



Spice it up!

Staying safe on the internet

Kompetenzorientierter Unterricht
Englisch Klasse 7

passend zum
LehrplanPLUS

Kompetenzorientierter Englischunterricht



Spätestens seit der Veröffentlichung von bundesweiten Bildungsstandards für die Erste Fremdsprache (KMK 2004) ist „Kompetenzorientierung“ zu einem bildungspolitischen Schlüsselbegriff geworden, der in Pädagogik, Didaktik und besonders in der

Fachdidaktik intensiv diskutiert wird. In Bayern erhält er mit der Einführung der neuen, auf Kompetenz und Kompetenzorientierung ausgelegten Lehrpläne ein besonderes Gewicht. Viele Kolleginnen und Kollegen sind verunsichert, unter anderem auch deswegen, weil der Kompetenzbegriff in den aktuellen Diskussionen häufig nicht klar beschrieben und auch nicht sauber verwendet wird.

Was Kompetenz nicht ist

Häufig trifft man auf die Ansicht, dass es ausreichend sei, aus Gründen der Modernität alt eingeführte fachdidaktische Begriffe einfach mit dem Wort „Kompetenz“ zu verbinden. Aus Wortschatzwissen wird dann Wortschatzkompetenz, aus Lesefertigkeit wird Lesekompetenz usw. Dies ist ein Etikettenschwindel, eine unzulässige Vereinfachung, die weder dem didaktischen Konzept noch den neuen bayerischen Lehrplananforderungen gerecht wird.

Was Kompetenz wirklich ist

Um das herauszufinden, hilft es, zunächst einmal das Wort „Kompetenz“ selbst näher zu beleuchten. Lateinisch „competere“ lässt sich in etwa mit „zusammentreffen, zusammenkommen, zusammenfallen“ übersetzen. Dem Wortsinn nach müssten im Falle von Kompetenz also zwei Aspekte zusammentreffen. Und dem ist auch so: Auf der einen Seite steht eine lebensweltliche Situation, die es zu bewältigen gilt. Ein Beispiel für eine solche Situation wäre: „Über das letzte Wochenende berichten“. Auf der anderen Seite steht ein Mensch mit seinen Möglichkeiten, diese Situation zu bewältigen. Seine Möglichkeiten können ausreichend sein oder auch nicht. Wenn sie ausreichen, d.h. wenn die verfügbaren Möglichkeiten dieses Menschen mit den Herausforderungen der lebensweltlichen Situation zusammentreffen, dann hat dieser Mensch die Kompetenz zur Bewältigung dieser Situation. Anders ausgedrückt:

Kompetenz ist das Vermögen eines Menschen, eine lebensweltliche Situation (sprach-)handelnd zu bewältigen.

Was Subkompetenzen sind

Dieses „Vermögen“ zur Situationsbewältigung lässt sich noch genauer beschreiben. In dem Begriff sind eine Reihe von Persönlichkeitsmerkmalen zusammengefasst, die den Unterschied zwischen Kompetenz/Inkompetenz ausmachen. Diese Persönlichkeitsmerkmale werden als Subkompetenzen bezeichnet. Hierzu gehören

■ Bereitschaften (Motivation und Volition):

Ein Mensch, der eine Situation nicht bewältigen will, ist nicht kompetent. Er muss die Situation bewältigen wollen (Motivation) und er muss auch Durchhaltevermögen zeigen (Volition).

■ Fähigkeiten (physisch und psychisch):

Fähigkeiten sind die körperlichen und geistigen Grundlagen für die Situationsbewältigung. Um z.B. einen Text hörend erfassen zu können, muss der Mensch über ein gutes Hörvermögen verfügen. Um leserlich schreiben zu können, braucht es feinmotorischer Fähigkeiten, etc.

■ Wissen (Sachwissen, Sprachwissen, Sozialwissen, Strategiewissen, Kulturwissen, . . .):

Wissen ist die Grundlage von Kompetenz. Weder kann jemand Kommunikation verstehen, noch kann er/sie selbst etwas verständlich sagen/schreiben, wenn er/sie über kein Wortschatz- oder Strukturwissen verfügt.

