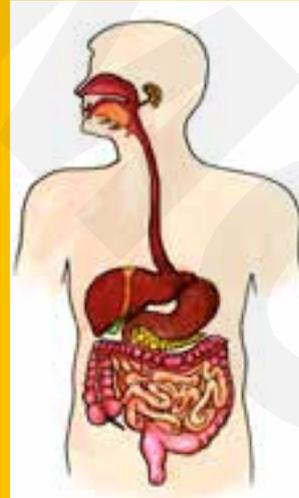


DER MENSCH **Biologie**

Karteikarten mit farbigen Bildern Übungen – Aufgaben – Lückentexte – Rätsel

Vier Karten zu jedem Thema:

1. Grafik mit Beschriftung
2. Grafik ohne Beschriftung zum Ausfüllen
3. Informationstext zum Thema
4. Aufgaben und Fragen zum Text



Die Karten sind mit dem beigelegten Stift beschreibbar und trocken abwischbar.

Inhaltsverzeichnis

Lsg: Lösungen

A: Meine Knochen, mein Skelett

B: Meine Gelenke

C: Meine Zähne

D: Meine Verdauungsorgane

E: Meine Ernährung

F: Meine Atmung

G: Meine Ohren

H: Meine Augen

I: Meine Haut

J: Mein Herz

K: Ist Rauchen cool?

L: Ist das Trinken von Alkohol cool?

M: Mein Blut

N: Meine Nieren

O: Mein Immunsystem

P: Verschiedene Erkrankungen

Q: Meine Nerven

R: Meine Nase

S: Meine Zunge

T: Mein Blutzucker

U: Seelische Erkrankungen

V: Buben und Mädchen

W: Ein Kind wächst heran

X: Wie ich mich vor Missbrauch schütze

Y: Wie kann ich glücklich werden?

Z: Gesund bis ins hohe Alter

Lösungen:

Lösung C: Meine Zähne

1	Z	A	H	N	K	R	O	N	E				
2	P	L	A	Q	U	E							
3	Z	A	H	N	W	U	R	Z	E	L	N		
4	M	I	L	C	H	G	E	B	I	S	S		
5	S	C	H	N	E	I	D	E	Z	Ä	H	N	E
6	Z	A	H	N	S	C	H	M	E	L	Z		

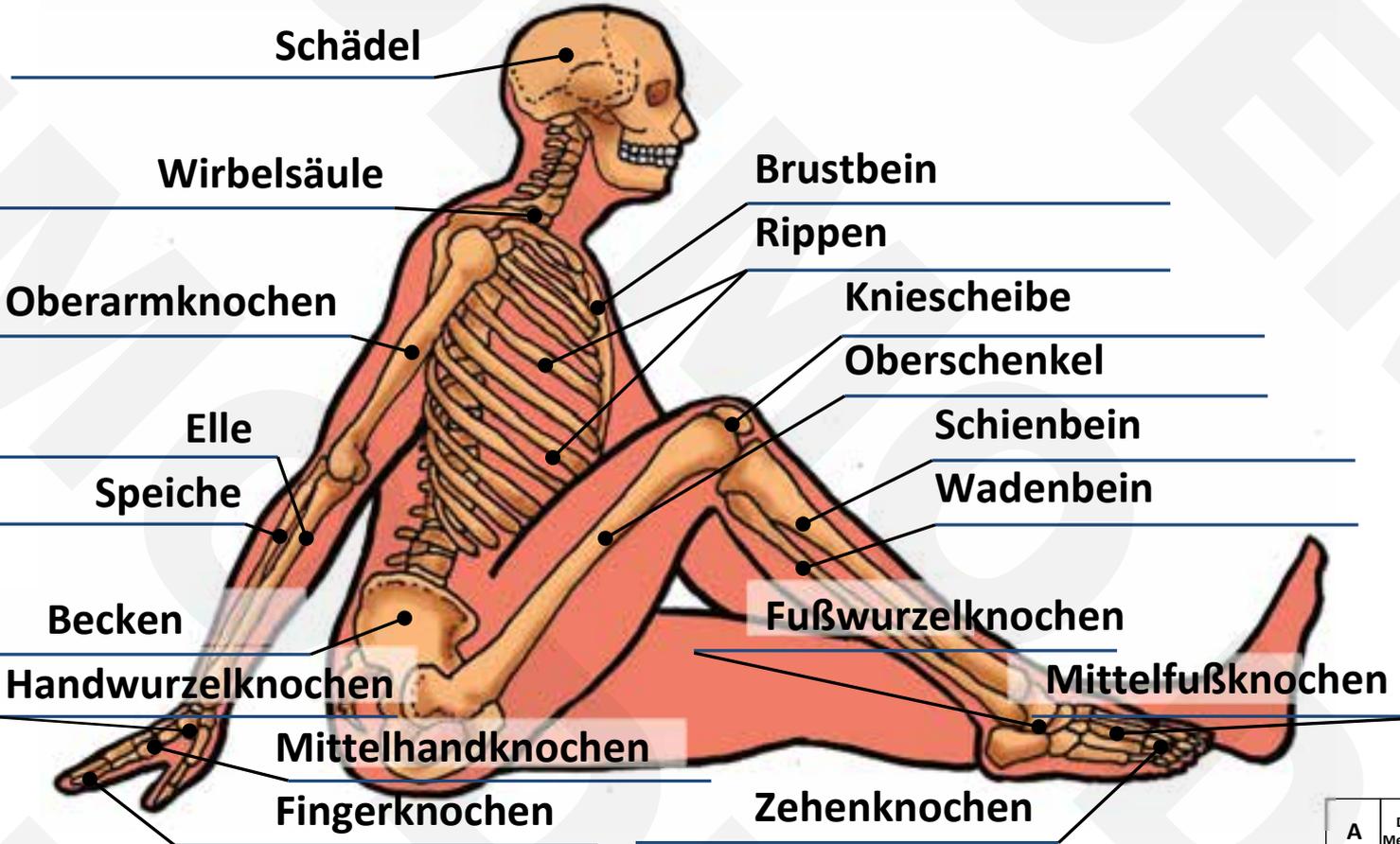
Lösung D: Meine Verdauungsorgane

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	N	S	A	C	V	R	G	A	L	L	E	N	S	A	F	T	L
2	W	X	K	D	U	E	N	N	D	A	R	M	K	I	I	V	Ö
3	U	J	Y	Ö	J	S	D	Ö	X	B	V	D	D	E	K	C	L
4	N	L	Ä	Ö	P	K	D	A	R	M	Z	O	T	T	E	N	G
5	G	X	P	P	Y	M	W	H	H	V	D	Q	U	M	U	N	D
6	K	A	N	L	U	W	W	P	D	T	Y	U	I	B	T	U	Q
7	X	S	M	A	G	E	N	S	A	F	T	R	E	S	Q	M	P
8	K	C	J	S	P	E	I	S	E	R	O	E	H	R	E	Ö	C
9	N	N	R	G	R	K	G	A	S	T	R	I	T	I	S	W	T
10	K	O	T	G	Ä	X	S	N	E	N	D	D	A	R	M	F	A
11	Q	A	V	I	B	H	D	D	M	F	B	T	X	T	I	D	H

