

**Abschlussprüfung Deutsch 2008****Erster Teil: Textverständnis, Sprachanwendung und Grammatik****AUSGANGSTEXT****Braune Lärchenwälder im Sommer***Von Fabio Bergamin*

Die Nadeln der Engadiner Lärchen sind im Sommer saftig grün, doch möglicherweise nicht in diesem Jahr: Ganze Waldpartien von Maloja bis Bever könnten sich im Juni braun verfärben. Schuld daran ist der Lärchenwickler – ein Schmetterling, der sich alle acht bis zehn Jahre in den Lärchenwäldern des Alpenraums massenhaft vermehrt. Seine Raupen ernähren sich mit Vorliebe von den frisch spriessenden Nadeln, angefressen verdorren diese im trockenen Bergklima und lassen die Wälder wie von Feuer versengt erscheinen – zum letzten Mal vor neun Jahren. Jetzt haben Schweizer Wissenschaftler diesen Zyklus genauer erforscht. 5

Bisher meinten die Experten, das rhythmische Auf und Ab des Lärchenwickler-Bestands sei vor allem vom Angebot an nährstoffreichen Nadeln abhängig, und das ganze Oberengadin sei jeweils im gleichen Jahr von einer Massenvermehrung betroffen. Doch Werner Baltensweiler, pensionierter Insektenforscher der ETH, Paolo Cherubini, Jahrring-Experte der Forschungsanstalt WSL, und Urs Weber stellten fest, dass auch Witterung und Waldstandort diesen Zyklus stark beeinflussen. Wälder an wärmeren Südhängen sind nämlich nicht im gleichen Jahr von Lärchenwickler-Schäden betroffen wie jene an Nordhängen. 10

«Zuerst vermehrt sich das Insekt an Südexpositionen. In diesem Sommer erwarten wir dort Schäden», sagt Baltensweiler. Die graubraunen, zwei bis drei Zentimeter langen Lärchenwickler-Falter, die dort im Juli massenhaft schlüpfen, sind gute Flieger und schwärmen in die noch grünen Lärchenwälder der schattigen Talseite, wo sie ihre Eier legen. Dort finden die im nächsten Jahr aus den Eiern schlüpfenden Raupen noch Nahrung. Die Wissenschaftler schliessen dies aus dem Vergleich von Jahrringen alter Lärchen verschiedener Engadiner Standorte. 15

**Nadeln ohne Nährstoffe**

Die gefrässigen Raupen des Lärchenwicklers setzen den Bäumen zu, doch dauerhaft schadet dies den Lärchen nicht: Verdorrte Nadeln fallen zu Boden, und noch im gleichen Sommer kann der Baum ein zweites Mal Nadeln austreiben – vorausgesetzt, es fällt genügend Niederschlag. Durch das erneute Austreiben fehlen dem Baum allerdings wichtige Reservestoffe; im nächsten Frühling sind die Nadeln dadurch kurz und hart. «Die Raupen finden darin nicht genügend Nährstoffe und gehen zugrunde. Der Lärchenwickler-Bestand bricht zusammen», sagt Baltensweiler. An einem Tiefpunkt des Lärchenwickler-Zyklus werden bis zu 50 000-mal weniger Insekten gezählt als auf dem Höhepunkt. 25

Dann jedoch, während einer Massenvermehrung, sind die Engadiner Lärchenwälder im Juni und Juli braun – mitten in der touristischen Hochsaison. Unzählige Raupen hüllen ganze Bäume in ein unansehnliches und von Kot und toten Raupen behangenes Gespinst. In den 1940er Jahren sorgten sich die Engadiner Hoteliers um die Attraktivität der Landschaft. Sie befürchteten, dass die Touristen ausbleiben. Mit staatlichen Mitteln begann man damals, das Insekt zu erforschen, die ETH Zürich errichtete dazu in Zuoz eigens eine Aussenstelle. 30

**Insektizid-Bekämpfung**

Als nach dem Zweiten Weltkrieg das Insektizid DDT auf den Markt kam, forderten die Engadiner Hoteliers, den Lärchenwickler zu bekämpfen. Teile des Taiswaldes bei Pontresina wurden 1947 mit DDT besprüht, und in den 1970er Jahren fanden im Goms – ebenfalls ein Lebensraum des Lärchenwicklers – Versuche mit zwei anderen Insektiziden statt. «Wir haben das ganze Goms besprüht. Der Wald blieb dadurch grün, der Lärchenwickler ist aber noch im gleichen Jahr aus den übrigen Teilen des Wallis wieder eingeflogen», so Baltensweiler. Mit anderen Worten: Die Bekämpfung bringt wenig. Man müsste alle Alpentäler mit Insektiziden besprühen und dies jedes Jahr wiederholen. «Im Vergleich zum Wertverlust an Holz ist dies sehr teuer, gerade auch weil sich die Lärche meist wieder erholt oder nur ganz selten abstirbt.» 40