■ Fertigkeiten (sachliche, sprachliche, strategische, kulturelle, . . .):

Fertigkeiten sind automatisierte Handlungsabläufe, die Wissen anwendbar machen. Die sprachlichen Fertigkeiten Leseverstehen, Hörverstehen, Hör-/Sehverstehen, Sprechen und Schreiben stehen dabei natürlich im Zentrum.

Wie Kompetenzen entwickelt werden

Das Ziel kompetenzorientierten Englischunterrichts ist also die Entwicklung der im neuen Lehrplan definierten Kompetenzen und der dafür nötigen Subkompetenzen. Es müssen also Bereitschaften entwickelt, Fähigkeiten erweitert, Wissen aufgebaut und Fertigkeiten trainiert werden. Allerdings ist Kompetenz mehr als die Summe der definierten Subkompetenzen. Ob ein Mensch seine Subkompetenzen auch wirklich abrufen kann, erweist sich erst im „Ernstfall“ der realen Situation. Kompetenz zeigt sich in der Performanz, also in der tatsächlichen Situationsbewältigung selbst. Kompetenzen im Englischunterricht zu entwi-

ckeln bedeutet in letzter Konsequenz auch die Situationsbewältigung zu trainieren. Das wird im Kontext der schulischen Situation in Form von Simulationen, Rollenspielen, etc. geschehen.

Aus diesem Verständnis von Kompetenz und Kompetenzentwicklung ergibt sich logisch ein Unterrichtsskript kompetenzorientierten Unterrichts.

Wie Unterricht kompetenzorientiert geplant wird

Eine Unterrichtssequenz kompetenzorientiert zu planen ist nicht wirklich etwas komplett Neues. Viele Kolleginnen und Kollegen haben Unterricht schon immer so geplant. Die Veränderung liegt vielmehr in der Weiterentwicklung und systematischeren Gestaltung des Vorgehens, wobei auch unser Planungsraster behilflich sein kann.

Die Planung kompetenzorientierten Englischunterrichts erfolgt quasi vom Ende her. Sie beginnt mit der Definition und Formulierung der bei den Schülern zu entwickelnden Kompetenz. Anders gesagt: Am Beginn einer Unterrichtssequenz muss festgelegt werden, zur Bewältigung welcher lebensweltlichen Situation die Lerner befähigt werden sollen. Gleichzeitig wird festgelegt, welches Schülerprodukt/welcher Text am Ende des Lernprozesses entstanden sein soll. In der Regel wird der Outcome die Bewältigung einer komplexen Aufgabe (*Task*) sein.

Die Instrumente zur Überprüfung des Lernerfolgs werden in einem kompetenzorientierten Unterricht nicht am Ende des Unterrichtsprozesses, sondern sofort bei Planungsbeginn mitgedacht. Ebenso sollten die Kriterien der Leistungsbeurteilung bereits zu diesem Zeitpunkt festgelegt werden. Dieses Verfahren trägt entscheidend dazu bei, Zielklarheit und Zieltransparenz für alle am Unterricht Beteiligten herzustellen. Wenn Ziel und Instrumente der Zielerreichung festgelegt sind, ist zu überlegen, welche Lernprozesse bei den Schülern ausgelöst werden müssen, damit sie die angestrebte Kompetenz auch wirklich entwickeln. Dies betrifft sowohl den kognitiven (Was lernen die Schüler über die Sprache hinaus?), wie auch den sprachlich-diskursiven (Was lernen die Schüler sprachlich?) und den interaktionalen Bereich (Was lernen die Schüler über das menschliche Miteinander?).

Danach werden die dem Ziel untergeordneten Elemente Inhalte (Themen und Texte), Methoden (lehrergelenkt oder offen, Sozialformen, ...) und Medien (Arbeitsmittel, Materialien, ...) festgelegt und der konkrete Unterrichtsverlauf geplant.

Unterricht kompetenzorientiert zu denken bedeutet auch, sich stärker am Lerner zu orientieren. Am Ende der Unterrichtsplanung sollten deshalb in jedem Falle

noch einmal die Lernausgangslagen der Schülerinnen und Schüler reflektiert werden. Steht zu erwarten, dass einige Schülerinnen und Schüler oder auch Schülergruppen an einigen Stellen des geplanten Unterrichtsverlaufs unter- oder überfordert sein könnten, so sollten entsprechende (eventuell auch differenzierte) Hilfsangebote (*scaffolds*) vorgesehen werden.

