



**SPY**  
**LABS**  
INCORPORATED



# Forensic Investigation Kit

**KOSMOS**

# Ausstattung



## Checkliste:

✓	Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Art.-Nr.
<input type="radio"/>	1	Stations-Basis	1	725307
<input type="radio"/>	2	Senkrechte Säule, 4 Löcher	1	725308
<input type="radio"/>	3	Senkrechte Säule, 3 Löcher	2	725309
		Zubehör Detektiv-Labor:	725311	
<input type="radio"/>	4	Halteclip, 16 mm	2	
<input type="radio"/>	5	Halteclip, 38 mm	1	
<input type="radio"/>	6	Papier-Halteclip	1	
<input type="radio"/>	7	UV-Lampen-Halteclip	1	
<input type="radio"/>	8	Werkzeug-Halteclip	1	
<input type="radio"/>	9	Großes Reagenzglas	1	717120
<input type="radio"/>	10	Deckel großes Reagenzglas	1	725313
<input type="radio"/>	11	Lochdeckel großes Reagenzglas	1	725355
<input type="radio"/>	12	Kleines Reagenzglas mit Deckel	2	725356
<input type="radio"/>	13	Laborberichts-Block	1	726545
<input type="radio"/>	14	Stickerbogen (ohne Abbildung)	1	726544
<input type="radio"/>	15	Pinzette	1	725357
<input type="radio"/>	16	Spatel	1	724052
<input type="radio"/>	17	Messlöffel	1	720552
<input type="radio"/>	18	Pipette	1	714772
<input type="radio"/>	19	Filterpapier rund	3	702842
<input type="radio"/>	20	UV-Lampe	1	713927
<input type="radio"/>	21	Messbecher	1	714771
<input type="radio"/>	22	Petrischale mit Deckel	1	723751

✓	Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Art.-Nr.
<input type="radio"/>	23	pH-Teststreifen	5	726333
<input type="radio"/>	24	Rosskastanienrinde	1	775838
<input type="radio"/>	25	Fingerabdruckpulver	1	721641
<input type="radio"/>	26	Pinzel	1	724970

## Was du zusätzlich brauchst:

1 x 1,5-Volt-Batterie Typ LR03 (AAA, Micro), kleinen Kreuzschlitz-Schraubendreher, wasserlösliche schwarze Filzstifte, Natron, Puderzucker, Maisstärke, Schwarzer Tee, Zitronensaft, Haushaltsessig, verschiedene Flüssigkeiten aus dem Haushalt wie Milch, Apfelsaft, Speiseöl und weitere haushaltsübliche Materialien.

Die nicht im Kasten enthaltenen Teile sind unter »Du brauchst« durch *kursive Schrift* markiert.

## Hast du Fragen?

Unser Kundendienst hilft gern:  
[kosmos.de/servicecenter](http://kosmos.de/servicecenter)

# Inhalt

Ausstattung .....	2
Liebe Eltern .....	3
Sicherheitshinweise .....	4
Grundregeln für sicheres Experimentieren .....	5
Einleitung .....	6
Das Detektiv-Labor .....	7
Enthüllendes Licht .....	10
Stoffe analysieren .....	14
Spuren untersuchen .....	18
Geheimnisse der Schrift .....	20

## Liebe Detektiv-Eltern!

Mit dem Detektiv-Labor können Kinder in die Rolle von »echten« Ermittlern schlüpfen und mit Hilfe von einfachen Experimenten beispielsweise Säure nachweisen oder Schriftproben auswerten. Zudem lernt ihr Kind, wie aus Haushaltsmaterialien Geheimtinte hergestellt werden kann oder welche Geheimnisse das UV-Licht freigibt. Die Anleitung bietet interessantes Hintergrundwissen zu den einzelnen Versuchen. Anschließend kann das Labor-Material für eigene Experimente und Ermittlungen weiter genutzt werden.

Bitte stehen Sie Ihrem Kind bei den Experimenten zur Seite, unterstützen und begleiten Sie es. Lesen Sie vor Versuchsbeginn die Anleitung gemeinsam durch und befolgen Sie die Hinweise. Bitte achten Sie auch darauf, dass Teile des Kastens nicht in die Hände von kleinen Kindern gelangen.

# Sicherheitshinweise

**ACHTUNG!** Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet. Kleine Teile. Erstickungsgefahr. Verpackung und Anleitung aufbewahren, da sie wichtige Informationen enthalten.

## Sicherheits- und Entsorgungshinweise für die UV-Lampe und die Batterien:

- > Für den Betrieb der UV-Lampe benötigen Sie eine AAA-Batterie (1,5 Volt, Typ AAA/LR03). Aufgrund der begrenzten Haltbarkeit von Batterien ist diese nicht im Set enthalten.
- > Den Einbau und den Austausch der Batterien sollen nur Erwachsene vornehmen.
- > Einen Kurzschluss der Batterien vermeiden. Ein Kurzschluss kann zum Überhitzen von Leitungen und zum Explodieren der Batterien führen.
- > Ungleiche Batterietypen (z. B. Akku und Batterie) oder neue und gebrauchte Batterien dürfen nicht zusammen verwendet werden.
- > Batterien müssen mit der richtigen Polarität (+ und -) eingelegt und mit leichtem Druck in das Batteriefach gedrückt werden. Siehe Seite 10.
- > Nicht wiederaufladbare Batterien dürfen nicht geladen werden. Sie könnten explodieren!
- > Aufladbare Batterien dürfen nur unter Aufsicht von Erwachsenen geladen werden.
- > Leere Batterien müssen aus dem Spielzeug herausgenommen werden.
- > Die Anschlussklemmen dürfen nicht kurzgeschlossen werden.
- > Verbrauchte Batterien gemäß den Umweltbestimmungen entsorgen.
- > Verformungen der Batterien vermeiden.

## Hinweise zur Entsorgung von elektrischen und elektronischen Komponenten



Das Symbol des durchgestrichenen Müllimers auf dem Produkt, seiner Verpackung oder in der Anleitung besagt, dass die elektrischen und elektronischen Komponenten dieses Produktes am Ende seiner Lebensdauer nicht über den unsortierten Siedlungsabfall (Haushaltsabfall) entsorgt werden dürfen, sondern zum Schutz von Gesundheit und Umwelt einer getrennten Sammlung zugeführt werden müssen. Zur Rückgabe stehen in Ihrer Nähe kostenfreie Sammelstellen für Elektroaltgeräte sowie ggf. weitere Annahmestellen für die Wiederverwendung der Geräte zur Verfügung. Bitte erfragen Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung die zuständige kostenfreie Entsorgungsstelle. Sofern das alte Elektro- bzw. Elektronikgerät personenbezogene Daten enthält, sind Sie selbst für deren Löschung verantwortlich, bevor Sie es zurückgeben.