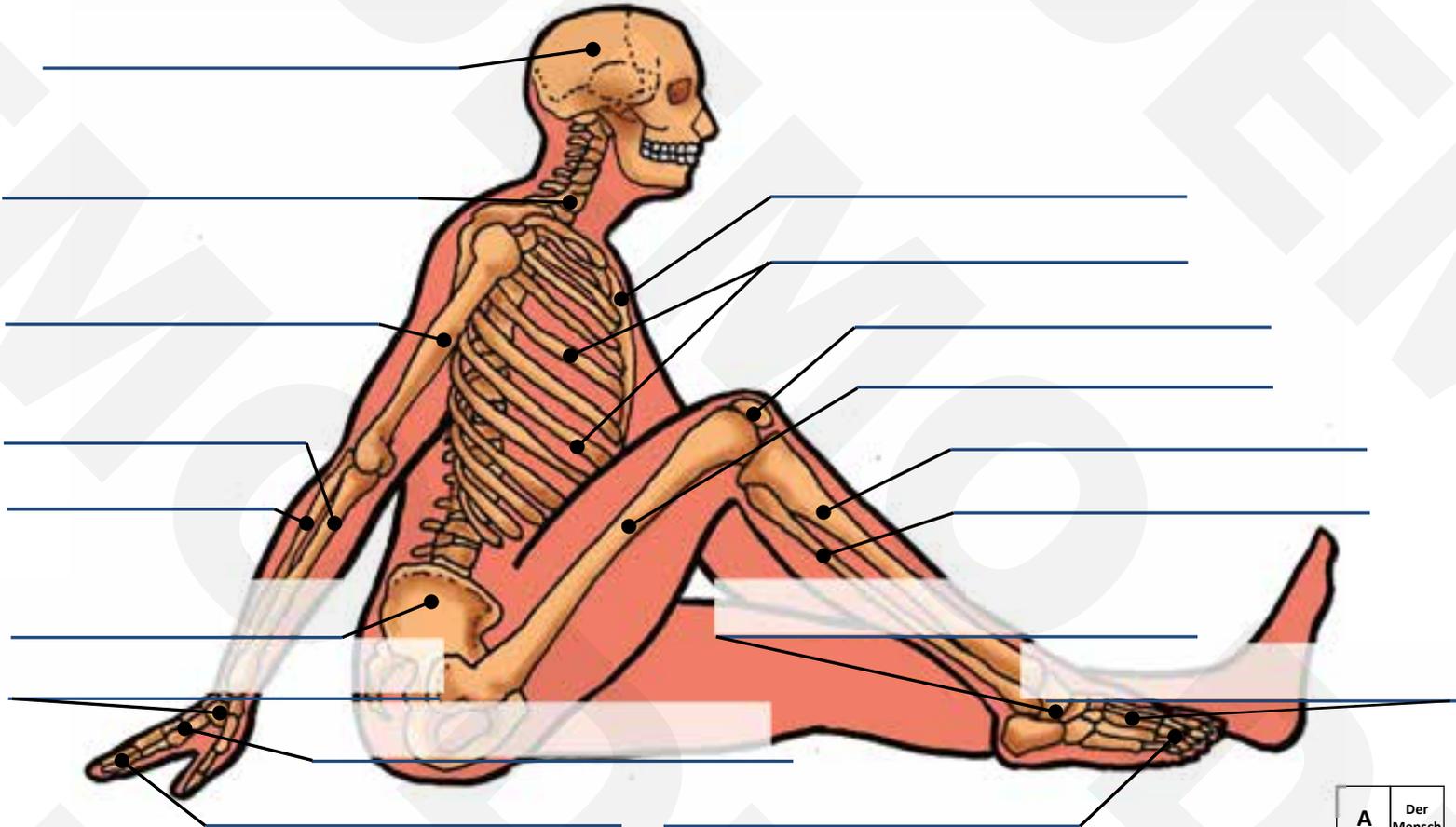
Lösung E: Meine Ernährung

Welche zwei Stoffe sind vor allem im Fast Food und in der Pizza enthalten?	Fette und Kohlehydrate
Was enthalten Obst und Gemüse?	Vitamine
Fremdwort für Zuckerkrankheit?	Diabetes
Was braucht der Körper außer festen Nahrungsbestandteilen noch?	Flüssigkeit
In welcher Einheit wird die Energiezufuhr angegeben?	Kilojoule oder Kilokalorien
Was versteht man unter gesunder Mischkost?	Gesunde Mischkost enthält nicht nur Fette und Kohlehydrate, sondern auch Eiweiße, Vitamine, Mineralstoffe und Ballaststoffe.
Wo ist besonders viel Eiweiß enthalten?	in Eiern, Fleisch, Fisch, Bohnen ...

A: Meine Knochen, mein Skelett



A: Meine Knochen, mein Skelett



A: Meine Knochen, mein Skelett

Infokartei:

Ich habe über **200 Knochen** in meinem Körper. Alle Knochen zusammen bilden das **Knochenskelett**. Es stützt den Körper und schützt die verschiedenen Organe.

Es besteht aus **Kopf-, Brust- und Gliedmaßen-Skelett**. Die Knochen sind zugleich hart und elastisch. **Mein größter Knochen ist der Oberschenkelknochen.**

Die **Wirbelsäule** verbindet alle Teile des Skeletts miteinander und hat die Form eines **doppelten S**. Die Wirbel haben innen einen Hohlraum, in dem sich das **Rückenmark** befindet. In ihm sind Nervenleitungen, die das Gehirn mit allen Teilen des Körpers verbindet.