Der Formulierung der Aufgabe (*Task*) ist eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Sie sollte auf alle Fälle die komplexe Kompetenzerwartung (als übergeordnetes Lernziel) und die dahin führenden Teilschritte beinhalten, so dass der Instruktionstext für die Lerner noch einmal die Struktur des geplanten Unterrichtsverlaufs abbildet (*Task as a workplan*).

Englischunterricht, der so geplant und gestaltet ist, wird nicht nur den Anforderungen des neuen bayerischen Lehrplans gerecht, sondern wird auch zu besseren Ergebnissen und damit größerer Zufriedenheit bei Lehrenden und Lernenden führen.

Auf den nächsten Seiten finden Sie ein Beispiel für einen kompetenzorientierten Unterrichtsverlauf, bei dem verschiedene Medien und Arbeitsmittel (Schülerbuch, Workbook, Kopiervorlagen) miteinander verbunden werden.

Viel Spaß und Erfolg beim Ausprobieren wünscht Ihnen Ihr Frank Haß



Kompetenzorientierter Unterricht: Staying safe on the internet



Diese Broschüre und weitere Materialien finden Sie online unter www.klett.de. Code: 47tf7i

Klassenstufe: 7

Zeitbedarf: 2 x 45 Minuten

Einsatzort: Zur Behandlung der *modal verbs* (Unit 4 in *Red Line* bzw. Unit 5 in *Go Ahead*); Themengebiet Jugendkultur als Ergänzung zum Lehrbuch

Ziel der Unterrichtseinheit

- Die Schüler setzen sich kritisch mit den Gefahren des Internets und dem Umgang mit ihren persönlichen Daten auseinander (vgl. Lehrplan IT, A4).
- Sie lernen sowohl in mündlicher als auch schriftlicher Form Ratschläge zu geben.

Vorbereitung

- *Scaffolds* (KV 1) und *language support* (KV 3) kopieren (evtl. laminieren) und ausschneiden
- evtl. Übung KV 2 kopieren und ausschneiden
- Internetverbindung zum Streamen des Films bereitstellen

Unterrichtsverlauf

Zur Einstimmung auf das Thema unterhalten sich die Schüler über ihre Erfahrungen mit dem Internet (Nr. 1, S.6). Als Methode eignet sich hier das Kugellager. Als Vorentlastung des Vokabulars machen die S als nächstes die Wortschatzübung im Workbook (Nr. 1, S.8), in der sie über ihren eigenen Umgang mit ihren persönlichen Daten reflektieren sollen. Dabei sollten die Wörter *pseudonym*, *nick(name)* und *sex* geklärt werden. Anschließend sehen sie den Film „Matt thought he knew“ bis 2:22 („... didn't think I could tell anybody.“) an (Nr. 2a), S.6). In diesem Kurzfilm der englischen Kinderschutz-Organisation CEOP geht es um Matt, der in einem Internetchatroom an einen Pädophilen gerät. Die S sollen sich zunächst darüber im Klaren werden, was passiert ist. Im Anschluss daran betrachten sie genauer, wie es zu der Entwicklung gekommen ist (Nr. 2b), c). Bezugnehmend auf WB Nr. 1 sollen sich die S über ihr eigenes Verhalten bewusst werden und es mit Matts vergleichen (Nr. 2d), S.6).

Danach geht es um die Auflösung der Situation. Die S unterhalten sich im *Think – Pair – Share*-Verfahren darüber, was Matt jetzt tun könnte (Nr. 2e), S.6). Dabei sollten die Wörter *to report (abuse)* und *to block* eingeführt werden. In leistungsschwächeren Klassen bietet es sich an, eine Übung im WB vorzuschalten (Nr. 2, S.8), zusätzlich kann man die *scaffolds* mit Regeln zu den *modals* bereit legen (KV 1). Leistungsstärkere Klassen bzw. S können stattdessen die Aufgabe KV 2 machen.