Heute steht der Insektizid-Einsatz nicht mehr zur Diskussion. Ebenso wird der Lärchenwickler nicht mehr ausschliesslich als Schädling betrachtet: Wenn Lärchen mitten im Hochsommer keine Nadeln tragen, erhalten Pflanzen auf dem Waldboden mehr Licht. Kot, tote Raupen und Nadelreste sind zudem Dünger. «Nicht vom wirtschaftlichen Standpunkt des Menschen aus gesehen, wohl aber von dem des Ökosystems, darf man ruhig von Nützlingen sprechen», so Baltensweiler. 45

**Abschlussprüfung Deutsch 2008**

**Erster Teil: Textverständnis, Sprachanwendung und Grammatik**

**ANTWORTEN**

**Für sprachlich korrekte  
Antworten erhalten Sie  
zusätzliche Punkte.**

**1. Inhaltsfragen (in ausformulierten Sätzen beantworten!)**

Die Fragen beziehen sich auf den vorstehenden Artikel. Der zur Verfügung gestellte Platz gibt Ihnen an, wie ausführlich Ihre Antwort etwa zu sein hat.

a) Was ist gemeint mit der Formulierung „wie vom Feuer versengt“ (Zeile 5)? (2 Punkte)

---

---

---

---

---

---

---

---



b) Beschreiben Sie den Zyklus des Lärchenwicklers! Inwiefern spielen dabei unterschiedliche Standorte eine Rolle? (2 Punkte)

---

---

---

---

---

---

---

---



c) Was ist der Grund dafür, dass nach einem Massenbefall die Zahl der Lärchenwickler stark zurückgeht? (2 Punkte)

---

---

---

---

---

---

2

d) Welche Befürchtung stand am Anfang der Erforschung der Lärchenwickler? (2 Punkte)

---

---

---

---

---

---

---

---

2

e) Aus welchen zwei Gründen bringt die chemische Bekämpfung des Lärchenwicklers wenig? (2 Punkte)

---

---

---

---

---

---

---

---

2

f) Inwiefern ist der Lärchenwickler-Befall auch vorteilhaft? (2 Punkte)

---

---

---

---

---

---

---

---

2

Frage g) 

g) *Fazit: Fassen Sie die wichtigsten Aussagen des Textes in einem Satz zusammen.*

---

---

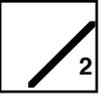
---

---

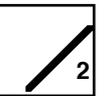
---

---

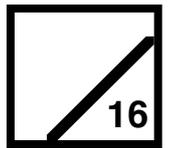
---



*Formale Korrektheit der Antworten (Rechtschreibung, Interpunktion, Grammatik)*



**1. Punktzahl für  
Inhaltsfragen**



## 2. Sprachanwendung

a) Setzen Sie die Kommas (4 Punkte):

### Bedrohungen für den Schweizer Wald

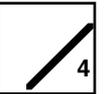
#### Kronenverlichtung und saurer Regen

In den vergangenen 20 Jahren haben viele Baumkronen Blätter oder Nadeln verloren. Nadelbäume leiden stärker unter der Kronenverlichtung als Laubbäume was längerfristig die Zusammensetzung der Wälder beeinflussen wird.

Während Wissenschaftler früher der Ansicht waren dass einzig saurer Regen für die Kronenverlichtung verantwortlich ist geht man heute davon aus dass die Ursachen komplizierter sind. Der Verlust von Blättern und Nadeln ist ein Zeichen von Stress und hängt u.a. mit dem Alter sowie der Wasser- und Nährstoffversorgung der Bäume zusammen.

Bei ihrer Untersuchung der Schäden nach dem Orkan "Lothar" (26. Dezember 1999) stellten Wissenschaftler fest dass Bäume die in saurerer Erde wachsen viel weniger standhaft sind als Bäume in normalem Waldboden. Weiter fanden sie heraus dass Buchen mit hohem Nitratgehalt in den Blättern anfälliger sind für Sturmschäden als solche mit niedrigem Nitratgehalt.

