



Das Wetter –

so kann man es durchschauen!



Wenn ich an ein bestimmtes Pfingstlager zurückdenke, fällt mir das tolle Geländespiel ein. Und der Gildennachmittag. Und dass es sehr viel geregnet hat. So viel, dass bei der Feuerwehr im nächsten Dorf nach einem Notquartier gefragt werden musste, weil die Kohten unter Wasser standen. Bestimmt kennt ihr auch so eine Geschichte, wo das Wetter einen bleibenden Eindruck bei euch hinterlassen hat, ob es nun Regen, Sturm oder Schnee war. Oder die Sonne, die einem morgens ins Gesicht scheint, sodass man es gar nicht erwarten kann, aus dem Schlafsack zu kriechen.

Das Wetter kann wirklich ein Mysterium sein, und es korrekt vorherzusagen ist gar nicht so einfach. Das aktuelle Wetter zu bestimmen ist dagegen nicht schwer. „Oh nein, es regnet schon wieder!“ oder „Endlich scheint die Sonne!“. Wenn euch diese Aussagen nicht reichen und euer Forscherdrang geweckt wurde, seid ihr hier richtig. Denn mit ein wenig Bastelei könnt ihr Instrumente bauen, mit denen sich Eigenschaften des Wetters bestimmen lassen, die man nicht auf den ersten Blick sieht: Mit einem langen Haar oder einem Tannenzapfen kann die Luftfeuchtigkeit bestimmt werden. Für die Messung der Windgeschwindigkeit braucht man nur einen Tischtennisball und der Luftdruck wird mit einem Marmeladenglas bestimmt. Natürlich fehlen da noch ein paar Kleinigkeiten, aber die findet ihr weiter unten.

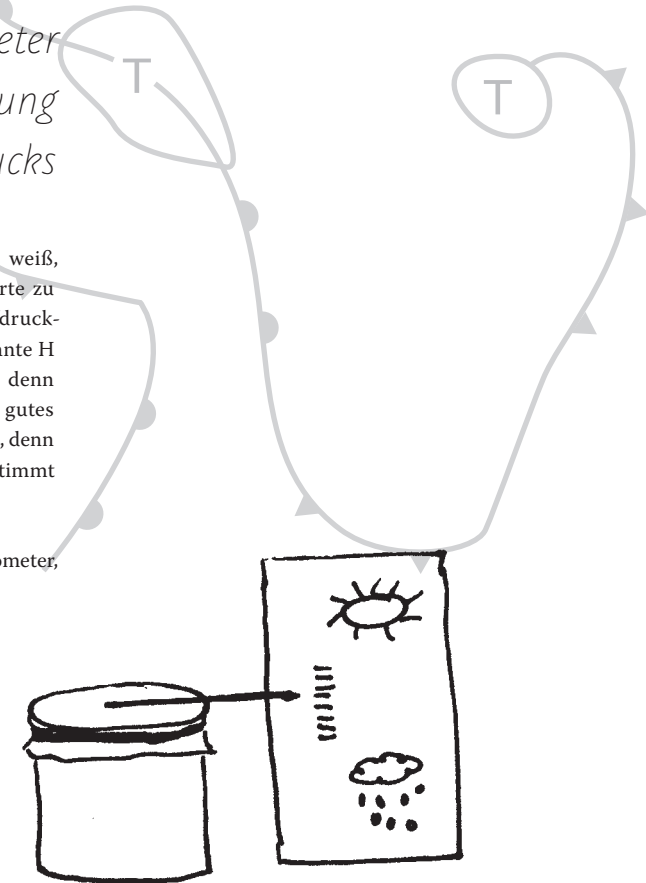
Ein Barometer zur Messung des Luftdrucks

Wer fleißig den Wetterbericht verfolgt, weiß, was das H und das T auf der Wetterkarte zu bedeuten haben: Hochdruck- und Tiefdruckgebiete bestimmen unser Wetter. So könnte H auch für himmelhochjauchzend stehen, denn hoher Luftdruck beschert uns meistens gutes Wetter. Und T könnte total traurig heißen, denn mit einem T über dem Kopf wird es bestimmt bald regnen.