Nun schauen die S den Rest den Films und vergleichen die Schritte, die Matt zur Lösung seines Problems unternommen hat, mit ihren eigenen Ideen (Nr. 2f), S.6). Abschließend lernen sie fünf Regeln zum Umgang mit ihren Daten im Internet und machen dazu die Mediationsübung (Nr. 3, S.9). Aber nicht nur *child abuse* ist ein allgegenwärtiges Thema, wenn sich Jugendliche im Internet bewegen. Auch Cybermobbing ist ein häufig auftretendes Phänomen. Als Beispiel dient hier *Megan's Story*. In einem Forumsbeitrag äußert sich Megan zu ihrem Problem, dass sie ihrem Freund ein kompromittierendes Foto geschickt hat und dieses dann in der Klasse weitergeschickt wurde. Zunächst wird sichergestellt, dass die S den Text verstanden haben (Nr. 3a) und b), S.7). Ergänzend zur Textarbeit (v. a. in leistungsschwächeren Gruppen) kann der Film „Megan's Story“ online angeschaut werden. Danach sollen die S in Partnerarbeit einen Kommentar zu Megans oder Matts Problem schreiben. Dabei sollen sie darauf eingehen, wie sie die Situation empfinden und den Teenagern raten, wie sie sich verhalten sollten und wo sie Hilfe bekommen könnten. Unterstützung in Form von *language support* bietet KV 3. Diese Aufgabe bildet die abschließende Kompetenzaufgabe (*Task*) dieser Unterrichtseinheit. Schön wäre es, die Kommentare zu Hause am Computer schreiben zu lassen und im Klassenzimmer auszuhängen.

Die Links zu allen Filmen finden Sie im Onlinebereich. Dort finden Sie auch Links zu Webseiten, die sich für die weitere Arbeit am Thema anbieten.



Die Autorinnen:

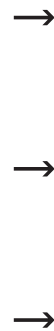
Martina Herbst, Realschule Rottenburg
Katrin Mürschberger, Realschule Roth

Kompetenzorientierte Unterrichtsplanung

Kompetenzziel	Die Schüler schreiben einen Forumsbeitrag im Internet und geben mündlich und schriftlich Ratschläge.
Thema	Sicherheit im Internet
Sprachliche Mittel (Lexik/Grammatik)	<i>modal verbs (can, should, must, mustn't, ...)</i> Wortfeld „personal data on the internet“ Wortmaterial, um Ratschläge zu geben
Input	Film zum Thema <i>child abuse on the internet</i> Mediation zum Thema Persönliche Daten im Netz Text zum Thema <i>cyberbullying</i>
Methode(n)/ Unterrichtsschritte	Kugellager, <i>Think – Pair – Share</i> , L – S – G, Einzelarbeit, Partnerarbeit
Medien/Materialien	Film, Lesetexte, <i>language support</i>
Aufgabe/Task	Einen Kommentar zu einem Forumsbeitrag über Cyberbullying schreiben. Dabei auf eigene Gefühle eingehen und Ratschläge geben, wie man sich in so einer Situation verhalten sollte.
Differenzierung	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Scaffolding</i> mit <i>modal verbs</i> und Redemitteln für die Schreibaufgaben - Leistungsdifferenzierung durch unterschiedlich schwere Grammatikaufgaben

kognitive Prozesse →	<ul style="list-style-type: none"> - Problembewusstsein schaffen - Gefühle äußern, Ratschläge geben und Ideen gegeneinander abwägen
sprachlich-diskursive Prozesse →	<ul style="list-style-type: none"> - Sprachliche Äußerungen verstehen - Eigene Ideen und Ratschläge mündlich und schriftlich verbalisieren
interaktionale Prozesse →	<ul style="list-style-type: none"> - Zuhören, aussprechen lassen und auf Äußerungen des Gesprächspartners angemessen reagieren - Gemeinsame Lösungen für eine Problemsituation finden

Outcome	geschriebener Text in Form eines Kommentars in einem Forum
----------------	--



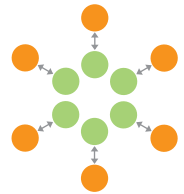
evtl. Lernerfolgskontrolle

Are you cybersafe?