Als Endnutzer sind Sie zu einer getrennten Entsorgung verpflichtet. Entnehmen Sie Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen/Leuchtmittel sofern sie problemlos und zerstörungsfrei entnommen werden können, bevor sie alles zur Entsorgung zurückgeben. So können sie ge-

trennt gesammelt und einer umwelt- und ressourcenschonenden Verwertung zugeführt werden. Bitte vermeiden Sie die Entstehung von Abfällen aus elektrischen oder elektronischen Geräten soweit wie möglich, z.B. indem Sie Produkte mit längerer Lebensdauer bevorzugen oder Elektro-Altgeräte einer Wiederverwendung zuführen, anstatt diese zu entsorgen.

Um unserer Rücknahmepflicht als Hersteller nachzukommen, beteiligt sich Kosmos an der Sammlung von Elektroaltgeräten durch die kommunalen Wertstoffhöfe.

Vertreiber von Elektro- oder Elektronikgeräten, also größere Handelsgeschäfte oder Onlineshops, sind bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgerätes verpflichtet, ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart unentgeltlich zurückzunehmen. Bei Altgeräten, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 Zentimeter sind, darf diese Rücknahme im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu nicht an den Kauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes geknüpft werden, ist aber auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt.

# Grundregeln für sicheres Experimentieren

Alle Versuche, die in diesem Anleitungsheft beschrieben sind, lassen sich gefahrlos durchführen, wenn du die folgenden Hinweise befolgst:

- > Lies diese Anleitungen vor Versuchsbeginn, befolge sie und halte sie nachschlagebereit. Beachte insbesondere die Mengenangaben und die Reihenfolge der einzelnen Arbeitsschritte. Führe nur die in diesem Anleitungsbuch beschriebenen Versuche durch. Beachte auch die bei den Versuchen gegebenen Hinweise.
- > Halte kleine Kinder und Tiere vom Experimentierplatz fern.
- > Bewahre diesen Experimentierkasten und zusätzliche Materialien/Haushaltsstoffe außer Reichweite von Kindern unter 8 Jahren auf.
- > Trage beim Experimentieren alte, unempfindliche Kleidung und keine weiten Ärmel, Tücher oder Schals. Binde lange Haare zusammen.
- > Reinige alle Geräte nach dem Gebrauch. Säubere deine Detektiv-Labor-Station und deinen Arbeitstisch und trockne alles mit Küchenpapier ab.
- > Reinige die Hände nach Beendigung der Versuche.
- > Verwende keine anderen Geräte als solche, die mit dem Kasten mitgeliefert oder die in der Anleitung empfohlen werden.
- > Iss und trinke nicht am Experimentierplatz.
- > Vorsicht im Umgang mit dem Fingerabdruckpulver. Das Fingerabdruckpulver kann Flecken auf Teppichen, Kleidung und ähnlichen Materialien verursachen.
- > Bringe kein Fingerabdruckpulver, Stäube oder Haushaltsstoffe in Kontakt mit den Augen und dem Mund.
- > Arbeite stets langsam und vorsichtig. Vermeide es, mit den Pulvern zu stauben und Flüssigkeiten zu verspritzen oder zu verschütten. Ansonsten gleich mit Küchenpapier aufwischen.
- > Besorge dir vor dem Experimentieren das zusätzlich erforderliche Material von deinen Eltern und lege es bereit, bevor du loslegst (in kursiver Schrift beim Versuch genannt). Lass dir die für die nächsten Versuche benötigten Mengen an Haushaltsstoffen (z. B. Natron, Haushaltssessig, Zitronensaft etc.) abfüllen. Gib Nahrungsmittel nicht in den Originalbehälter zurück. Entsorge sie unverzüglich.
- > Entsorgung: Feste Abfälle gibst du in den Hausmüll. Flüssige Reste entsorgst du im Ausguss und spülst gut nach.

# Herzlich willkommen Nachwuchs-Detektive!



Herzlich willkommen bei Spy Labs Inc. Wir haben drei unserer besten Geheimagenten damit beauftragt, dir die wichtigsten Berufsgeheimnisse beizubringen. Das sind deine neuen Mentoren:

**James Wright** ist Gründer, Hauptdetektiv und bester Tatortermittler bei Spy Labs Inc. Mit seinem scharfen Blick entgehen ihm keine Details. James ist ein ausgezeichnete Anführer, der seinem Team vertraut. Er hat ein Händchen dafür, die besonderen Fähigkeiten eines jeden Einzelnen zu erkennen und sie zu fördern, damit jeder sein bestes geben kann. Er ist gespannt, wie du dem Team mit deinen Talenten helfen kannst.

**Carolyn Lee** ist Detektivin und Laborantin. Sie ist gleichermaßen sportlich und scharfsinnig, daher ist sie nicht nur eine Riesenhilfe beim Sammeln von Beweismaterial sondern auch auf der Jagd nach einer Spur – manchmal buchstäblich! Sie ist die Hauptverantwortliche für das Untersuchen des Beweismaterials im Labor. Dank ihrer Erfahrung im Labor verfügt Carolyn über ein besonders ausgeprägtes logisches Denkvermögen, fast wie ein sechster Sinn.

**Mike Franklin**, das organisierteste Mitglied der Gruppe, ist der Detektiv, der für Recherche und Archivierung bei Spy Labs Inc. verantwortlich ist. Dank seines fotografischen Gedächtnisses und seiner umfassenden Sammlung an Daten ist auf Mike (Spitzname „die menschliche Suchmaschine“) immer Verlass, wenn es darum geht, Informationen im Handumdrehen zu finden. Nach Abschluss eines jeden Falls stellt Mike sämtliches Beweismaterial zusammen und schreibt einen ausführlichen Bericht.

Als Team hat Spy Labs Inc. schon viele spannende Fälle gelöst. Und du kannst den drei Team-Mitgliedern beim Lösen weiterer Fälle helfen, indem du Untersuchungen durchführst, Beweismaterial sammelst und es dann analysierst. Dieses Forensikset stellt dir alles zur Verfügung, was du brauchst, um dein Labor einzurichten, deine Untersuchung zu leiten und deine Verdächtigen zu finden!



## Was ist Forensik?

Die Forensik ist wie die Spurensicherung ein Teil der kriminalistischen Arbeit. Forensiker und Forensikerinnen untersuchen die am Tatort gefundenen Spuren in einem Labor. Dabei werden häufig chemische Prozesse zur Hilfe genommen. Die Aufgabe von Forensikern und Forensikerinnen ist es, unbekannte Stoffe zu identifizieren oder herauszufinden, was diese für Eigenschaften haben. Sie untersuchen beispielsweise Bodenproben, Chemikalien, DNA-Spuren, aber auch Dokumente. Außerdem stellen sie im Labor Substanzen her, die in der Spurensicherung verwendet werden können.