Den Luftdruck misst man mit einem Barometer, das man ganz einfach selber bauen kann.

Du brauchst:

- ein großes Glas
- ein Luftballon
- ein Schaschlikspieß
- ein Gummiband
- Kleber
- eine Schere
- ein Stück Pappe

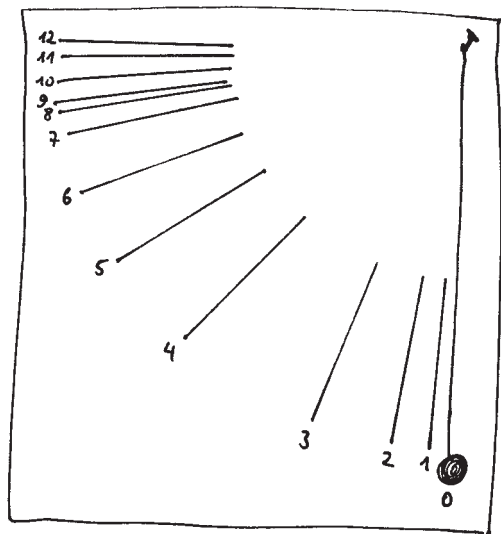


Den Luftballon schneidest du auf und stülpst ihn über die Öffnung des Glases, wo er mit dem Gummiband befestigt wird. Der Schaschlikspieß wird in die Mitte des Luftballons geklebt und dient als Zeiger. Und schon ist das Barometer fertig. Es kann jetzt vor die Pappe gestellt werden, auf die zum Ablesen des Luftdrucks eine Skala gezeichnet wird. Markiere zuerst den aktuellen Stand des Zeigers mit einem Strich. Wenn du regelmäßig die Bewegung des Zeigers verfolgst und weitere Striche machst, vervollständigt sich

so nach und nach die Skala, und du kannst bald ablesen, ob gerade Hochdruck oder Tiefdruck herrscht. Wenn sich ein Hochdruckgebiet nähert, steigt der Luftdruck und die Luft drückt auf den Luftballon. Der Zeiger bewegt sich dadurch nach oben und es ist gutes Wetter in Sicht. Wenn der Zeiger jedoch nach unten zeigt, ist Vorsicht geboten. Ein Tiefdruckgebiet ist im Anmarsch und das Wetter wird schlechter.



Ein Anemometer zur Messung der Windgeschwindigkeit



- Du brauchst:**
 einen Tischtennisball
 ein Holzbrett
 eine dünne Schnur
 einen Nagel
 Klebeband

Du schlägst den Nagel in die rechte obere Ecke des Brettes ein und befestigst daran den Tischtennisball an der Schnur. Auf das Holz wird die Skala mit den Windgeschwindigkeiten von 0 bis 12 Beaufort aufgemalt.

Wenn du das Anemometer jetzt in den Wind hältst, kannst du die Windgeschwindigkeit ablesen. Aber Achtung! Das funktioniert nur, wenn das Brett parallel zur Windrichtung steht, du musst es also immer entsprechend in den Wind drehen.

Windstärkenrätsel

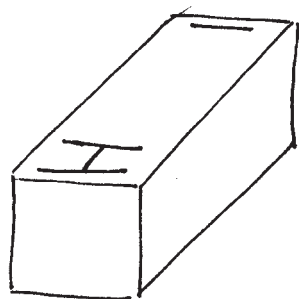
Die Windgeschwindigkeit (oder Windstärke) kann man in Beaufort (spricht: Bofor) angeben. Hierbei wird die Windstärke danach beurteilt, welche Auswirkungen sie auf die Natur und die Umgebung hat. So kann die Windstärke auch ohne Messinstrumente bestimmt werden.

