1. Erklären Sie die unterschiedliche anregende/erregende Wirkung von Kaffee und Tee.
   Das Coffein im Kaffee ist an eine Chlorogensäure gebunden. Durch die Röstung und Magensäure wird das Coffein im Magen schnell freigesetzt, so dass das Coffein im Kaffee sehr schnell wirkt. Das Coffein im Tee ist an Polyphenole gebunden und wird erst im Darm freigesetzt ⇒ spätere anregende Wirkung

2. Finden Sie die Organe, die versteckt sind, und beschreiben Sie die Wirkung des Coffeins auf diese Organe.

T	B	I	G	E	J	E	M	B	V	Z	Y	A	B	S
H	L	G	K	G	S	U	U	Y	F	Z	D	P	L	X
C	W	D	F	M	W	Z	S	E	I	X	B	M	U	L
B	S	P	A	E	V	A	K	Y	B	T	L	K	T	O
E	D	F	F	U	G	H	U	N	K	R	U	R	G	V
M	L	E	U	M	B	J	L	X	I	C	T	E	E	Y
E	C	Z	M	R	J	Y	A	N	D	E	D	M	F	P
J	K	M	W	D	E	I	T	E	B	W	R	C	Ä	C
S	K	Z	E	R	X	S	U	E	F	B	U	E	ß	R
B	S	I	C	J	X	H	R	G	T	C	C	L	E	E
X	F	Y	E	E	B	B	A	K	L	L	K	T	A	Q
F	N	I	M	Q	R	M	H	N	J	X	Q	F	Z	D
D	Y	F	Z	D	N	F	V	E	P	D	T	J	L	O
V	E	R	D	A	U	U	N	G	R	X	R	T	A	O
B	R	O	N	C	H	I	E	N	J	Z	J	K	G	M

- Der Blutdruck wird erhöht.
- Die Blutgefäße werden erweitert.
- Die Muskeltätigkeit wird stimuliert.
- Die Nierentätigkeit wird angeregt, d. h. die Wasserausscheidung angeregt.
- Die Herztätigkeit wird erhöht.
- Die Verdauung wird beschleunigt.
- Die Bronchien werden erweitert ⇒ bessere Atmung.

3. Erklären Sie anhand der Abbildung der Synapse, warum Kaffee munter macht.

   Abbildung Synapse einfügen

   Coffein- Moleküle binden an den Adenosin-Rezeptor und verhindern damit, dass sich Adenosin daran anheftet. Würde Adenosin andocken, so würde sich die Nervenzelle entladen, d. h. ausruhen. Da sich das Adenosin nicht anheften kann, findet weiterhin eine Erregung der Nervenzelle statt, so dass die Nerven weiterhin Reize aussenden, um z. B. die Herztätigkeit erhöhen.