# Das Detektiv-Labor

## Herzlich willkommen bei Spy Labs Inc.

„Was ist das?“ fragt James, während er mit einem mysteriösen Paket hineinkommt, das an der Tür von Spy Labs Inc. hinterlassen wurde. Er untersucht es, auf seine typische Art und Weise, und stellt Beobachtungen an.

„Ein Paket ... in grauem Papier und mit durchsichtigem Klebeband eingepackt ... es wurde mit Sorgfalt eingepackt ... die Adresse wurde mit einem schwarzen Filzstift geschrieben ... kein Name und keine Adresse eines Absenders...“ Carolyn, die immer daran interessiert ist, den Dingen auf den Grund zu gehen, wirft schnippisch ein:

„Das Interessante an Paketen befindet sich normalerweise darin. Wir sollten es öffnen ... es sei denn, du möchtest die Verpackung noch etwas länger begutachten.“

„Es wäre ja nicht das erste Mal, das wir ein mysteriöses Paket bekommen haben“, mischt sich Mike ein.

„Laut meinen Aufzeichnungen haben wir eins am 24. Dezember bekommen!“

James sieht sich weiterhin jedes einzelne Detail des Pakets an, während er es vorsichtig in seinen Händen hält. Er kommt zum Schluss, dass die Außenseite nichts Weiteres hergibt. So entfernt er sorgfältig die äußere Verpackung und es kommt ein glänzender Karton zum Vorschein. James öffnet den Deckel und nimmt nach und nach den Inhalt heraus, wobei er alles in kleinstem Detail beschreibt, während Mike seine Beobachtungen in sein Notizbuch aufnimmt.

Reagenzgläser, eine durchsichtige Schale mit einem Deckel, eine Lampe, eine schwarze Ablage, Halter in verschiedenen Größen — es dauert nicht lange, bis Carolyn zum Schluss kommt, dass alle Teile scheinbar zusammen gehören. „Es ist eine Art Set!“ ruft sie aus und eilt zu den anderen, um die mysteriösen Komponenten zusammenzusetzen.

Mit einem zufriedenen Lächeln im Gesicht geht sie einen Schritt zurück und verkündet: „Wusste ich es doch! Es ist ein kleines Forensiklabor! Eine hervorragende Ergänzung für unsere Detektivausrüstung!“

## Aufbau des Detektiv-Labors

### Du brauchst:

Basis, Säulen, Werkzeughalter und Halteclips des Detektiv-Labors

### So geht's:

1. Verbinde die große und eine der kleinen Säulen mit dem Werkzeughalter.
2. Stecke die beiden Säulen in die Basis der Station. Die zweite kleine Säule kommt in das noch freie Loch.
3. Befestige den Halter für das große Reagenzglas an der mittleren Säule, sodass das Reagenzglas gut in der Mulde stehen kann. Die restlichen Halteclips kannst du rechts und links an den beiden äußeren Säulen befestigen.

4. Verziere deine Station zum Schluss mit den Stickern, um sie zu deinem ganz eigenen Detektiv-Labor zu machen.



## Mit eigenen Augen

„Wer könnte uns nur diese Laboreinrichtung geschickt haben?“ fragt sich James. Er untersucht das Paket noch einmal und findet ein gefaltetes Blatt Papier auf der Innenseite der Verpackung. „Hier ist eine Botschaft!“ ruft er. „Da steht ...

„Hallo, Spy Labs Inc.

Hoffentlich gefällt euch der Inhalt dieses Pakets. Aber bevor ihr loslegt, schlage ich vor, ihr macht es euch so richtig bequem. Wie wäre es mit einer Tasse schwarzem Tee?

X“

„Tee?“ fragt Mike.

„Hat der oder die mysteriöse X auch Kekse beigelegt?“ witzelt Carolyn. In diesem Moment weiten sich ihre Augen und sie stürmt in die Küche. „Ich glaube nicht, dass X ein Kaffeekränzchen vorschlägt“, ruft sie vom anderen Zimmer. Kurz darauf kommt ein hoher Pfeifton aus der Küche und Carolyn erscheint wieder, mit einer heißen Tasse Tee.

„Ich wette, auf dem Zettel steht mehr, als man auf den ersten Blick sieht“ verkündet sie und zieht eine Pipette aus ihrer Tasche.

„Oh! Denkst du, es ist Geheimschrift?“ fragt Mike. „Ich hole meinen Notizblock, dann kann ich alles aufschreiben.“

„Genau! Und mit schwarzem Tee kann man verborgene Botschaften sichtbar machen!“ Carolyn erklärt das Verfahren, während sie etwas Tee in die Pipette zieht. Sie tropft vorsichtig etwas Tee auf die Notiz und ein Name beginnt zu erscheinen.

„Jameela“, liest James, „und eine Zeichnung von einer Eiswaffel. Das ergibt Sinn. Wer sonst würde uns allen ein Geschenk schicken? Meint ihr, sie will uns mitteilen, dass sie etwas braucht?“

## Geheimtinte selber machen

### Du brauchst:

Großes Reagenzglas  
Petrischale  
Pinsel  
2 Beutel schwarzen Tee, Zitronensaft, Blatt Papier, Wasser

### So geht's:

1. Fülle das Reagenzglas bis zur Hälfte mit Wasser und stecke zwei Beutel schwarzen Tee hinein. Lass den Tee für mindestens 15 Minuten ziehen, bis sich das Wasser ganz dunkelbraun gefärbt hat.



2. Stelle solange die Petrischale in die rechte Mulde der Labor-Station und gib etwas Zitronensaft hinein.

3. Tauche den Pinsel in den Zitronensaft und schreibe damit eine Nachricht auf das Blatt Papier. Wenn die Schrift getrocknet ist, wird sie beinahe unsichtbar. Wasche den Pinsel anschließend aus.

4. Entferne jetzt die Teebeutel aus dem Reagenzglas. Tauche den Pinsel in den gelösten Schwarztee und streiche damit über dein Blatt Papier. Die Nachricht erscheint wieder! Auf diese Weise kannst du geheime Botschaften für deine Freunde schreiben.



### Was passiert?

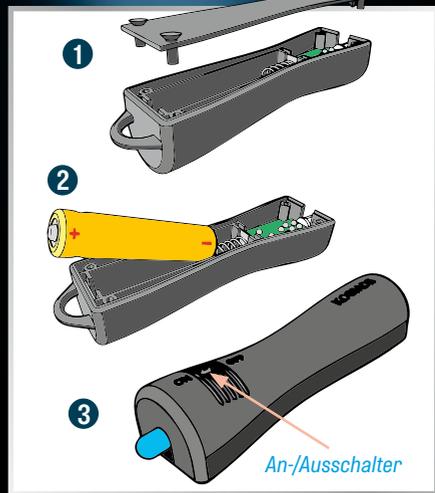
Viele Farbstoffe ändern ihre Farbe, wenn Säure zugegeben wird. Dazu gehört auch der Farbstoff im Schwarztee. Solche Farbstoffe nennt man »**Indikatoren**«. Wenn also der Schwarztee mit der Säure aus dem Zitronensaft in Berührung kommt, verändert er seine Farbe und die vorher unsichtbare Schrift wird sichtbar.

