

**National University of Ireland, Galway
Ollscoil na hEireann, Gaillimh
Summer Examination 2001
BG 201 German for Biotechnology**

**Professor M. McGowan
Professor T.E. Bourke
Christa Löffler, M.A.**

Time allowed: two hours
Answer all questions.

Section I

1. Fill in the conversational past (present perfect tense) of the cue verbs given in brackets:

- a) ihr den Kindern (to help)
- b) Viele Deutsche und Österreicher ... in den Zwischenkriegsjahren nach Amerika
(to emigrate)
- c) Nicht alle Flüchtlinge in Österreich und Deutschland (to stay)
- d) Monika das e-mail heute morgen (to send off/away)
- e) Ich eine Tablette gegen Kopfschmerzen (to take)

2. Restate in the passive voice retaining the tense of the active/voice statement:

- a) Heute schreibt man Briefe mit dem Computer.
- b) Der Professor sollte die wichtigsten Fragen beantworten.
- c) Der Arzt untersuchte den Patienten gründlich.
- d) Man hat mich nicht kontrolliert.
- e) Was hat man gestern im Radio bekanntgegeben?

3. Complete with the correct preposition and article of the cue in brackets:

- a) Das Programm liegt (beside the T.V.)
- b) Die Garage liegt (behind the house)
- c) Wir hängen die Bilder (onto the wall)
- d) Die Bushaltestelle liegt (at the corner)
- e) Ich kümmere mich (of the visitors)

4. Combine the fragments and form sentences inserting the correct reflexive pronoun

Ich wasche	den neuen Film von Tarantino an
Treffst ihr	im Urlaub ein Auto
Fürchtest	du jede Woche im Theater-Café
Siehst du	vor dem Essen die Hände
Ich leihe	noch immer vor der Dunkelheit.

5. Combine the following pairs of sentences using only the conjunctions in brackets (damit, wenn, obwohl, nachdem, als):

- a) Sie kam zu spät. Sie hatte sich ein Taxi genommen.
- b) Der Arzt hatte den Patienten operiert. Es ging ihm dann viel besser.
- c) Ich hatte in den Semesterferien Zeit. Ich ging Geld verdienen.
- d) Robert Koch fand den Tuberkulosebazillus. Er war 39 Jahre alt.
- e) Sie nahm eine Schlaftablette. Sie konnte leichter einschlafen.

6. Complete with the correct form of the modal verb in the subjunctive:

- a)..... du mir bitte Kleingeld geben?
- b) Niemand aus Liebe weinen.
- c) Es ist notwendig. Jemand den Krankenwagen rufen.
- d) Ich, die Prüfung wäre hinter mir!
- e) Was, deine Eltern erlauben das?! Ich so etwas nie tun.

Section II

7. Read the following article and write an abstract in English
(ca. 300 words):

Ein Impfstoff gegen die Hühnerkokzidiose

Mit herkömmlichen Methoden hat es sich als unmöglich erwiesen, einen für die Geflügelmast brauchbaren Impfstoff gegen die Hühnerkokzidiose herzustellen. Das Problem lässt sich möglicherweise mit einem genetisch veränderten Virus lösen.

Appetitlosigkeit, Durchfall, starke Darmblutungen und schliesslich der Tod können die Folgen einer Kokzidiose-Infektion bei Hühnern sein. Die Erreger dieser Krankheit, die Kokzidiose-Parasiten, sind praktisch allgegenwärtig. Masthühner werden mit Präventivmedikamenten, sogenannten Kokzidiostatika, behandelt, um das Auftreten der Kokzidiose zu verhindern.

Dr. Markus Hümbelin

Diese Medikamente bergen jedoch verschiedene Nachteile in sich: Die Wirksamkeit einiger Kokzidiostatika nimmt dauernd ab, da Parasiten auftreten, die gegen das verwendete Medikament resistent sind. Es ist nur eine Frage der Zeit, bis es resistente Erreger gegen alle Kokzidiostatika gibt. Das heisst, dass ständig neuartige Wirkstoffe entwickelt werden müssten, um die Resistenz der Parasiten zu umgehen.

Eine Lösung dieser Probleme ist eine wirksame Schutzimpfung gegen die Kokzidiose. Grundsätzlich sind Hühner nämlich in der Lage, eine natürliche Immunität gegen diese Krankheit zu entwickeln. Es muss also möglich sein, diese Immunität mit einem Impfstoff hervorzurufen. Es existieren sogar schon Impfstoffe, die aber aus mehreren Gründen für Schutzimp-

fungen nicht geeignet sind. Diese Impfstoffe bestehen aus lebenden Parasiten, welche die Eigenschaft verloren haben, Kokzidiose zu erregen, aber trotzdem bei Hühnern eine Immunität hervorrufen. Eine gleichmässige Verabreichung dieser kaum lagerfähigen Lebendimpfstoffe hat sich aber als praktisch unmöglich erwiesen. Es besteht zudem die Gefahr, dass die lebenden Parasiten ihre infektiösen Eigenschaften spontan zurückerwerben. Nicht zuletzt werden für die Produktion des Lebendimpfstoffes Küken benötigt, was wiederum aus tierschützerischen Gründen abzulehnen ist.

Als Alternative bieten sich Impfstoffe an, die nicht aus lebenden Parasiten sondern aus Teilen von Parasiten-Proteinen bestehen. Es ist bekannt, dass es in gewissen Fällen genügt, dem Immunsystem einen Teil der Parasitenzelle zu präsentieren, um es zum Aufbau einer Immunität zu veranlassen. Solche Impfstoffe können heute mit Hilfe gentechnischer Methoden entwickelt werden. Dies ist eine sehr anspruchsvolle und herausfordernde Aufgabe, welche die engagierte Mitarbeit von Parasitologen, Immunologen, Molekularbiologen und Virologen erfordert.