

## Englisch

### Hinweise:

- Es ist auf eine gut lesbare und saubere Darstellung zu achten
- Jede Aufgabe ist direkt auf das Aufgabenblatt in dem dafür vorgesehenen Feld zu lösen
- Erlaubte Hilfsmittel: Gedrucktes oder elektronisches Wörterbuch ohne Übersetzungsprogramm
- Die Punktzahl von Teil 1 beträgt 41 und 25 für Teil 2 (Teil 1 zählt 2/3, Teil 2 zählt 1/3 der Note); Es gilt der Notenschlüssel der Expertengruppe
- Prüfungszeit: 60 Minuten (Teil 1 ca. 40 Minuten, Teil 2 ca. 20 Minuten)

***Die Expertengruppe wünscht Ihnen gutes Gelingen und viel Erfolg!***

Name, Vorname:

Note

### Teil 1: Übersetzung englischer Fachtext ins Deutsche

Bitte übersetzen Sie den Text der Originalliteratur auf der 2. Seite und schreiben Sie die Übersetzung auf die 4. Seite und deren Rückseite.

- Hinweise :*
- 1. Jeder übersetzte Satz muss auf einer neuen Zeile begonnen werden.*
  - 2. Namen, Titel und Quellenangabe des Textes müssen nicht übersetzt werden*

Farhadi A, Keshavarzian A, Holmes EW, Fields J, Zhang L, Banan A, *Gas chromatographic method for detection of urinary sucralose: application to the assessment of intestinal permeability.*,  
[J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci](#) **784**: 1, 145-54, Jan 25, 2003.

(Auszug)

## 2.5 Sample preparation

### 2.5.1. PCGC samples

*Urine samples were thawed and mixed using a vortex.*

*One ml urine was transferred to an Ultrafilter-CL centrifugal filter vial (NMW 30000; Millipore Corporation, Bedford, MA, USA) and centrifuged at 2250 rev. / min for 20 min.*

*The filtrate was mixed in a glass test tube with 40 µl of an internal standard containing 20 mg/ml of phenyl-beta-D-glucoside, and 20 mg/ml of myo-inositol, and the mixture was evaporated to dryness at 70 °C under a stream of nitrogen.*

*Standards consisting of human urines containing known amounts of the four sugars were prepared and analyzed in parallel.*

*The dried residues were taken up in 200 µl of anhydrous pyridine containing 25 mg/ml of hydroxylamine, mixed, heated at 70 °C for 1 h, and centrifuged at 2250 rev./min for 5 min.*

*An aliquot (100 µl) of the supernatant was transferred to a small conical tube and the sugar oximes were silylated with 100 µl of N-trimethylsilylimidazole for 30 min at 70 °C.*

*An aliquot (100 µl) of the silylated derivatives was sealed in an autosampler vial for testing.*

### 2.5.2. CCGC samples

*An aliquot, 200 µl, of an unfiltered urine sample was mixed with 40 µl of internal standard in a glass test tube, and the mixture was evaporated to dryness.*

*The rest of the sample preparation was identical to that used for the packed column method.*

## 2.6. Chromatography

### 2.6.1. PCGC method

*During chromatography, the detector temperature was 280 °C and the injector temperature was 250 °C.*

*The initial column temperature of 220 °C was held for 2 minutes and then raised initially 10 °C/min for 2 min, 5 °C/min for 4 min and 3.5 °C/min for 4 min to a final temperature of 274 °C, which was held for 2 min.*

*The total run time was 14 min.*

*Hydrogen and air were used for the flame ionization detection.*

*The carrier gas was nitrogen at a flow-rate of 30 ml/min.*

*The injection volume was 4 µl.*

*The location of each sugar was identified by the retention time of the corresponding standard and the amount of each sugar in the sample was calculated from the ratio of its peak height to that of the internal standard.*

*Under these conditions, mannitol, sucrose, sucralose and lactulose had retention times, respectively, of 2.3, 9.0, 9.3 and 10.8 min (Fig. 1a).*

## Teil 2: Grammatik

### 1. Aufgabe (9 Punkte)

Write all **passives** from the text you can find below on the lines\*!

#### *A Look at the History of Snowboarding*



(By Keith Kingston) To say who actually invented the sport of snowboarding would be impossible because people have always loved to slide down a snow-covered hill. Soaring through the snow on some kind of seat or board is nothing new. The ways to enjoy the snow are numerous, and people have devised ways to turn garbage can lids and cardboard into 'snow boards' to enjoy an afternoon frolic outdoors.

There have been many attempts at developing a modern snowboard. In 1965, the 'Snurfer' (a word play on 'snow' and 'surfer') **was developed** as a child's toy. Two skis **were bound** together and a rope **was placed** at the front end to afford control and stability. Over 500,000 'Snurfers' **were sold** in 1966 but they **were never seen** as more than a child's plaything even though organized competitions began to take place. The year 1969 brought a slightly more sophisticated snowboard based on the principles of skiing combined with surfboard styling.

The 'Flying Yellow Banana' **was developed** in 1977. This was nothing more than a plastic shell covered with a top surface like that of a skateboard, but at the time it **was considered** a major advance in the little known sport of snowboarding. The first national snowboard race **was held** in the area outside Woodstock and **was known** as 'The suicide Six.' The race consisted of a steep downhill run called The Face in which the main goal was probably mere survival.