*Vergiss nicht, die Laborausstattung nach jedem Experiment zu reinigen.*

# Die UV-Lampe

Bevor du die UV-Lampe benutzen kannst, musst du die Batterie von einem Erwachsenen einsetzen lassen:

Lockern Sie mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher die vier Schrauben an der Unterseite der Lampe und heben Sie den Batteriefachdeckel ab. Setzen Sie eine neue 1,5-Volt-Batterie Typ LR03 (AAA, Micro) ein bzw. entfernen Sie die alte Batterie und setzen eine neue ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polarität (+ und -). Schließen Sie das Batteriefach und schrauben Sie den Deckel wieder an. Zum Anschalten schiebst du den kleinen Schiebeschalter nach vorne und die UV-Lampe leuchtet.



*Leuchte auf keinen Fall in deine Augen oder in die anderer Lebewesen!*

## Mit der UV-Lampe auf Spurensuche

### Du brauchst:

UV-Lampe

### So geht's:

1. Gehe mit deiner UV-Lampe auf Spurensuche durch die Wohnung. Am besten funktioniert das in abgedunkelten Räumen. Untersuche, wie sich verschiedene Gegenstände im UV-Licht verhalten. Gut geeignet sind weißes Papier oder weiße Kleidung, Signalstreifen (z. B. am Schulranzen) und Textmarker.
2. Untersuche auch deine Fingernägel, Hände und Kleidungsstücke im UV-Licht. Sicher erkennst du Flecken, die bei Tageslicht unsichtbar sind.



## Was passiert?

Die Lampe sendet neben wenig sichtbarem, bläulichem Licht vor allem das für unsere Augen unsichtbare, ultraviolette Licht aus. Man sagt auch UV-Licht oder Schwarzlicht. Viele alltägliche Dinge leuchten im Dunkeln besonders hell, wenn sie mit UV-Licht bestrahlt werden, wie z. B. weiße Kleidung, Signalstreifen und Textmarker auf Papier, aber auch Schmutz und Flecken.

In der Kriminalistik nutzt man UV-Licht, um sonst unsichtbare oder unauffällige Gegenstände oder Flecken sichtbar zu machen. Starke UV-Lampen helfen auch bei der Überprüfung von Edelsteinen oder Blutflecken.

## Ein leuchtender Beweis

Die drei Detektive schnappen sich ihre Mützen und gehen ein paar Schritte zu Brain Freeze, der Eisdieler in der Nähe. Am Tisch genau vor der Tür sitzt Jameela und isst einen Eisbecher. „Ihr kommt gerade zur rechten Zeit! Wollt ihr auch eine kalte Leckerei?“ fragt sie fröhlich lächelnd.

Jameela hat einen scharfen Verstand zum Lösen von Problemen, genau wie James, Carolyn und Mike, aber die Schule und Freizeitaktivitäten – insbesondere das Geigenspielen – hindern sie daran, ein festes Mitglied des Teams zu werden. Sie wird als Ehrenmitglied von Spy Labs Inc. angesehen, weil sie immer da ist, wenn ihre Hilfe benötigt wird, und sie das Team mit interessanten Fällen und Herausforderungen versorgt.

„Hast du etwas Cooles für uns, Jameela? Verstehst du? Weil wir in einer Eisdieler sind!“ kichert Carolyn und setzt sich neben sie, während James und Mike gegenüber Platz nehmen.

Jameela lehnt sich über den Tisch, damit sie den anderen zuflüstern kann: „Einer von euch müsste ...“ sie pausiert, um das passende Wort zu finden, „... ein Portemonnaie von jemandem für mich entwenden.“

„Entwenden ... also stehlen?“ fragt Mike. „Kommt noch eine Erklärung, oder soll ich alle Konsequenzen von Diebstahl aufzählen?“ wirft James ein, der Jameela direkt ansieht.

„Keine Bange. Ihr müsst den Namen eures Unternehmens nicht in Taschendiebe GmbH ändern“, sagt sie lachend. „Bei Brain Freeze verschwindet immer wieder Geld aus der Kasse. Seit sie mir das erzählt haben, verbringe ich meine Nachmittage hier, behalte die Kasse im Auge, während ich Hausaufgaben mache und - ein paar zu viele - Eisbecher esse. Ich habe schon einen Verdächtigen, aber heute werden wir es endlich beweisen können. Ich habe alle Scheine in der Kasse mit einer Flüssigkeit gekennzeichnet, die unter UV-Licht leuchtet.“

James lächelt Carolyn an und sagt: „Ah, das ist ja mal ein interessanter Rollentausch. In Ordnung, ich versuche das Portemonnaie zu stehlen und gebe es Mike, damit er den Inhalt notieren kann. Jameela, du prüfst die Scheine auf eine Reaktion auf das UV-Licht. Carolyn, du bleibst dicht bei uns, falls etwas schiefläuft.“

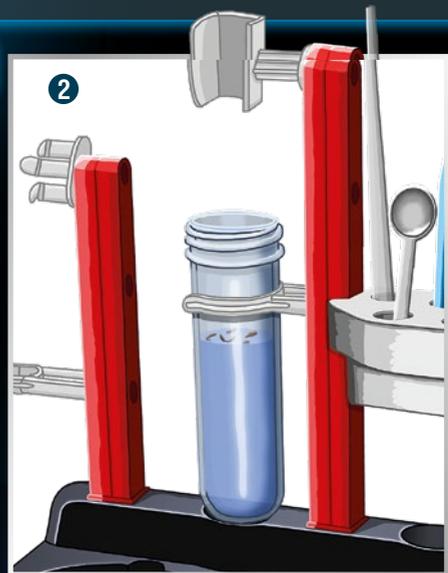
## Geldscheine markieren

### Du brauchst:

Kastanienrinde, großes Reagenzglas mit Lochdeckel, UV-Lampe, Spatel, Pinsel  
*Geldschein*

### So geht's:

1. Fülle das Reagenzglas mit Wasser und stecke es in die Halterung in deiner Labor-Station.
2. Gib wenige Krümel Kastanienrinde in das Reagenzglas und verschließe es mit dem Lochdeckel.



3. Klemme anschließend die UV-Lampe so an deine Labor-Station, dass sie genau in das Loch im Deckel des Reagenzglas leuchtet.