Zwischen den einzelnen Wirbeln haben wir als **Stoßdämpfer die Bandscheiben**.

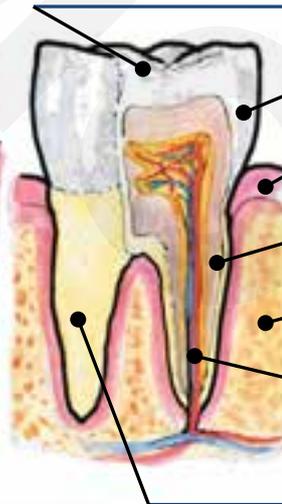
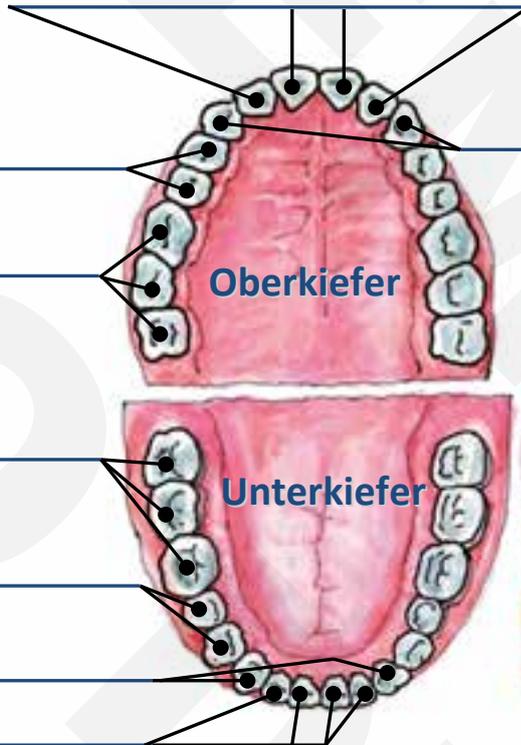
Die Knochen rund um die Brust sind die **Rippen**. Die Knochen im Unterarm sind **Elle und Speiche**. Die Knochen im Unterschenkel sind **Schienbein und Wadenbein**. Seitlich vom Hals haben wir die **beiden Schlüsselbeine** und am Rücken rechts und links die **Schulterblätter**.

A: Meine Knochen, mein Skelett

Aufgaben:

Aus wie vielen Knochen besteht das Skelett des Menschen?	
Wie heißt der größte Knochen des Menschen?	
Die Wirbelsäule sieht aus wie ein doppeltes ...	
Was befindet sich im Inneren der Wirbel?	
Wie heißen die Stoßdämpfer zwischen den Wirbeln?	
Wie heißen die Knochen im Unterarm?	
Wie heißen die Knochen im Unterschenkel?	

C: Meine Zähne



C: Meine Zähne

Infokartei:

Als Kind hat man zunächst das **Milchgebiss**. Es besteht aus **20 Zähnen**. Später bekommt man das **Dauergebiss**. Es besteht aus **32 Zähnen**. Die Arten der Zähne sind: **Schneidezähne, Mahlzähne und Eckzähne**.

Die **Zahnkrone** ist der sichtbare Teil des Zahnes. Sie ist mit dem schützenden **Zahnschmelz** überzogen. In der **Zahnhöhle** sind Blutgefäße und viele Nerven. Der Zahn ist mit den **Zahnwurzeln** fest im Kieferknochen verankert. Das **Zahnfleisch** verdeckt diesen Kieferknochen. Es kann sich entzünden (zu harte Zahnbürste) und blutet dann. Den Zahnbelag nennt man auch **Plaques**. Er wird von vielen Bakterien gebildet. Daher ist es wichtig, sich regelmäßig die Zähne zu putzen. Wenn ein Zahn faul wird, spricht man von Karies.

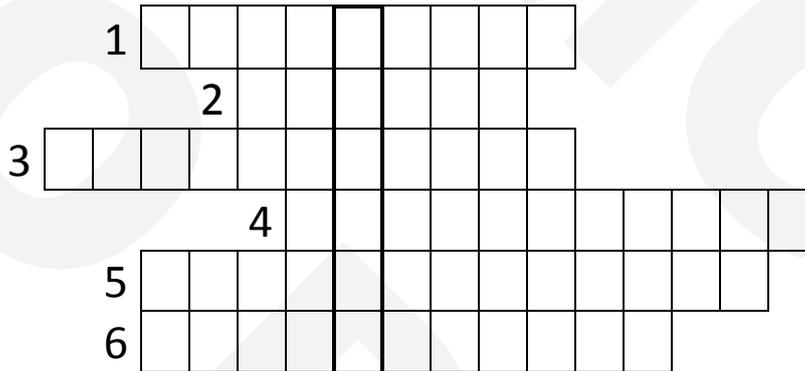
Der Zahnarzt muss einen faulen Zahn behandeln, indem er an dieser Stelle ein Loch bohrt und dieses mit Amalgam (silbrig), Kunststoff oder Gold ausfüllt. Wenn ein Zahn gerissen werden muss, kommt über die Lücke eine Brücke.

C: Meine Zähne

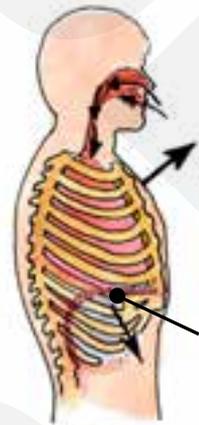
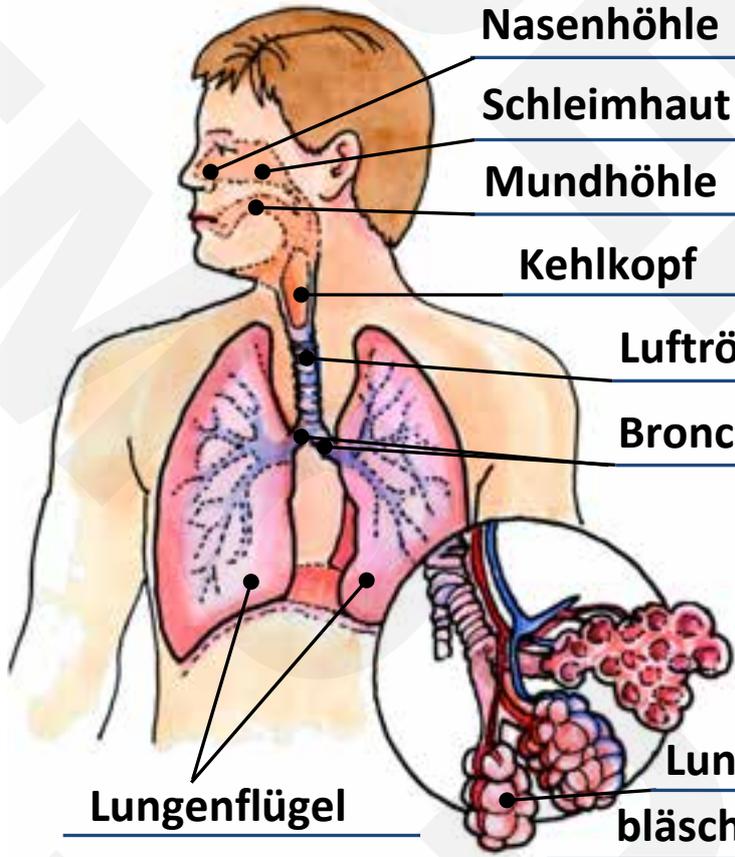
Aufgaben:

1. Sichtbarer Teil des Zahnes
2. Anderes Wort für Zahnbelag
3. Womit ist der Zahn im Kiefer verankert?
4. Welches Gebiss besteht aus 20 Zähnen?
5. Wie heißen die vorderen Zähne?
6. Womit ist die Zahnkrone überzogen?

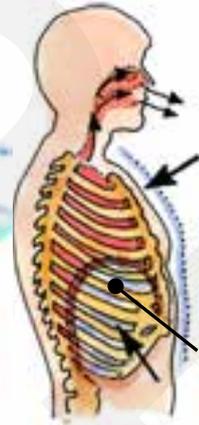
Lösungswort von oben nach unten: **Anderes Wort für Zahnfäule**



F: Meine Atmung

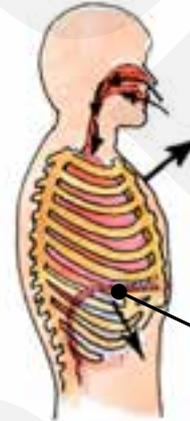
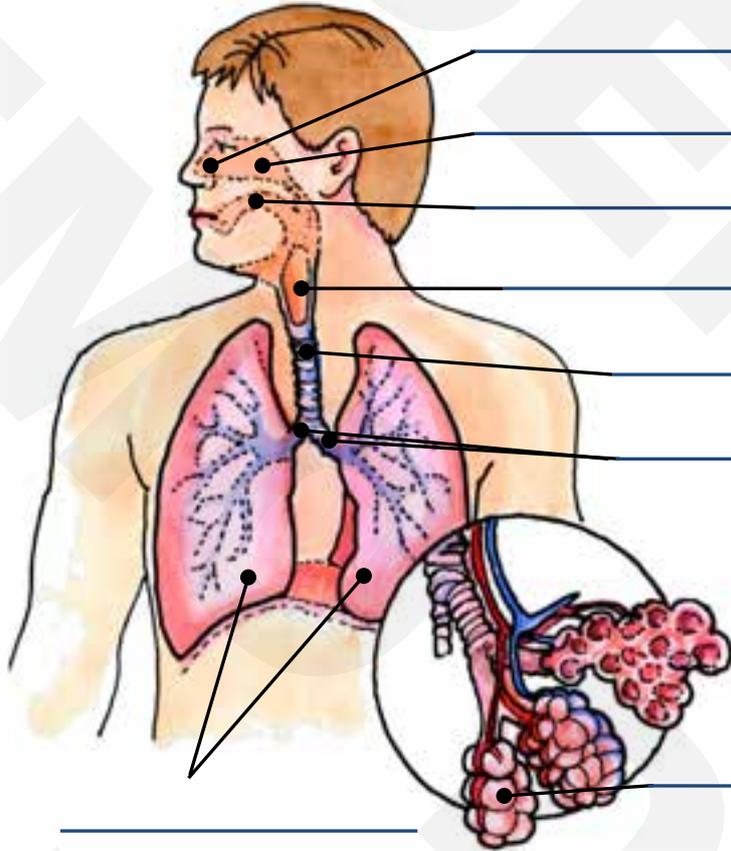


Einatmen
 Brustkorb hebt sich
 Zwerchfell senkt sich

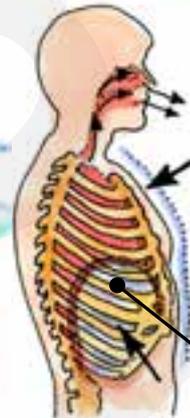


Ausatmen
 Brustkorb senkt sich
 Zwerchfell hebt sich

F: Meine Atmung



Einatmen



Ausatmen

F: Meine Atmung

Infokartei:

Außer der Nahrung (Essen + Trinken) braucht dein Körper auch **Sauerstoff**. Diesen holt er sich aus der Luft beim Atmen. **Die Atmung beginnt in der Nase**. Dort wird die Luft **gesäubert, erwärmt und befeuchtet**. Durch den Rachen erreicht die Luft dann den Kehlkopf. Hier befinden sich die **Stimmbänder**, mit denen du sprechen kannst. Über die **Luftröhre** gelangt die Luft dann weiter in die **Bronchien** und von dort aus in die beiden **Lungenflügel**. Sie haben normalerweise eine gesunde, rötliche Farbe, nur bei starken Rauchern sind sie wegen der Teerablagerungen schwarz. Bei einem Erwachsenen haben in der Lunge ungefähr **6 Liter Luft** Platz. Zu starkes Einatmen von Luft (Hyperventilieren vor dem Tauchen) kann zu Bewusstlosigkeit führen! Wenn wir Husten haben, sind die Schleimhäute angeschwollen und produzieren Schleim, um die Bakterien zu binden. Wenn die Bronchien davon betroffen sind, sprechen wir von einer **Bronchitis**, wenn einer der Lungenflügel betroffen ist, hat man eine **Lungenentzündung**.

F: Meine Atmung

Aufgaben:

Wo beginnt die Atmung?	
Was ist Hyperventilieren?	
Wie viele Liter Luft sind in der Lunge eines Erwachsenen?	
Was ist eine Bronchitis?	
Aus wie vielen Teilen besteht die Lunge?	
Wo wird unsere Atemluft gereinigt?	
Wo wird unsere Atemluft befeuchtet?	