[http://www.swissworld.org/de/umweltschutz/waelder/bedrohungen\\_fuer\\_den\\_schweizer\\_wald/](http://www.swissworld.org/de/umweltschutz/waelder/bedrohungen_fuer_den_schweizer_wald/).  
(gekürzt und bearbeitet)



b) Verbessern Sie deutlich, was falsch ist: **Rechtschreibung** und **Grammatik**.  
**[ACHTUNG: Es gibt Sätze mit einem Fehler, solche mit mehr als einem Fehler und solche ohne Fehler!]:** (4 Punkte):

1. Es handelt sich nähmlich um das Haus, indem er geboren wurde.
2. Sobald er das Flugzeug verlassen hat, wurde dem Staatspräsident ein Blumenstrauss überreicht.
3. Er schloss die Türe und hängte seinen Mantel an einen der Nägel, die in der Wand steckten.
4. Wider besseres Wissen tat er das Selbe nocheinmal.
5. Infolge einem Defekt blieb der Zug stehen.
6. Eigentlich wusste sie garnicht, dass er alles Mögliche unternehmen wollte, um sie zu helfen.
7. Wir radelten den Weg entlang, der parallel zum Fluss verlief.
8. Diese Übung ist vor allem gut für's Rhythmusgefühl.



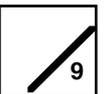


### 3. Grammatik

- a) **Wortarten:** Bestimmen Sie die unterstrichenen Wörter aus dem folgenden Textausschnitt. Bei den **Partikeln** und **Pronomen** geben Sie die **Untergruppe** an. Tragen Sie Ihre Antworten in die Tabelle ein. (9 Punkte)

Die Nadeln der Engadiner Lärchen sind im Sommer saftig grün, doch möglicherweise nicht in diesem Jahr: Ganze Waldpartien von Maloja bis Bever könnten sich im Juni braun verfärben. Schuld daran ist der Lärchenwickler – ein Schmetterling, der sich alle acht bis zehn Jahre in den Lärchenwäldern des Alpenraums massenhaft vermehrt. Seine Raupen ernähren sich mit Vorliebe von den frisch spriessenden Nadeln, angefressen verdorren diese im trockenen Bergklima und lassen die Wälder wie von Feuer versengt erscheinen – zum letzten Mal vor neun Jahren. Jetzt haben Schweizer Wissenschaftler diesen Zyklus genauer erforscht.

1	Engadiner	
2	saftig	
3	nicht	
4	Ganze	
5	bis	
6	verfärben	
7	der	
8	alle	
9	des	
10	massenhaft	
11	Seine	
12	sich	
13	von	
14	diese	
15	wie	
16	Mal	
17	Jetzt	
18	erforscht	





c) **Unterstreichen Sie die Nebensätze und schreiben Sie die formale Bestimmung über den entsprechenden Nebensatz. (3 Punkte)**

- Als nach dem Zweiten Weltkrieg das Insektizid DDT auf den Markt kam, forderten die Engadiner Hoteliers, den Lärchenwickler zu bekämpfen.
- Wenn Lärchen mitten im Hochsommer keine Nadeln tragen, erhalten Pflanzen auf dem Waldboden mehr Licht.
- Die graubraunen, zwei bis drei Zentimeter langen Lärchenwickler-Falter, die dort im Juli massenhaft schlüpfen, sind gute Flieger und schwärmen in die noch grünen Lärchenwälder der schattigen Talseite, wo sie ihre Eier legen.



d) **Formen Sie die Nebensätze in ein Satzglied um (4 Punkte):**

*Beispiel:* **Als ich in Basel ankam**, holte mich meine Familie ab.

--> **Bei meiner Ankunft in Basel** holte mich meine Familie ab.

1. Der Sporttag wird abgesagt, da die Wetterprognosen schlecht sind.

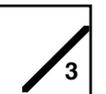
2. Wenn der Zug eine Panne hat, muss der Zugbegleiter die Passagiere informieren.

3. Wir fragten, wo das Turnier stattfindet.

4. Obwohl wir siegten, waren wir nicht glücklich.



*Formale Korrektheit der Antworten in Aufgaben a), b), c), d) (Rechtschreibung)*



**3. Punktzahl für Grammatik**



**Note:**

Erreichte Gesamtpunktzahl durch mögliche Gesamtpunktzahl mal 5 plus 1, gerundet auf Zehntelnote



**Gesamtpunktzahl für ganze Prüfung**