4. Verdunkele das Zimmer und schalte die UV-Lampe ein: Die Rinde verbreitet im UV-Licht hellblau leuchtende Wolken im Wasser. Bei normalem Licht sind sie unsichtbar.



### Was passiert?

Roskastanienrinde enthält einen wasserlöslichen Wirkstoff namens **Aesculin**, der unter UV-Licht leuchtet. Man nennt diese Eigenschaft **fluoreszierend**.

5. Entferne die UV-Lampe und den Deckel vom Reagenzglas und rühre die Lösung gut mit dem Spatel um. Entferne anschließend die übrige Rinde aus dem Reagenzglas.

6. Tauche den Pinsel in die UV-leuchtende Lösung und hinterlasse damit eine kleine Markierung auf einen Geldschein. Überprüfe, ob man sie unter der UV-Lampe sehen kann.



### Tipp Detektiv-Spiel

Probiere es mit Freunden aus: Eine oder einer nimmt heimlich den markierten Geldschein. Überprüfe anschließend die Geldbeutel deiner Freunde – wer war der Dieb?

## Herr Shush und die Fälschung

„Nicht, dass ich mich beschweren will, aber was glaubst du, warum Carolyn uns gebeten hat, sie in der Stadtbücherei zu treffen?“ fragt Mike gähmend. Das erneute Alphabetisieren des Archivs hat ihn in der vorigen Nacht lange wach gehalten.

James zuckt mit den Schultern und beide sehen, wie Carolyn ihnen zuwinkt. Sie begrüßen sich, dann erklärt Carolyn ihnen endlich, warum sie hier sind. „Ich war hier, um ein ausgeliehenes Buch zurückzugeben, und hörte zufällig, wie ein dubioser Herr der Bibliothek die Möglichkeit anbot, die erste Ausgabe eines Buches zu kaufen, das 1851 veröffentlicht wurde. Laut Herrn Shush, dem Bibliotheksleiter, wollte er sehr wenig Geld haben, wenn man das Alter des Buches bedenkt. Also ist er entsprechend skeptisch.“

„Öffentliche Bibliotheken bekommen nicht viel Fördermittel“, bestätigt James, „deshalb müssen sie bei solchen Anschaffungen vorsichtig sein. Und das Buch auf seine Echtheit prüfen zu lassen, kann sehr teuer werden.“

Genau in diesem Augenblick leuchten Mikes Augen auf und er läuft schnell zu einem der Computer herüber. „Mir ist gerade etwas eingefallen. Ich habe vor Kurzem einen Artikel zum Thema gelesen, wie man mit Hilfe von UV-Licht das Alter eines Buches eingrenzen kann, weil bei modernen Büchern Bleichmittel verwendet werden.“ Er tippt schnell auf den Tasten der Tastatur herum und ruft: „Hier ist es!“

James liest laut vor: „Im Jahr 1866 wurde der Vorgang entwickelt, bei dem eine heiße, wässrige, schweflige Säurelösung verwendet wurde, um Lignin aufzulösen, den Stoff, der zu Oxidierung und Vergilbung von Buchseiten führt.“

Er denkt einen Augenblick nach und erklärt dann: „Wenn das Buch also unter UV-Licht leuchtet, bedeutet das, dass Bleichungsmittel vorhanden sind, und das Buch nach 1866 gedruckt wurde. Das würde bestätigen, ob es eine Fälschung ist oder nicht!“

## Dokumente auf Echtheit überprüfen

### Du brauchst:

UV-Lampe

Block für Laborberichte

*Verschiedene Arten Haushaltspapier*

### So geht's:

1. Untersuche in einem abgedunkelten Raum verschiedene Papiersorten, z. B. Druck- und Schreibpapier, Zeitungspapier, Toilettenpapier, Küchenpapier, Pappe, etc. mit deiner UV-Lampe.
2. Notiere dir auf deinem Laborberichts-Block, wie sich das unterschiedliche Papier unter UV-Licht verhält.



### Was passiert?

Den meisten Papiersorten werden seit vielen Jahren sogenannte Weißmacher zugesetzt. Das sind Stoffe, die ultraviolette Strahlung in bläuliches Licht umsetzen und damit die gelbliche Farbe von normalem Papier in strahlendes Weiß verwandeln. Wegen dieser Weißmacher leuchtet Papier im UV-Licht hellblau auf. Da diese Stoffe früher noch nicht verwendet wurden, kann man damit alte Bücher und Dokumente von neuen unterscheiden.

# Stoffe analysieren

Als Detektiv ist es wichtig, dass du genau weißt, mit was du es zu tun hast. Wenn im Zusammenhang mit einem Fall eine geheimnisvolle Flüssigkeit oder ein unbekanntes Pulver auftaucht, musst du herausfinden, um was es sich dabei handelt. Dabei ist es auch wichtig, die Eigenschaften des unbekanntes Stoffs zu kennen: Ist die Flüssigkeit eine Säure? Löst sich das Pulver in Wasser? Die folgenden Versuche zeigen dir, wie du das herausfindest.

## Sauer oder nicht?

### Du brauchst:

2 kleine Reagenzgläser

Spatel

Messlöffel

Laborberichts-Block

Natron, verschiedene Flüssigkeiten aus dem Haushalt, z. B. Wasser, Milch, Zitronensaft, Cola, Kräutertee, Speiseöl, Limonade, Apfelsaft

### So geht's:

1. Befestige die beiden Reagenzgläser an deiner Laborstation und gib in jedes eine andere Flüssigkeit.
2. In manchen Flüssigkeiten bilden sich kleine Bläschen. Rühre so lange mit dem Spatel um, bis keine Bläschen mehr zu sehen sind. Nur so kannst du die Reaktion mit dem Natron gut beobachten.
3. Gib jetzt einen Messlöffel Natron in jedes der Reagenzgläser und beobachte, was passiert.
4. Anschließend kannst du die Reagenzgläser auswaschen und zwei neue Flüssigkeiten testen. Notiere dir das Ergebnis für jede Flüssigkeit auf deinem Laborberichts-Block.



## Was passiert?

Säuren sind Stoffe, die sauer schmecken oder ätzend wirken, das heißt andere Stoffe angreifen. Sie sind in vielen Stoffen in unserem Alltag vorhanden, z. B. zum Haltbarmachen von Lebensmitteln. Als Zusatzstoffe wie Kohlensäure sind sie auch in vielen Getränken enthalten. Wenn Natron auf eine Säure trifft, dann bildet sich Kohlenstoffdioxid. Dieses Gas führt dazu, dass Bläschen in der Flüssigkeit aufsteigen. Bei nicht sauren Flüssigkeiten ist nichts zu beobachten.