G: Meine Ohren



Ohrmuschel

Gehörgang

Trommelfell

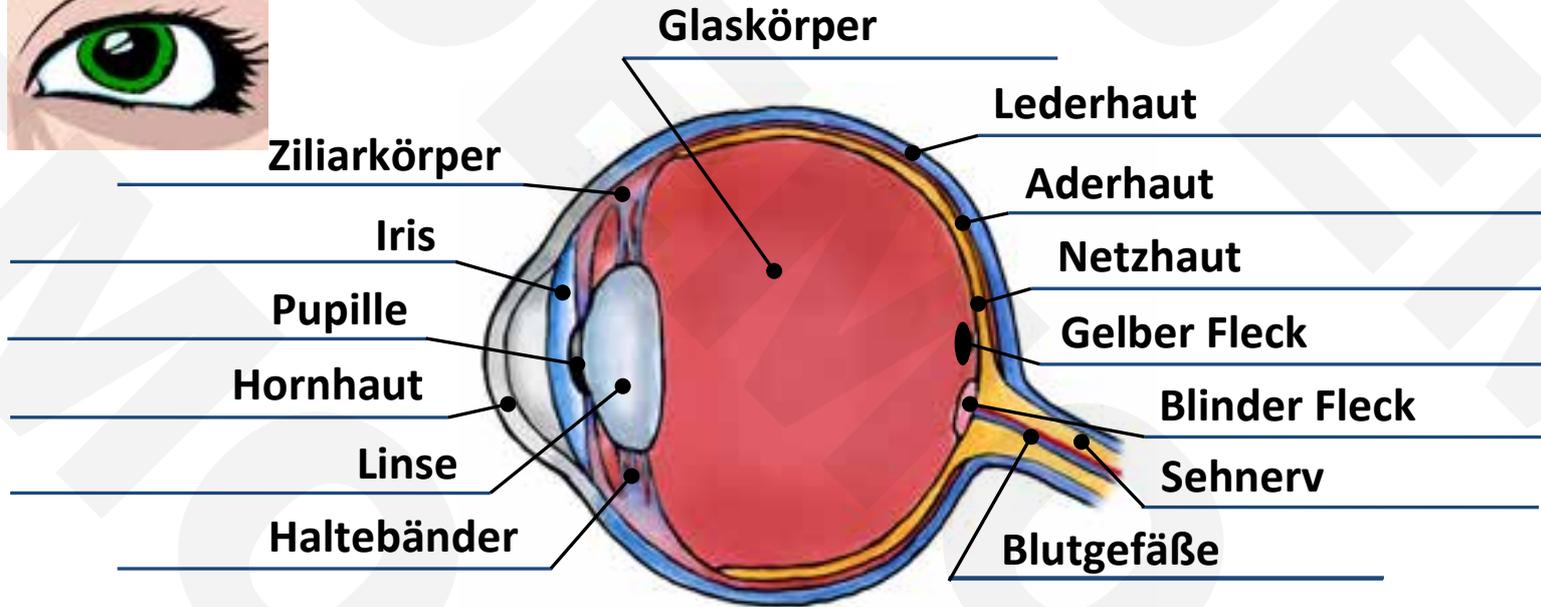


Hörnerv/Hörsinn

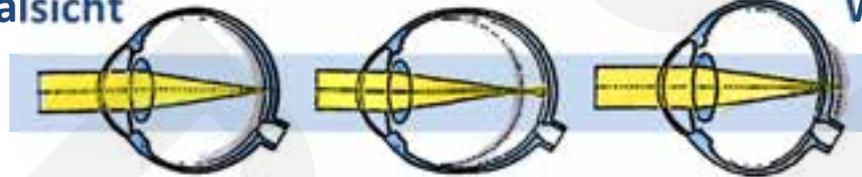
Gleichgewichtsorgan



H: Meine Augen



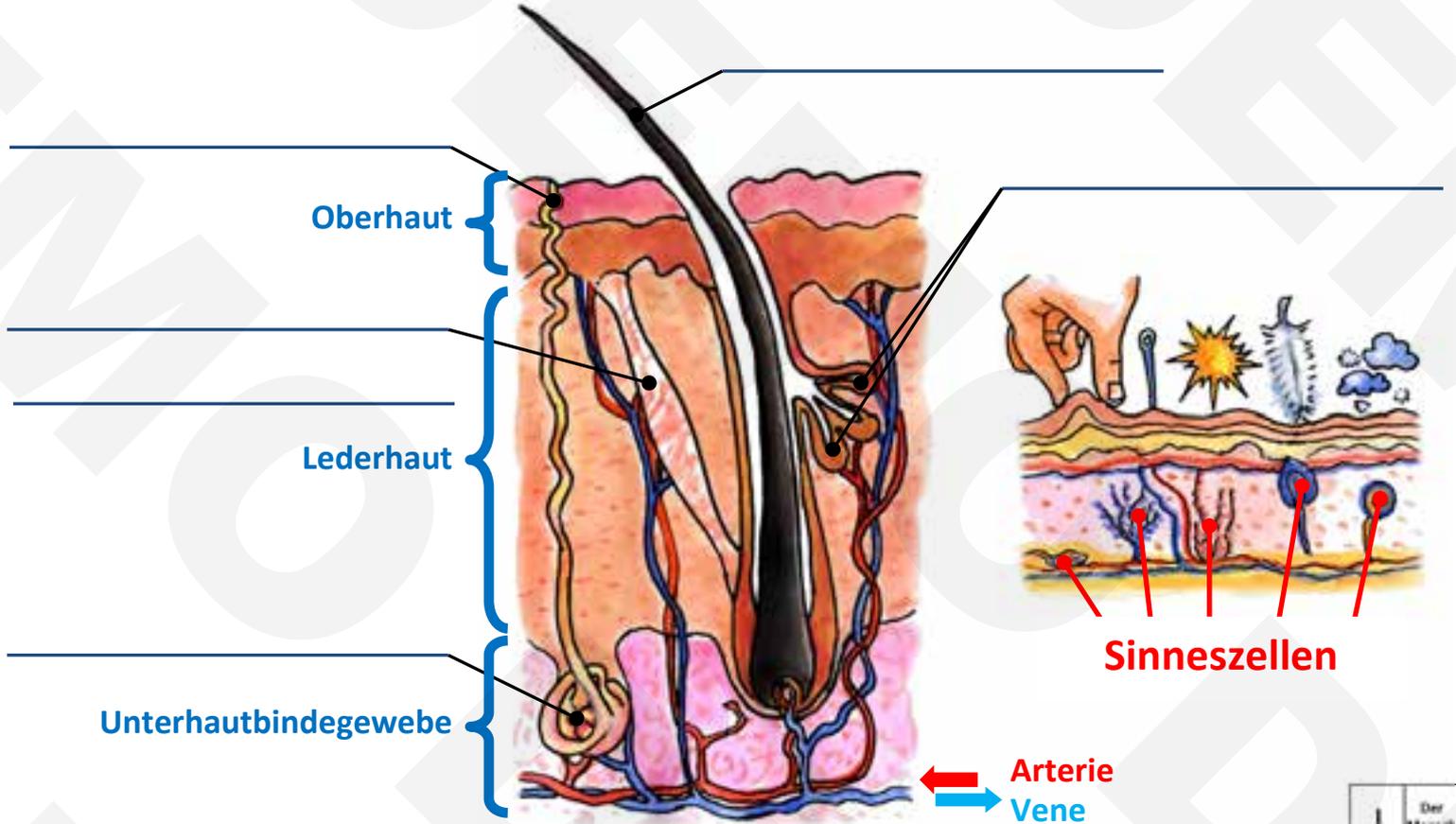
Normalsicht



Weitsicht

Kurzsicht

I: Meine Haut



I: Meine Haut

Aufgaben:

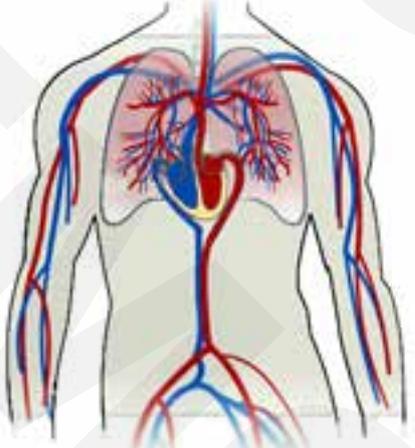
Findest du in diesem Wortsuchrätsel die Antworten auf folgende Fragen?

Sie sind alle waagrecht versteckt.

1. Wie heißen die drei Teile der Haut?
2. Wer produziert den Schweiß ($\beta = ss$)?
3. Wer hält unsere Haut geschmeidig und glatt?
4. Wer schützt unsere Haut vor chemischen Stoffen?