1 Talk about your experience with the internet.

- Whose computer do you use?
- How much time do you spend on the internet? What do you do?
- Which social networks do you use? (Why? Why not?)
- Why do/don't you like chatting on the internet?
- Have you ever chatted about something forbidden?



→ WB, ex. 1
→ M: Kugellager

2 Film: Know who you're talking to.

- a) Watch the first part of the film about Matt and his experience (beginning – 2:22).
- b) Who did Matt think he was talking to? Why did he think that? Who was he really talking to?
- c) How did the relationship develop? Put the sentences in the correct order.

- A Matt took off his clothes.
- B Amber sent her photo.
- C They chatted for a while.
- D Amber said he was good-looking.
- E Amber wanted to see Matt naked.
- F Matt sent his photo and switched on his webcam.

- d) What information did Matt publish in the chat? Compare it with your own data on the internet.
- e) What could he do now? Discuss with a partner.
- f) Watch the end of the film. What did Matt do to get help? Did you have the same ideas in e)?

→ WB, ex. 1; KV 1/2
→ M: Think - Pair - Share

3 Read Megan's story.


You have found the following thread on the internet.

Read discussion
Reply to all

How can I ever go back to school?


FORUMS: bullying, school

CutieMeg14




Hi there,
At the moment things in my life are just awful. Today in school, my life ended. There is this boy, Clive. I'm so in love with him. He has wanted to do some sexting for a long time. And this morning I finally sent him one: in the school's toilet, I took a photo with my shirt completely open and sent it to him. He loved it. But then everything went wrong. During registration Dan, Clive's best friend, suddenly looked at his mobile and then at me, and he suddenly smiled. I didn't like his nasty look. Then I heard the vibrations of different mobiles, and everybody gave me strange looks. Then I got a note: "Wear black next time!" So I knew that someone had sent them my photo! Tomorrow I won't go to school. I can't look into anybody's eyes. What should I do now?

BaBo01



@cutieMeg14
Why did you do such a stupid thing. Now you have to live with it!

REPLY  10

a) Read the text. Are the sentences true or false?

1. Megan sent a photo to some people in her class.
2. In the photo she was wearing a sexy T-shirt.
3. Megan had taken the photo for her boyfriend.
4. Clive sent the photo to Dan.
5. Dan wrote her a message.
6. Many people agree with BaBo01.

b) Complete the sentences with words from the text.

1. When you write text messages and there's something sexy in it it's called _____.
2. BaBo01 isn't nice. He wrote a _____ answer to Megan.
3. A _____ is a short message on a piece of paper.
4. Another word for mysterious is _____.

c) What kind of text is it? Where could you find it?


4 Task: Give advice about trouble on the internet.

Imagine you read about Megan's or Matt's problem in a forum. Write an answer to her/him. Say ...

- how you feel about her/his story.
- what she/he could do now about her/his problem.
- who could help her/him.

→ KV 3: Language support

1 Think about your data on the internet.

a) Circle in  all the different pieces of information you have published anywhere on the internet – e.g. on your Twitter account, in a WhatsApp conversation with a friend, a blog, a comment to a YouTube video, ...

- real name/last name • address • city • street • phone number • e-mail address •
- pseudonym (= nickname in virtual life) • nickname (in real life) • sex • age •
- brothers or sisters (names, age, sex, address, photos etc.) • mum’s or dad’s name •
- friends (names, age, sex, address, photos, etc.) • “enemies” • photos • likes •
- dislikes • interests • free-time activities (clubs, courses etc.)

b) What other information have you posted about yourself?

c) Where have you written about it? Make a table in your exercise book.

Data	Platform
name	Twitter
nickname	...
...	

2 Complete Matt’s e-mail.

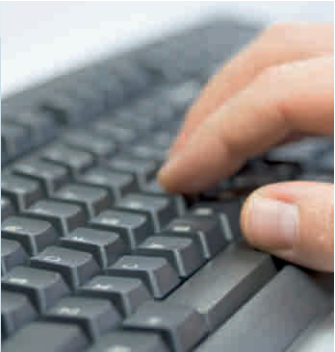
This is an e-mail from Matt to his friend. Read the text and underline the right word for each number (1–7).

