous avez réussi!

La lumière est revenue. Super!

Vous allez vers la fenêtre, vous regardez dehors et...

Oh là là, il manque un morceau de la clôture du pâturage !

Avant que toutes les vaches ne s'enfuient, vous courez vite dehors. Allez chercher la petite boîte.

## Kapitel 6: "Der kaputte Weidezaun"



Mit welchen Materialien aus der Dose könnt ihr den Zaun reparieren?  
Um das herauszufinden, baut die Teile **nacheinander** in euren  
Stromkreis ein.

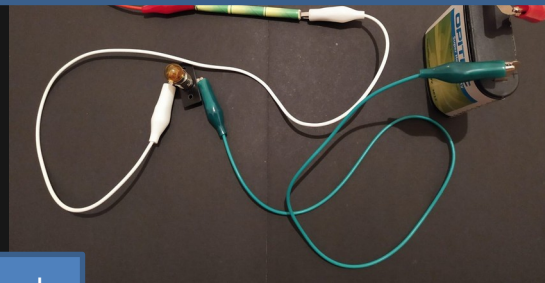
Wenn die Lampe leuchtet, dann  
leitet das Material den Strom und  
ihr könnt damit den Zaun  
reparieren.

Merkt euch, was ihr benutzen  
könnt.

Lorsque la lampe s'allume, cela signifie que le  
matériau conduit le courant et que vous  
pouvez l'utiliser pour réparer la clôture.

Mémoisez ce que vous pouvez utiliser.

Avec quels matériaux en boîte pouvez-vous  
réparer la clôture ? Pour le découvrir,  
installez les pièces les unes après les autres  
dans votre circuit électrique.



Conducteur ou non-conducteur (isolateur)?



## *Leiter oder Nichtleiter (Isolator)?*

er fließt kein Strom

- Plastikstrohhalm
- Papierstrohhalm
- Gummi

Nichtleiter (Fachbegriff: Isolatoren)

Paille en plastique  
Paille en papier  
Caoutchouc

Non-conducteur (terme technique : isolateur)

Exit Game: La clôture de pâturage

Es ist fast geschafft.

Ihr müsst nur noch ein weiteres Rätsel, das gut versteckt ist, finden. Es heißt "**EXIT Game - Das letzte Rätsel**".

Wenn ihr das letzte Rätsel gelöst habt, erfahrt ihr Hinweise über euren geheimen Code.

C'est presque fini.  
Il ne vous reste plus qu'à trouver une autre devinette, bien cachée. Elle s'appelle EXIT GAME.  
La dernière devinette.  
Lorsque vous aurez résolu la dernière devinette, vous obtiendrez des indices sur votre code secret.

Conducteur ou non-conducteur (isolateur)?

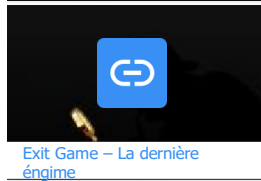


Chère équipe,  
Merci beaucoup de vous être occupés de ma ferme.  
J'ai entendu dire que toutes sortes de choses se sont produites. Grâce à vous, pas plus de quatre vaches ne sont mortes. Et parce que vous avez trouvé la bonne protection - un fusible - dans la boîte à fusibles - la lumière fonctionne à nouveau dans la maison.  
Et puis vous avez aussi réparé la clôture avec les matériaux appropriés. Qu'est-ce que j'aurais fait sans vous ?  
Je t'envoierai une récompense en guise de remerciement.  
Merci de la distribuer dans ta classe.

Je l'ai sécurisée avec une clé pour qu'elle ne soit pas volée par la poste. Il te suffit de trouver le bon code numérique.

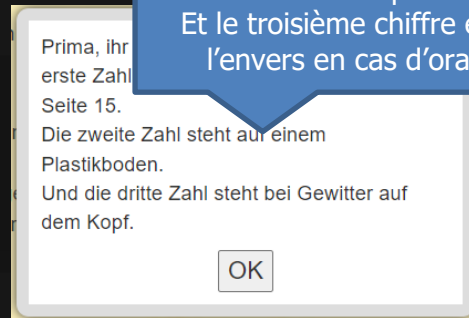
Cordialement,  
Tante Mirjam

## oder Nichtleiter (Isolator)



Super, vous avez résolu le jeu EXIT, le premier chiffre du code secret se trouve à la page 15.

Le deuxième chiffre est inscrit sur un fond en plastique.  
Et le troisième chiffre est à l'envers en cas d'orage



Es ist fast geschafft.

weiteres Rätsel, das gut versteckt ist, finden. Es heißt "**EXIT Game - Das letzte Rätsel**".

Wenn ihr das Rätsel gelöst habt, erfahrt ihr Hinweise über euren geheimen Code.

C'est presque fini.

Il ne vous reste plus qu'à trouver une autre devinette, bien cachée. Elle s'appelle EXIT GAME.

La dernière devinette.

Lorsque vous aurez résolu la dernière devinette, vous obtiendrez des indices sur votre code secret.

Prima, **ihr** habt das EXIT-Game gelöst. **Die** erste Zahl des geheimen Codes findet ihr auf Seite 15.

Die zweite Zahl steht auf einem Plastikboden.

Und die dritte **Zahl** steht bei Gewitter auf dem Kopf.

OK

Super, vous avez résolu le jeu EXIT, le premier chiffre du code secret se trouve à la page 15.

Le deuxième chiffre est inscrit sur un fond en plastique. Et le troisième chiffre est à l'envers en cas d'orage



**Geheimzahl: 2**

**1**

**8**

Code secret



Vous avez réussi, toutes les devinettes sont résolues.

Félicitations !

Mais n'oubliez pas :



**Ihr habt es geschafft, alle Rätsel sind  
... ..  
Gratulation!  
Aber vergesst nicht:**



**Experimentiert niemals alleine mit Strom!  
Es kann lebensgefährlich sein!**

Ne jamais expérimenter seul avec  
l'électricité !  
Cela peut être mortel !





Arnfried  
und  
Hannelore  
Meyer-Stiftung



ijf

Initiative Junge Forscherinnen  
und Forscher e.V.

*made by Juliane Dylla*

Pistes audios: Dr. Mirjam Falae