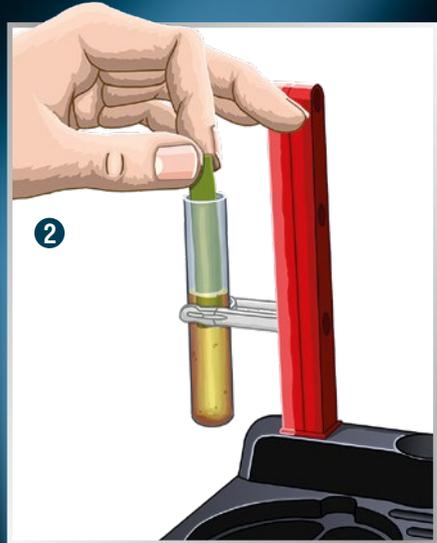
## Der pH-Wert

### Du brauchst:

2 kleine Reagenzgläser  
pH-Teststäbchen  
Laborberichts-Block  
*verschiedene Flüssigkeiten aus dem Haushalt, z. B. Milch, Zitronensaft, Cola, Kräutertee, Apfelsaft*

### So geht's:

1. Befestige die beiden Reagenzgläser an deiner Laborstation und gib, wie im Versuch davor, in jedes eine andere Flüssigkeit.
2. Tauche nun in jedes Reagenzglas eines der pH-Teststäbchen und beobachte, wie sich die Farbe des Teststäbchens verändert.
3. Vergleiche das Ergebnis mit deinen Notizen aus dem vorigen Versuch.



### Was passiert?

Der Farbstoff im Teststäbchen ist wie der Schwarztee ein Indikator. Er verändert seine Farbe, je nach pH-Wert des Stoffes, mit dem er in Berührung kommt. Der pH-Wert gibt an, wie sauer eine Flüssigkeit ist. Du kannst also mit den Teststäbchen nicht nur herausfinden, ob es sich bei der Flüssigkeit um eine Säure handelt, sondern auch wie sauer diese ist oder ob es sich sogar um eine Base handelt. So nennt man das Gegenteil von Säuren. Flüssigkeiten, die weder sauer noch basisch sind, werden »neutral« genannt.



stark sauer

schwach sauer

neutral

schwach basisch

stark basisch

## Mrs. Wrights Missgeschick

Die Detektive von Spy Labs Inc. legen Überstunden ein, weil in letzter Zeit besonders viele Anfragen eingegangen sind. James Magen knurrt so laut, dass Carolyn und Mike es hören können und sie alle beginnen zu kichern. „Ich glaube, das bedeutet, wir sollten mal eine Pause einlegen, was meint ihr?“ scherzt er und gibt den anderen ein Zeichen, ihm in die Küche zu folgen. „Oh, igitt! Was um alles in der Welt habe ich mir nur dabei gedacht?“ fragt sich James Mutter, während sie sich mit einer Serviette die Zunge abwischt. Sie sieht seufzend zu fünf Gläsern auf der Theke herüber, die sie aufgestellt hat.

„Was ist los, Frau Wright?“ fragt Carolyn, die sich zu ihr gesellt hat.

„Oh, hallo Kinder“, antwortet sie. „Ich habe einen dummen Fehler gemacht. Ich habe heute einige Backzutaten gekauft – Salz, Zucker, Puderzucker, Maisstärke und Backpulver – und ich habe sie in Gläser abgefüllt, damit sie frisch bleiben. Aber dabei habe ich vergessen, sie zu beschriften! Und jetzt habe ich fünf Gläser mit weißem Pulver. Ich konnte zwar herausfinden, welches Zucker und welches Salz war, aber beim Rest weiß ich nicht weiter. Ich habe das erste Pulver gekostet ... Igitt! Das mache ich nicht noch einmal! Ich muss herausfinden, was in den anderen drei Gläsern ist, damit ich meine Rezepte nicht verderbe.“

Mike meldet sich zu Wort: „Ich habe eine Idee! Wir können Wasser und Essig verwenden, um die Maisstärke und das Backpulver zu identifizieren! Und der Stoff, der nicht reagiert, ist Puderzucker!“

## Rätselhafte Pulver identifizieren

### Du brauchst:

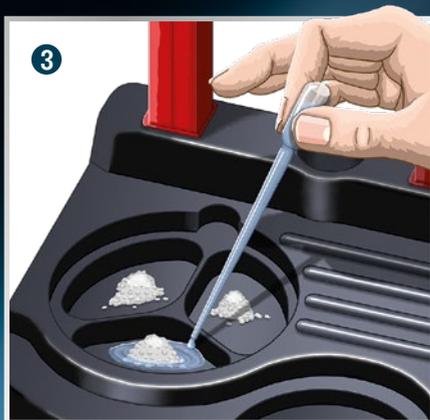
Messlöffel  
Pipette  
2 kleine Reagenzgläser  
Spatel  
Laborberichts-Block  
*Puderzucker, Natron, Maisstärke,  
Haushaltseessig, Wasser*

### So geht's:

1. Lasse dir von jemandem einen Messlöffel voll Puderzucker, Natron und Maisstärke in jeweils eine der drei Mulden in der Basis deiner Labor-Station geben. Du darfst dabei nicht sehen, welches Pulver in welcher Mulde ist.



2. Fülle nun ein Reagenzglas mit Wasser und eines mit Haushaltsessig.
3. Beginne mit dem Wasser. Fülle die Pipette mit Wasser und gib einige Tropfen davon zu den drei Pulvern. Beobachte, wie sie sich im Wasser verhalten. Rühre nach einer Weile mit dem Spatel um.



### Was passiert?

Der Puderzucker und das Natron lösen sich im Wasser auf, sodass nichts mehr davon zu sehen ist. Die Maisstärke bleibt zunächst als Klumpen im Wasser liegen und ergibt eine trübe Mischung, sobald man umrührt. Das liegt daran, dass die Stärketeilchen viel größer als die Zucker- und die Natronteilchen sind und sich deshalb schlechter im Wasser lösen. Du weißt jetzt also, in welcher Mulde sich die Maisstärke befindet. Notiere es dir auf deinem Laborberichts-Block.

4. Fülle nun die Pipette mit Haushaltsessig und gib wieder ein paar Tropfen in die drei Mulden.



### Was passiert?

In den beiden Mulden mit Puderzucker und Maisstärke ist keine Reaktion zu beobachten. Das Natron allerdings reagiert unter Bläschenbildung und Freisetzung von Kohlenstoffdioxid mit dem Essig (wie du es auch schon aus dem Versuch »Sauer oder nicht?« kennst). Nun weißt du, welches Pulver sich in welcher Mulde befindet. Du kannst also alle drei Stoffe unterscheiden, ohne sie schmecken zu müssen. Notiere dir dein Ergebnis.