E-MAIL X

Hi Stephen,

I (0) your help. I met this girl, Amber, on the internet. Everything was perfect, I (1) believe it. We chatted for weeks and sent each other some pictures. I really thought she (2) become my girlfriend. When she wanted to meet me, I was the happiest boy in the world. But Amber isn’t a girl – ‘she’s’ a man! He says I (3) go to his house with him and I (4) tell anybody. He has my photos and he (5) show them to my friends if I don’t do what he wants. What (6) I do now? Please, (7) you help me?

Matt



Example:

- | | | |
|---|---|--|
| (0) a) <u>need</u> b) must c) can | (4) a) might b) need c) mustn’t | |
| (1) a) couldn’t b) mustn’t c) might | (5) a) will b) should c) must | |
| (2) a) might b) must c) needed | (6) a) mustn’t b) might c) should | |
| (3) a) can b) mustn’t c) must | (7) a) need b) can c) must | |

3 Mediation: What should you do to keep out of trouble?

Lies die Webseite mit Ratschlägen, die du beachten solltest, um Ärger im Internet zu vermeiden.

✓ **Be careful who you trust online**

and remember that online friends are really people you don't know personally.

People online may not be who they say they are – no matter how long you have been talking to them or how friendly they are.

✓ **Stay anonymous when chatting.**

Even if people ask for your personal details (name, address, telephone number, mobile number, private e-mail address, picture), keep this information secret when you're chatting online.

✓ **Use a clever pseudonym.**

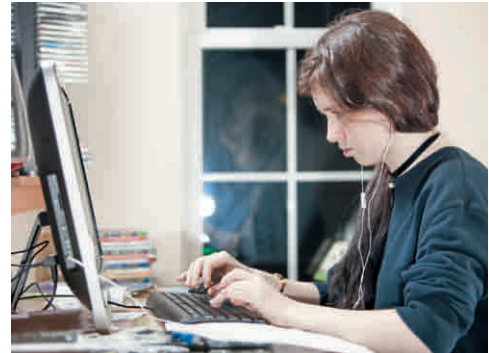
An alias like Kitty14 can easily be identified as a 14-year-old girl's nickname.

✓ **Don't choose your chat partner's home as your first meeting place**

– he or she might be completely different from the person you expected. Always meet in a lively public place. It's a good idea not to go alone and to inform an adult about your plans.

✓ **Tell your parent or teacher**

if someone or something makes you feel uncomfortable or worried.



Erläutere die fünf Ratschläge in Stichpunkten auf Deutsch.

✓ **Gesundes Misstrauen!**

✓ **Anonymität!**

✓ **Durchdachte Alias (= Spitznamen)**

✓ **Clevere Wahl des Treffpunkts!**

✓ **Erwachsene einbeziehen!**

KV 1 How to use modal verbs

modal verb	example	meaning
can	I can play the drums.	können
could	Could you send me a photo, please?	konnte/könnte
may/might	I may/might meet him.	werde/wird vielleicht
must	You must be careful.	müssen
! mustn't	You mustn't write too much information.	! nicht dürfen
need	I need a new computer.	brauchen
needn't	You needn't worry.	nicht müssen
should	I shouldn't spend too much money.	sollen
will	My parents will be very angry.	werden

KV 2 Complete Matt's e-mail.

*This is an e-mail from Matt to his friend.
Read the text and put in the following words:*