Kannst du die Windstärken von 0 bis 12 Beaufort den entsprechenden Beobachtungen zuordnen? (Lösung übernächste Seite!)

- ① i) Bäume schwanzen, Widerstand beim Gehen gegen den Wind
- ② m) schwerste Verwüstungen
- ③ d) Blätter rascheln
- ④ e) größere Zweige und Bäume bewegen sich
- ⑤ c) Äste brechen ab, Ziegel werden vom Dach gehoben
- ⑥ f) Zweige bewegen sich
- ⑦ h) keine Luftbewegung
- ⑧ a) große Bäume bewegensich, Zweige brechen ab
- ⑨ k) Rauch kräuselt sich leicht
- ⑩ g) schwere Schindeln an Wäldern, Dächer werden abgedeckt
- ⑪ e) dicke Äste bewegen sich
- ⑫ j) Blätter und dünne Zweige bewegen sich
- b) Bäume werden entwurzelt

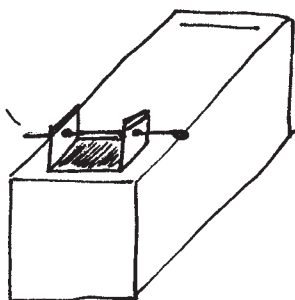


1



2

Nähnadel



Ein Hygrometer zur Messung der Luftfeuchtigkeit

Haare dehnen sich bei Feuchtigkeit aus und ziehen sich in trockener Luft zusammen. Man kann sie darum gut zur Messung der Luftfeuchtigkeit einsetzen und aus ihnen ein Haarhygrometer bauen.

Du brauchst:

- einen kleinen Karton
- ein Cuttermesser oder eine scharfe Schere
- eine lange Nähnadel
- eine Büroklammer
- ein langes Haar
- ein Centstück
- ein dünner Holzspan oder ein Stück Strohalm
- Klebeband

In den Karton schneidest du am hinteren Ende einen kleinen Schnitt parallel zum Rand und auf der vorderen Seite einen Schnitt in „H-Form“.

Durch die beiden nach oben gebogenen Flügel des H-Schnitts wird dann die Nadel gestochen.

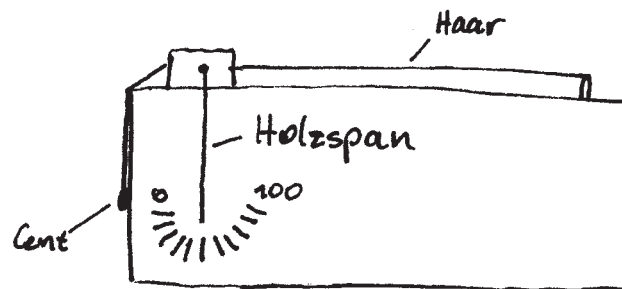
Nun wird das Haar an der Büroklammer festgeknotet und diese wird so in den hinteren Schnitt gesteckt, dass sie noch etwas herausragt. Das Haar wird von der Büroklammer ausgehend ein paar Mal um die Nadel gewickelt und am anderen Ende mit dem Centstück beschwert, sodass es straff hängt.

Durch die Öse der Nadel wird der Holzspan gesteckt, der jetzt als Zeiger für die Anzeige dient.

Jetzt muss das Haarhygrometer noch geeicht werden, indem 100 % und 0 % Luftfeuchtigkeit simuliert werden. Hierzu stellst du das Hygrometer auf ein nasses Handtuch und deckst es mit einem anderen Handtuch ab; so sättigt sich die Luft in der Höhle mit Wasser und das Haar dehnt sich aus. Eventuell musst du an dieser Stelle etwas herumprobieren, damit der Holzspan noch auf

den Karton zeigt. Die entsprechende Stelle markierst du dann mit einer 100. Um das andere Ende der Skala festzulegen, trocknest du das Haar mit einem Fön und markierst die angezeigte Stelle mit einer Null. Wenn du die Skala jetzt in zehn gleiche Abschnitte unterteilst, kannst du die momentane Luftfeuchtigkeit an deinem selbstgebauten Hygrometer ablesen.