5. Welche Krankheit kann man bei zu viel Sonnenbestrahlung bekommen?

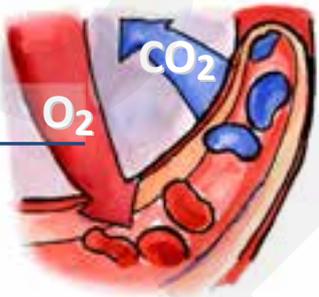
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	A	C	V	R	L	W	H	A	U	T	K	R	E	B	S	X	K
2	K	I	I	V	Ö	T	A	L	G	U	J	Y	Ö	J	S	D	Ö
3	X	S	C	H	W	E	I	S	S	D	R	Ü	S	E	N	B	V
4	D	D	E	K	C	L	N	L	Ä	Ö	P	K	G	G	X	P	P
5	S	Ä	U	R	E	S	C	H	U	T	Z	M	A	N	T	E	L
6	U	N	T	E	R	H	A	U	T	Y	M	W	H	H	V	D	Q
7	U	K	A	N	L	U	W	L	E	D	E	R	H	A	U	T	W
8	P	D	T	Y	U	I	B	T	H	O	R	N	H	A	U	T	U

M: Mein Blut

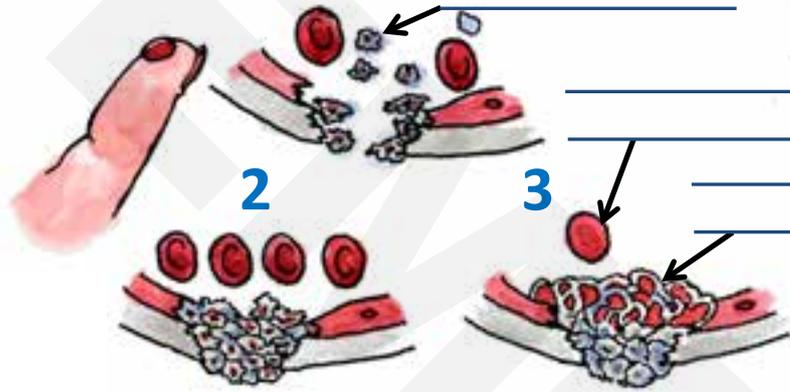


CO₂ wird

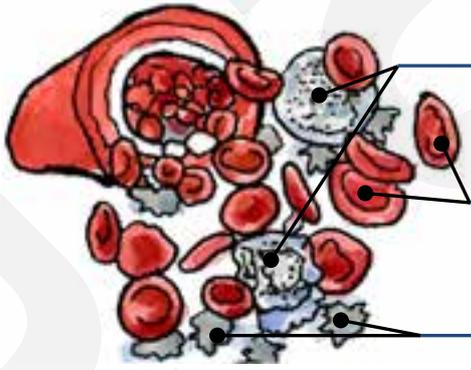
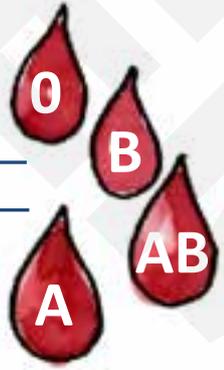
O₂ wird