-

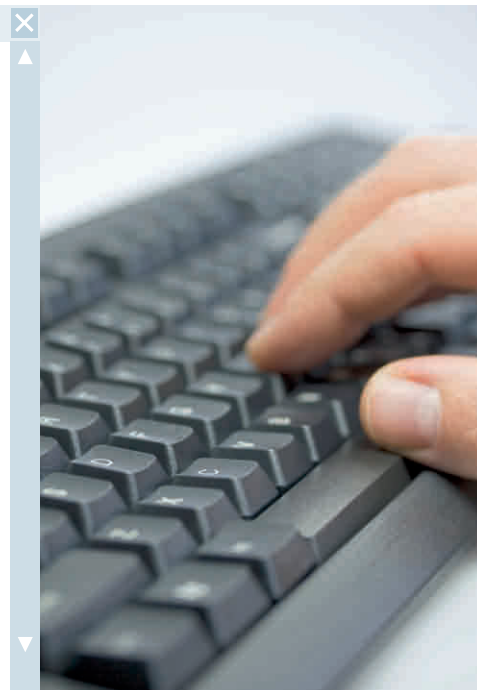
E-MAIL

Hi Stephen,

I **need** _____ your help. I met this girl, Amber, on the internet. Everything was perfect, I _____ believe it. We chatted for weeks and sent each other some pictures. I really thought she _____ become my girlfriend. When she wanted to meet me, I was the happiest boy in the world. But Amber isn't a girl – 'she's' a man! He says I _____ go to his house with him and I _____ tell anybody. He has my photos and he _____ show them to my friends if I don't do what he wants. What _____ I do now?

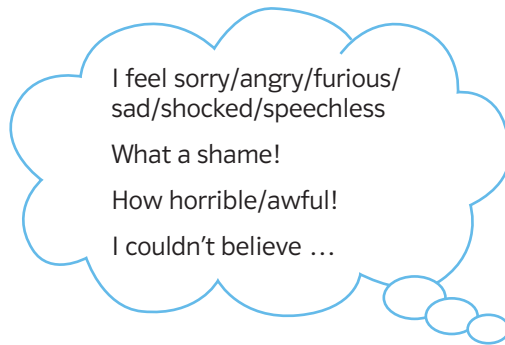
Please, _____ you help me?

Matt



KV 3 Language support: Giving advice

Writing about how you feel:



Writing about your ideas:

I (don't) think/believe that...

Maybe you should ...

Why don't you ...

You should(n't)...

Other useful words:

for example	but
and	so that
besides	after
although	before
because	if



New words for Red Line users

data ['deɪtə]	Daten
avoid [ə'vɔɪd]	vermeiden
experience [ɪk'spɪəriəns]	Erfahrung
advice [əd'vaɪs]	Ratschlag
spend (time) [spend]	(Zeit) verbringen
relationship [rɪ'leɪʃnʃɪp]	Beziehung
develop [dɪ'veləp]	(sich) entwickeln
naked ['neɪkɪd]	nackt
publish ['pʌblɪʃ]	veröffentlichen
registration [ˌredʒɪ'streɪʃn]	Anwesenheitskontrolle
look [lʊk]	hier: Blick
sex [seks]	hier: Geschlecht

New words for Go Ahead users

data ['deɪtə]	Daten
advice [əd'vaɪs]	Ratschlag
forbidden [fə'bɪdn]	verboten
relationship [rɪ'leɪʃnʃɪp]	Beziehung
develop [dɪ'veləp]	(sich) entwickeln
naked ['neɪkɪd]	nackt
publish ['pʌblɪʃ]	veröffentlichen
during ['dʒʊərɪŋ]	während
registration [ˌredʒɪ'streɪʃn]	Anwesenheitskontrolle
agree [ə'gri:]	zustimmen
sex [seks]	hier: Geschlecht
age [eɪdʒ]	Alter

Spice it up!

- mehr Motivation und Lernerfolg durch kompetenzorientierten Unterricht
- abgestimmt auf den neuen LehrplanPLUS
- Einsatzort: Unit 4 bzw. 5 in Ihrem Lehrwerk oder als Ergänzung

W 50 18 15 (10/15)

Autorinnen: Martina Herbst, Ergolding; Katrin Mürschberger, Roth **Redaktion:** Stefanie Globert, Kamen **Gestaltung:** Andrea Leineke, Langenau **Bildquellen:** 8.1 iStockphoto (mbbirdy), Calgary, Alberta; 9.1 iStockphoto (Alex Potemkin), Calgary, Alberta; 10.1 iStockphoto (mbbirdy), Calgary, Alberta; 11.1 iStockphoto (R-J-Seymour), Calgary, Alberta

Ernst Klett Verlag GmbH
Postfach 10 26 45, 70022 Stuttgart
Telefon 0711 · 66 72 13 33, Telefax 0711 · 98 80 90 00 99
www.klett.de