Mit ein bisschen Beobachtung und Erfahrung kannst du so auch das Wetter vorhersagen. Sinkt die Luftfeuchtigkeit über mehrere Tage, wird das Wetter besser. Steigende Luftfeuchtigkeit, bedeutet kommendes schlechtes Wetter.



Auch an einem Fichtenzapfen kannst du übrigens ablesen, ob die Luft feucht oder trocken ist. Die Schuppen des Zapfens öffnen sich bei trockener Luft, um die darin enthaltenen Samen freizugeben, denn trockene Luft bedeutet meistens auch warme Luft. Ist es nass und kalt, sind die Schuppen geschlossen und die Samen so vor Regen geschützt.

Lösung S. 15: o h, 1 k, 2 d, 3 j, 4 f, 5 e, 6 l, 7 i, 8 a, 9 c, 10 m, 11 g, 12 n



TINUS TINDER



Hallo,

„Ihr seid nicht fit, ey!“, hat mein Sifü letztens gesagt! „Mit euren Muskeln spielt ihr tralafitti, aber in eurem Hirn ist weniger als nichts ...!“, hat er noch ergänzt!

„Moment mal!“, habe ich entrüstet geantwortet, und die anderen wussten auch nicht so recht, wie ernst er das meinte.

Auf jeden Fall haben wir vier Aufgaben bekommen. Die hatten alle was mit Zahlen zu tun.

„Und wer das lösen kann, ist fit in der Birne?“, habe ich gefragt, „da gehört ja wohl ein wenig mehr dazu ...!“

Trotzdem habe ich versucht, die Rätsel zu lösen. Habe ich es geschafft ...?

Viel Spaß und Gut Pfad

Finus

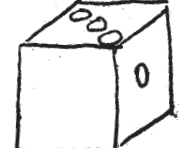
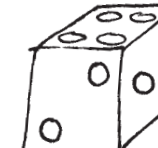
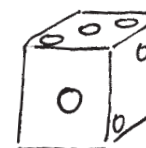
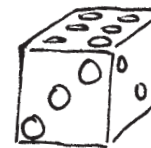
Zum Aufwärmen

Vervollständige die freien Felder so, dass die Summe der Zahlen in jeder Zeile und Spalte – also in alle Richtungen – 15 ergibt.

7	5	3
	9	

Zum Einsteigen

In der Reihe liegen vier Würfel. Bei einem fehlen die Punkte an einer Seite. Kannst du herausfinden, wie viele dort hingehören?





Zum Rechnen

Finus sucht sein Halstuch. Er findet es, wenn er den Zahlen folgt, die durch drei teilbar sind.