# Spuren untersuchen

## Fingerabdrücke sichern

Fingerabdrücke sind für Kriminalisten und Detektive unglaublich wichtig. Jedes Jahr werden Tausende von Verbrechern durch ihre am Tatort gefundenen Fingerabdrücke überführt. Das funktioniert, weil jeder Mensch unterschiedliche Muster auf den Fingerkuppen hat, welche sich das ganze Leben lang nicht verändern. Mit dem Fingerabdruckpulver kannst du dich selbst auf die Suche nach Spuren machen. Überlege dir dazu, wo am Tatort ein Täter etwas angefasst haben könnte und suche an solchen Stellen gezielt.

### Du brauchst:

Fingerabdruckpulver, Pinsel, Klebestreifen, Blatt Papier

### So geht's:

1. Klopfe die Pulver-Dose ein paar Mal auf den Tisch, damit das ganze Pulver nach unten fällt. Schraube den Deckel behutsam ab, sodass kein Pulver verschüttet wird.
2. Tauche den Pinsel in das Pulver. Halte ihn über den Fingerabdruck und klopfe sanft darauf, sodass etwas Pulver vom Pinsel auf den Abdruck fällt. Verteile das Pulver ganz vorsichtig mit dem Pinsel und puste überschüssiges Pulver fort.
3. Mit einem Stück Klebestreifen kannst du den Fingerabdruck abnehmen. Drücke den Klebestreifen dazu mit der Klebeseite nach unten auf einen gut sichtbaren Fingerabdruck. Streiche fest darüber und ziehe den Klebestreifen vorsichtig wieder ab.
4. Nun kannst du den Fingerabdruck auf einem Blatt Papier archivieren. Notiere dir, wo und wann du den Fingerabdruck gefunden hast und gegebenenfalls, von wem er stammt.



## Was Bodenproben verraten

Schmutzreste an Schuhsohlen sagen viel darüber aus, wo jemand kürzlich gegangen ist. Kleine Grasstückchen deuten auf frisch geschnittenen Rasen hin. Reste zerfallener Laubblätter könnten von einem Weg im Laubwald stammen, während sich ein Gang durch einen Nadelwald durch Nadelreste verrät. Auch Sand, lehmiger Boden oder Humuserde kann man unter der Lupe deutlich unterscheiden. Aber was, wenn gerade keine Lupe zur Hand ist? Es funktioniert auch mit deiner Petrischale und einem Wassertropfen.

### Du brauchst:

Petrischale

Pipette

Messbecher mit Wasser

Pinzette

*Bodenproben*

### So geht's:

1. Sammle Bodenproben von verschiedenen Stellen und gib jeweils eine kleine Menge davon in eine der drei Mulden vorne in deiner Labor-Station. Zupfe sie mit der Pinzette etwas auseinander.

2. Lege die Petrischale als Deckel darüber und setze mit der Pipette einen Wassertropfen über jede der Bodenproben.

3. Betrachte die Proben durch den Wassertropfen hindurch. Er vergrößert sie wie eine Lupe. Jetzt kannst du die Bodenproben analysieren: Welche Farbe hat die Probe? Siehst du Körnchen oder Steinchen? Erkennst du Pflanzenreste und wie sehen sie aus?



# Geheimnisse der Schrift

## Eine Notiz ohne Namen

„Alles in Ordnung, Jameela? Was siehst du dir da an?“ fragt Carolyn und läuft zu ihrer Freundin im Schulfur herüber. Der Blick auf ihrem Gesicht verrät, dass sie etwas verwirrt.

„Schau dir mal diesen Zettel an, den gestern jemand in meine Jackentasche gesteckt hat“, sagt sie und gibt Carolyn ein Blatt Pauspapier mit schwarzer Schrift darauf. Ihre Augen weiten sich, als sie den Text liest. Sie winkt James und Mike herüber.

„Hört euch mal diese Nachricht an, die jemand an Jameela geschrieben hat“, sagt sie und beginnt, vorzulesen. „Ich habe dir einen Streich gespielt und deine Geige versteckt. Finde heraus, wer ich bin, und du bekommst sie vielleicht noch vor dem großen Konzert am Ende der Woche zurück!“ „Es ist eine lange Tradition von den älteren Orchestermitgliedern, den jüngeren solche Streiche zu spielen“, erkläre Jameela.

„Hast du eine Ahnung, wer diesen Zettel geschrieben haben könnte?“ fragt James. Jameela denkt kurz nach und antwortet: „Ich habe ihn gestern auf dem Nachhauseweg gefunden. Das ergibt Sinn, weil ich nach der Schule Orchesterprobe hatte. Frau Clef, die Orchesterlehrerin, hatte uns während der Probe mitgeteilt, dass ich für das Geigensolo beim bevorstehenden Konzert ausgewählt wurde. Darum wird mir jetzt dieser Streich gespielt. Ich muss herausfinden, wer diese Mitteilung geschrieben hat, damit ich meine Geige wiederbekomme! Ich muss üben!“

James untersucht die Notiz und sagt: „Wir haben keine richtigen Verdächtigen, also sollten wir Schriftproben sammeln.“ Er gibt Mike den Zettel.

„Ich bin mir nicht ganz sicher, aber ich habe das Gefühl, dass der Autor der Notiz seine Handschrift verschleiern wollte, indem er alles in Großbuchstaben geschrieben hat“, denkt Mike laut. „Jameela, meinst du, du kannst jeden aus dem Orchester dazu bringen, ein Blatt Filterpapier mit seinem eigenen Stift zu unterschreiben, ohne dass es verdächtig erscheint?“

Jameela denkt kurz nach und sagt: „Ich kann das Filterpapier in die Innenseite einer Geburtstagskarte für Carolyn kleben! Sie hat zwar erst nächsten Monat Geburtstag, aber das wissen sie ja nicht.“ Sie stupst Carolyn mit ihrem Ellenbogen an und beide kichern.

Am nächsten Tag versammelt sich das Team vor dem Detektiv-Labor. „Pech gehabt, die Handschriften stimmen nicht überein. Und alle haben einen schwarzen Stift benutzt“ beschwert sich Carolyn. „Ich glaube, du hattest recht, Mike.“

„Zum Glück haben wir aber alle Unterschriften auf dem Filterpapier!“ freut sich Mike.

„Da wir die Handschrift nicht erkennen können und sich die Tinte nur mit einer Lupe nicht besonders abzeichnet, werden wir mit Hilfe der Chromatographie herausfinden, welche Tinte übereinstimmt und wer die Notiz geschrieben hat!“

Das Team führt die Chromatographie-Analyse sorgfältig an der Original-Handschriftprobe des Zettels und den Proben der Geburtstagskarte durch.

„Wir haben einen Sieger“, erklärt James, nachdem er die Ergebnisse überprüft hat. „Wenn wir annehmen, dass sie beide Male denselben Stift benutzt hat, ist unser Scherzkeks ... Melody!“

„Ha! Erwischt!“ ruft Jameela aus und rennt los, um Melody und ihre Geige zu finden.