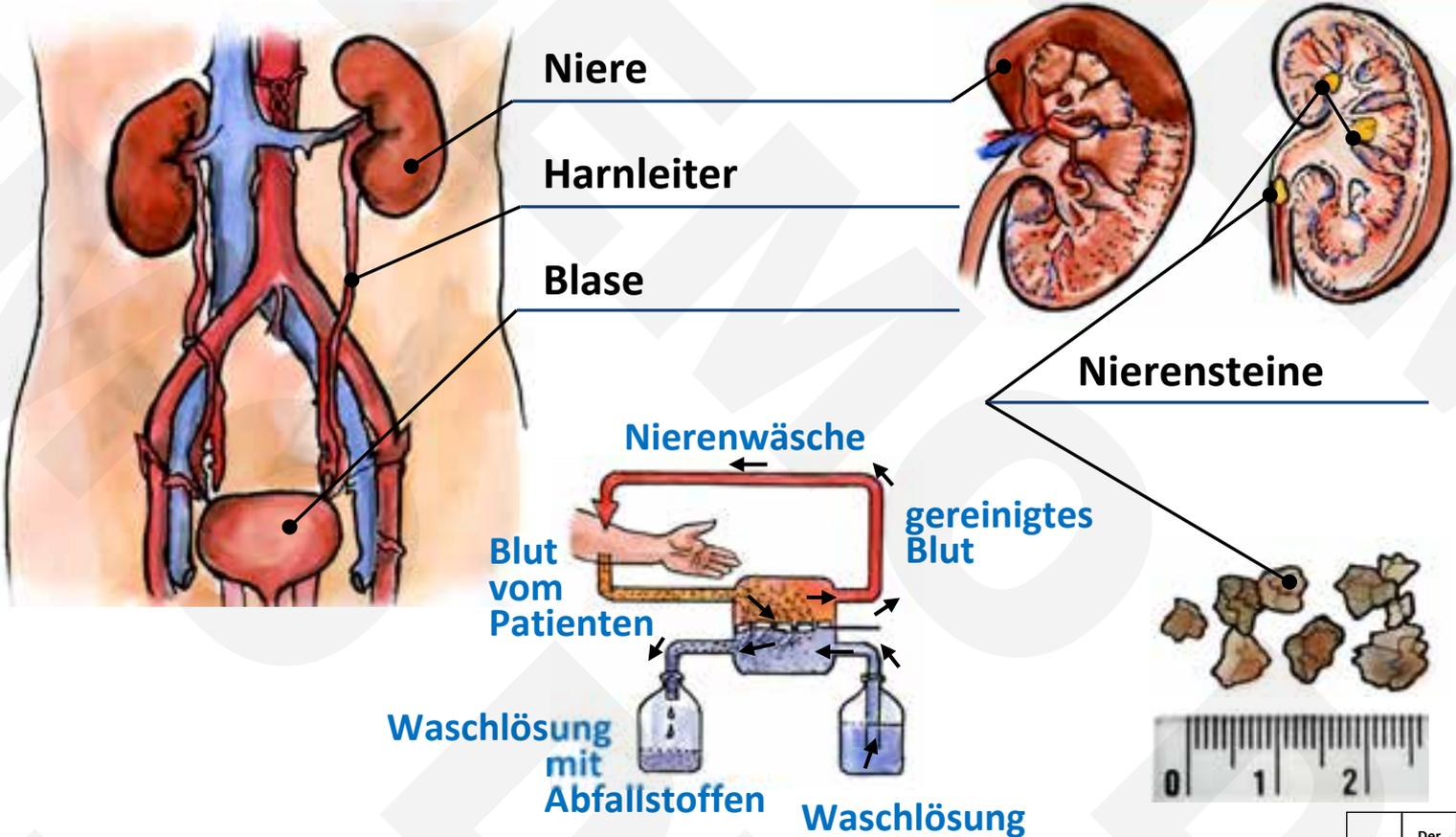
WUNDHEILUNG



BLUTGRUPPEN



N: Meine Nieren



P: Verschiedene Erkrankungen



P: Verschiedene Erkrankungen

Infokartei:

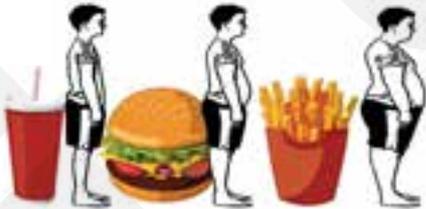
Krankheit	Zeit von der Ansteckung bis zum Kranksein	Wie zeigt sich die Krankheit?
Erkältung	bis 7 Tage	Husten, Schnupfen, Halsweh
Echte Grippe	bis 3 Tage	hohes Fieber, Muskelkrämpfe, Kopfweh
Angina	bis 4 Tage	Fieber, Halsweh, Schluckweh
Röteln	bis 3 Wochen	rote Flecken am Körper
Mumps	bis 1 Woche	Schwellung der Speicheldrüsen
Schafblattern/Feuchtblattern	bis 3 Wochen	Flecken, Bläschen auf der Haut
Scharlach	bis 4 Tage	roter Rachen, Mandelentzündung

P: Verschiedene Erkrankungen

Aufgaben: Kannst du in der 3. Spalte die Krankheitsbilder aufschreiben, ohne auf der Infokarte nachzuschauen?

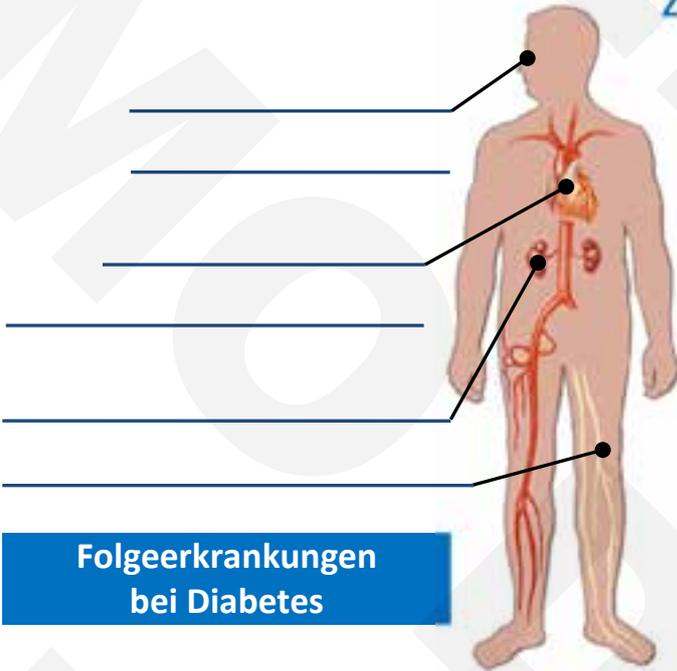
Krankheit	Zeit von der Ansteckung bis zum Kranksein	Wie zeigt sich die Krankheit?
Erkältung	bis 7 Tage	
Echte Grippe	bis 3 Tage	
Angina	bis 4 Tage	
Röteln	bis 3 Wochen	
Mumps	bis 1 Woche	
Schafblattern/Feuchtblattern	bis 3 Wochen	
Scharlach	bis 4 Tage	