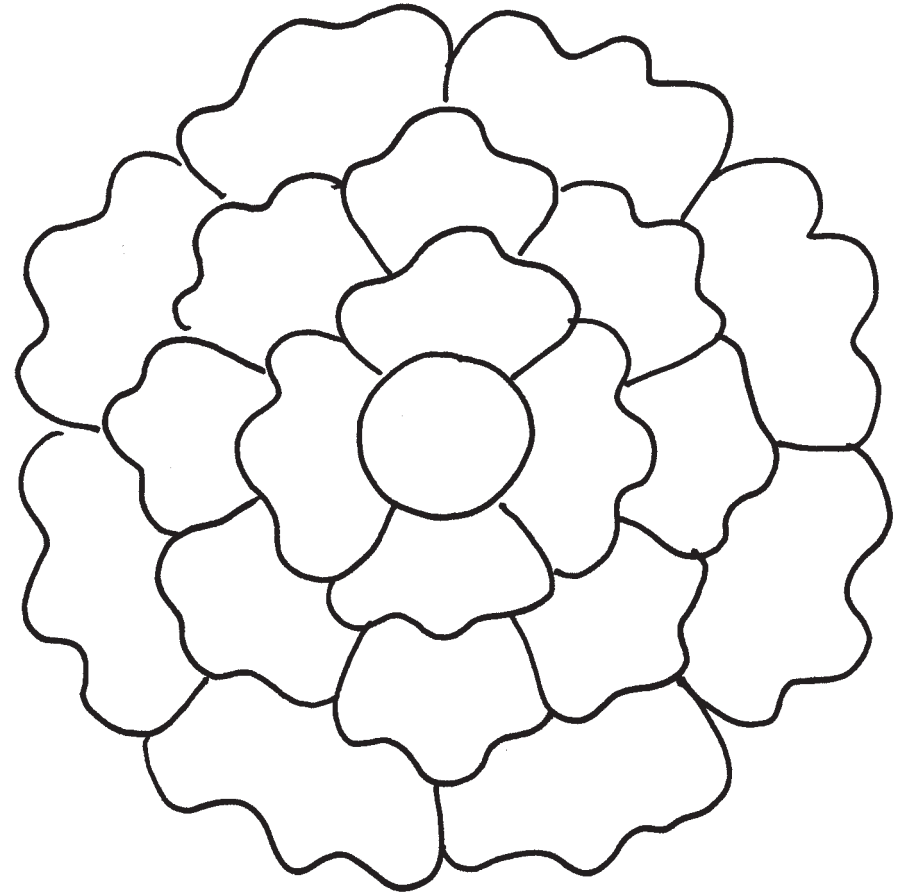
53	25	88	37	16	61	28	19					
76	88	65	25	12	96	51	27					
22	56	82	98	81	16	11	67	4	7	10		
77	87	48	66	9	68	43	68	50	16	29		
79	12	49	13	82	23	26	14	64	37	68		
19	33	93	18	54	75	24	63	72	3	99		
77	85	61	38	46	73	11	19	31	80	57		
70	31	88	44	92	8	29	97	13	67	6		
91	56	38	19	17	85	49	78	90	15	84		
					51	45	69	73	69	59	46	77
					91	25	27	37	21	50	5	35
					76	49	48	51	96	35	94	53



Für Profis

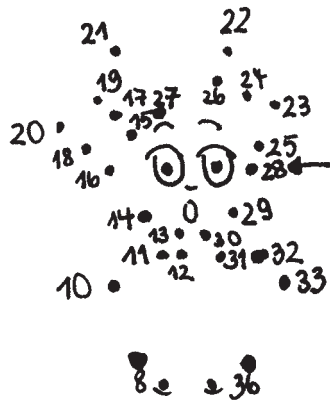
Eine wunderschöne Blüte soll entstehen. Bezeichne die Blütenblätter so mit den Zahlen von 1-4 (1,2,3,4), dass an keiner Stelle Blätter mit der gleichen Zahl aneinanderstoßen. Kleine Hilfe: Die Zahlen müssen nicht gleich oft vorkommen, z.B. verwendest Du die 4 viermal, die 1 aber fünfmal!

Wer es gerne schwieriger mag: Anstelle von Zahlen vier verschiedene Farben nehmen – die kann man schlechter weg radieren!!!



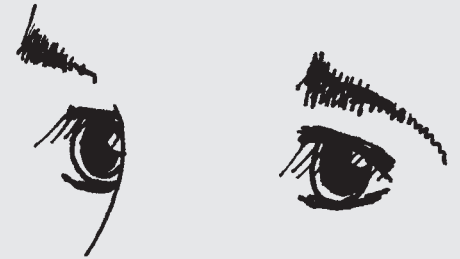


Zum Nachzeichnen



Was hat Finus vergessen anzuziehen?
Setze an jedem Pfeil neu an!

- für deine augen, zum stillen hören
und beinah zum greifen nah



Deine Seele

wird nicht lockerlassen,

bis du

dich traust,

wirklich

du selbst zu sein.

PIERRE STUTZ