„Danke, ihr Spürnasen!“

## Chromatographie

### Du brauchst:

Petrischale  
Filterpapier  
Verschiedene schwarze, wasserlösliche Filzstifte, Klebestreifen,  
Schere, Wasser

### So geht's:

1. Befülle die vordere Mulde der Laborstation mit Wasser.
2. Schreibe mit einem schwarzen Filzstift ein Wort auf eines der Filterpapiere. Das Wort sollte ungefähr 1 cm vom Rand des Papiers entfernt sein.
3. Schneide das Filterpapier von einer Seite bis zur Mitte ein und ziehe es zu einem Kegel zusammen. Befestige es mit einem Klebestreifen. Pass auf, dass du den Klebestreifen nicht über dein Wort klebst.
4. Stelle nun deinen Kegel für etwa 1 Minute ins Wasser. Beobachte, wie das Wasser am Filterpapier hinaufklettert.
5. Wiederhole anschließend den Versuch mit einem zweiten Filterpapier und einem anderen Filzstift. Erkennst du einen Unterschied?



### Tip

#### Der gefälschte Buchstabe

Bitte einen Freund oder eine Freundin, auf eines der Filterpapiere eine kurze Nachricht zu schreiben. Dabei sollte ein Buchstabe der Nachricht mit einem anderen Filzstift geschrieben werden. Findest du heraus, welcher Buchstabe »gefälscht« ist?



### Was passiert?

Die wasserlöslichen Farbstoffe der Filzstifte werden beim Wandern des Wassers im Filterpapier mittransportiert. Dabei werden die besser löslichen Bestandteile weiter getragen als andere und das Schwarz in einzelne Farben zerlegt. Diese chemische Untersuchungsmethode nennt man Chromatografie. Sie wird häufig bei forensischen Ermittlungen verwendet, um eine Mischung in ihre Einzelteile zu trennen.

## Handschriften vergleichen

Die Untersuchung von Handschriften spielt bei Ermittlungen häufig eine wichtige Rolle. Denn die Handschrift eines Menschen ist beinahe so einzigartig wie der Fingerabdruck. Mit Hilfe der Handschrift kann die Polizei deshalb ein Schriftstück, wie zum Beispiel einen Droh- oder Erpresserbrief, eindeutig einem Verdächtigen zuordnen. Außerdem kann durch den Vergleich der Schriften herausgefunden werden, ob eine Unterschrift auf einem Dokument gefälscht ist. Probiere selbst aus, ob du die Unterschiede zwischen verschiedenen Schriften erkennst!

### Du brauchst:

Verschiedene Schriftproben,  
Lineal

### So geht's:

1. Bitte deine Freunde oder Familienmitglieder um je zwei Schriftproben. Das kann jeder von Hand geschriebene Text sein, zum Beispiel ein Brief, eine Hausaufgabe oder sogar ein Einkaufszettel. Deine Aufgabe ist es jetzt, herauszufinden, welche Texte vom selben Schreiber stammen.

2. Leg dazu zunächst ein Lineal unter die Schrift. Verläuft die Handschrift gerade auf der Linie? Neigt sie sich nach oben oder unten oder verläuft sie sogar in Wellenlinien?



### Tipp

### Veränderliche Schrift

Niemand schreibt immer genau gleich. Die Stimmung, eine Verletzung an der Hand oder auch eine ungewöhnliche Schreibsituation, wie Schreiben im Stehen oder im Dunkeln, kann die Schrift verändern. Manchmal sehen die Buchstaben sogar innerhalb einer Schriftprobe unterschiedlich aus. Konzentriere dich dann auf Buchstaben, die immer gleich aussehen und vergleiche diese mit den anderen Schriftproben.



3. Betrachte nun die Form der einzelnen Buchstaben. Es gibt sehr viele unterschiedliche Schriftmerkmale. Verbindet der Schreiber einzelne Buchstaben mit einer Linie? Wie sehen die Bögen und Schleifen aus? Stehen Buchstaben wie h, l oder f weit über die übrige Schrift hinaus oder sind sie beinahe auf der gleichen Höhe? Wie sieht der i-Punkt aus?

4. Je weniger Unterschiede du zwischen zwei Schriftproben findest, desto sicherer kannst du dir sein, dass sie vom selben Schreiber stammen.



Secret

4



Secret



Secret

## Impressum

AN 010323-DE / Master\_1632311

Anleitung für „Forensic Investigation Kit“, Art.Nr. 7617264

© 2023 Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Pfizerstraße 5-7, 70184 Stuttgart, DE,  
Tel. +49(0) 711 2191-343

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, Netzen und Medien. Wir übernehmen keine Garantie, dass alle Angaben in diesem Werk frei von Schutzrechten sind.

Projektleitung: Ricardis Roth

Text Erzählungen: Cindy Jäger

Technische Entwicklung: Björn Stolpmann

Produktdesign: Manuel Aydt, crosscreativ designstudios, Pforzheim

Layout Verpackung und Anleitung: Michael Schlegel, kommunik - print + web, Würzburg

Illustrationen: Tanja Donner, Riedlingen

Cover-Illustration: Andreas Ruch, Düsseldorf

Fotos: Michael Flaig, pro-studios, Stuttgart (Materialbild, S.2)

Der Verlag hat sich bemüht, für alle verwendeten Fotos die Inhaber der Bildrechte ausfindig zu machen. Sollte in einzelnen Fällen ein Bildrechtinhaber nicht berücksichtigt worden sein, wird er gebeten, seine Bildrechtinhaberschaft gegenüber dem Verlag nachzuweisen, so dass ihm ein branchenübliches Bildhonorar gezahlt werden kann.

Technische Änderungen vorbehalten

Printed in Taiwan / Imprimé à Taïwan

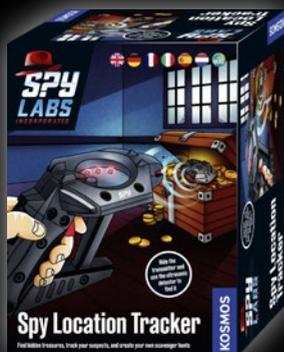


# **SPY LABS** INCORPORATED

## Attention Junior Detectives!



Protect your secrets



Marking and tracking locations



Analyze evidence and solve cases

Haben Sie Fragen?  
Unser Kundenservice  
hilft Ihnen gerne weiter!

KOSMOS-Kundenservice  
Tel.: +49 (0)711-2191-343  
Fax: +49 (0)711-2191-145  
service@kosmos.de

© 2023 KOSMOS Verlag  
Pfizerstraße 5-7  
70184 Stuttgart, DE  
kosmos.de