T: Mein Blutzucker

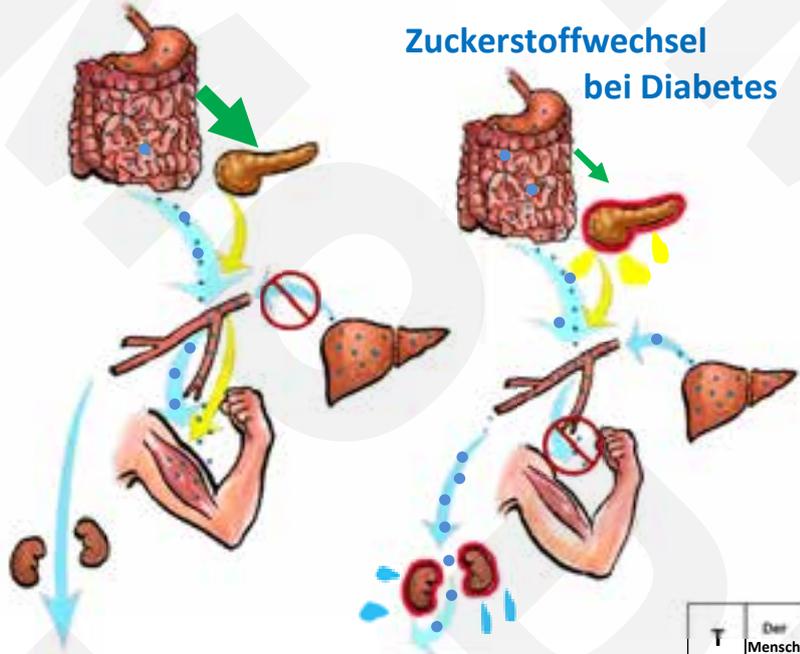


Zuckerstoffwechsel

Zuckerstoffwechsel bei Diabetes



Folgeerkrankungen bei Diabetes



T: Mein Blutzucker

Infokartei:

Wenn wir ständig mehr Energie zu uns nehmen, als unser Körper braucht, gerät unser **Zuckerstoffwechsel** ins Ungleichgewicht. Vor allem, wenn wir **zu viel Fertiggerichte, Pizzen, Süßigkeiten, Nudeln usw.** essen, schadet dies unserem Körper.

Die **Bauchspeicheldrüse** muss dann sehr viel Insulin produzieren und dieser hohe Insulinspiegel im Blut ist sehr schlecht. Man wird zuckerkrank. Anders ausgedrückt: Man ist **Diabetiker**.

Folgeerkrankungen von Diabetes sind u. a. Blindheit, absterbende Gliedmaßen, Nierenschäden usw. Damit man nicht zuckerkrank wird, sollte man auf sein Gewicht achten, viel Bewegung machen und beim Essen auf überflüssige Kalorien verzichten.

Wer Diabetes hat, muss (neben strenger Diät) Tabletten einnehmen oder sich täglich Insulin spritzen.

Man unterscheidet beim Blutzuckermessen drei Werte:

Nüchtern-Wert in der Früh: höchstens 115 (Selbstmessung möglich)

Wert 2 Stunden nach dem Essen: höchstens 140 (Selbstmessung möglich)

Langzeitblutzuckerwert: unter 6.5 (nur im Labor)

T: Mein Blutzucker

Aufgaben:

Wann kommt unser Zuckerstoffwechsel ins Ungleichgewicht?	
Welche Drüse produziert Insulin?	
Anderes Wort für einen Zuckerkranken:	
Folgeerkrankungen, wenn man Zucker hat:	
Was kann man tun, um nicht zuckerkrank zu werden?	
Wie hoch darf der Nüchtern-Blutzuckerwert höchstens sein?	
Wie hoch darf der Blutzuckerwert 2 Stunden nach dem Essen sein?	
Wie hoch darf der Langzeitblutzuckerwert sein?	

U: Seelische Erkrankungen



U: Seelische Erkrankungen

Infokartei:

Es gibt nicht nur körperliche Erkrankungen, sondern auch seelische. Diese können unser Wohlbefinden sehr stark beeinflussen. Zu den seelischen Erkrankungen gehören:

- **Ängste** (vor der Zukunft, vor bestimmten Tieren ...)
- **Zwänge** (Putzzwang, Redezwang, Ordnungszwang ...)
- **Traurigkeit** ohne bestimmten Grund (Depression)
- **Burnout: Durch berufliche oder private Überforderung große Müdigkeit und Antriebslosigkeit**
- **Essstörungen:** Magersucht, Ess-Brech-Sucht (Bulimie)
- **Sucht nach Alkohol, Nikotin, Drogen, Spielsucht ...**
- **Einbildungen** von Dingen, die nicht der Wirklichkeit entsprechen
- **Wahnvorstellungen** (Verfolgungswahn ...)

Alle diese seelischen Erkrankungen können heute behandelt werden, nur haben es die Patienten oft sehr schwer, da sie von ihrer Umwelt nicht als Kranke respektiert werden, sondern eher ausgelacht werden.

U: Seelische Erkrankungen

Aufgaben:

Findest du im Wortsuchrätsel die passenden Wörter? (Ein Wort von oben nach unten)

1. Eine Art von Zwang
2. Anderes Wort für Traurigkeit
3. Anderes Wort für totale Erschöpfung
4. Krankheit, bei der die Leute kaum mehr etwas essen
5. Eine Art von Wahn

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
1	Ä	O	C	Ä	N	S	A	R	E	D	E	Z	W	A	N	G	C	V	R	L	W	X	K	B	K
2	I	I	V	Ö	U	J	Y	Ö	J	S	D	Ö	X	B	V	D	D	E	K	C	L	N	L	U	Ä
3	Ö	P	K	G	G	X	P	P	Y	M	W	H	M	A	G	E	R	S	U	C	H	T	H	R	V
4	D	Q	U	K	A	N	V	E	R	F	O	L	G	U	N	G	S	W	A	H	N	L	U	N	W
5	W	P	D	T	Y	U	I	B	T	U	Q	X	S	S	Q	M	P	K	C	J	Ö	C	N	O	N
6	R	G	R	K	W	T	G	Ä	X	S	N	F	A	D	E	P	R	E	S	S	I	O	N	U	Q
7	A	V	I	B	H	D	D	M	F	B	T	X	T	I	D	H	Y	Q	M	G	Y	Ä	S	T	D