\*The passives are:

1 **was developed**

2 **were bound**

3 **was placed**

4 **were sold**

5 **were never seen**

6 **was developed**

7 **was considered**

8 **was held**

9 **was known**

**2. Aufgabe** (10 Punkte)

Write the sentences in the passive:

active	passive
1. He opens the door.	1. The door is opened (by him).
2. We set the table.	2. The table is (was) set.
3. I draw a picture.	3. The picture is drawn (by me).
4. They don't help you.	4. You aren't helped (by them).
5. He doesn't open the book.	5. The book isn't opened (by him).
6. Does your mum pick you up?	6. Are you picked up by your mum?
7. Does the police catch the thief?	7. Is the thief caught by the police?
8. .She sang a song.	8. A song was sung (by her).
9. A thief stole my car.	9. A car was stolen by a thief. OR My car was stolen by a thief.
10. Kerrie has paid the bill.	10. A bill has been paid by Kerrie. OR The bill has been paid by Kerrie

**3. Aufgabe** (6 Punkte)

What do you say to your friend in these situations? Use the words given in brackets. Use the present continuous (I am doing), going to or will (I'll).

1 *You have made an appointment with the dentist for Friday morning.*

FRIEND: Shall we meet on Friday morning?

YOU: I can't on Friday **I'm going to the dentist** (I / go).

2 *You and some friends are planning a holiday in Britain. You have decided to hire a car, but you haven't arranged this yet.*

FRIEND: How do you plan to travel round Britain? By train?

YOU: No, **we're going to hire a car** (we / hire).

3 *Your friend has two young children. She wants to go out tomorrow evening. You offer to look after the children.*

FRIEND: I want to go out tomorrow evening, but I haven't got a babysitter.

YOU: That's no problem **I'll look after the children** (I / look after).

4 *You have already arranged to have lunch with Sue tomorrow.*

FRIEND: Are you free at lunchtime tomorrow?

YOU: No, **I'm having lunch with Sue** (have lunch).

5 *You are in a restaurant. You and your friend are looking at the menu. Maybe your friend has decided what to have. You ask her/him .*

YOU: What **are you going to have** (you / have) ?

FRIEND: I don't know. I can't make up my mind.

6 *You and a friend are reading. It's getting a bit dark and your friend is having trouble reading. You decide to turn on the light.*

FRIEND: It's getting a bit dark, isn't it? It's difficult to read.

YOU: Yes **I'll turn on the light** (I / turn on).

Punkte Teil 2

Note Teil 2

Name, Vorname:

Punkte Teil 1

Note Teil 1

Deutsche Übersetzung (Teil 1):

## 2.5. Probenvorbereitung

### 2.5.1 PCGC Proben

Die Urinproben wurden aufgetaut und mittels Vortex gemischt. (1)

Ein Milliliter Urin wurde in ein Ultrafilter-CL Zentrifugenröhrchen transferiert und mit 2250 Umdrehungen/Minute während 20 Minuten zentrifugiert. (2)

Das Filtrat wurde in einem gläsernen Probenröhrchen mit 40 µl eines internen Standards, der Phenylbeta-D-glucosid 20mg/ml und myo-inositol 20mg/ml enthielt, gemischt und bei 70 °C unter (einem Strom von) Stickstoff bis zur Trockene eingedampft. (4)

Es wurden Standards, welche aus menschlichem Urin bestehen und bekannte Gehalte der vier Zucker enthalten, hergestellt und parallel dazu analysiert. (3)

Die getrockneten Rückstände wurden in 200 µl wasserfreiem Pyridin, welches 25 mg/ml Hydroxylamin enthielt, aufgenommen, gemischt, für 1 h bei 70 °C erwärmt und mit 2250 Umdrehungen/Minute für 5 Minuten zentrifugiert. (4)

Ein Teil (100µl) des Überstandes wurde in ein kleines, konisches Röhrchen transferiert und die Zucker Oxime mit 100 µl N-trimethylsilylimidazol für 30 Minuten bei 70 °C silanisiert. (3)

Ein Teil (100 µl) des silanisierten Derivates wurde in einem Autosamplerröhrchen zu Testzwecken verschlossen. (2)

### 2.5.2 CCGC Samples

Ein Teil, 200 µl, einer ungefilterten Urinprobe wurde mit 40 µl des internen Standards in einem gläsernen Probenröhrchen gemischt und die Mischung wurde bis zur Trockenheit eingedampft. (3)

Der Rest der Probenvorbereitung war gleich wie die für die gepackten Säulen verwendete. (2)

## 2.6. Chromatography

### 2.6.1. PCGC

Während der Chromatographie betrug die Detektortemperatur 280 °C und die Injektortemperatur 250 °C. (2)

Die Säulenstarttemperatur von 220 °C wurde während 2 Minuten gehalten und dann anfänglich 10 °C/Min während 2 Minuten, 5 °C/Min während 4 Minuten und 3.5 °C/Min während 4 Minuten erhöht bis zur Endtemperatur von 274 °C, welche während 2 Minuten gehalten wurde. (4)

Die totale Laufzeit betrug 14 Minuten. (1)

Es wurde Wasserstoff und Luft für den Flammenionisationsdetektor verwendet. (2)

Das Trägergas war Stickstoff mit einer Flussrate von 30 ml/Minute. (1)

Das Injektionsvolumen war 4 µl. (1)

Die Lage eines jeden Zuckers wurde mittels Retentionszeit zum entsprechenden Standard identifiziert und der Gehalt eines jeden Zuckers in der Probe wurde aus dem Verhältnis der Peakhöhe zu der des internen Standards berechnet. (4)

Unter diesen Bedingungen hatten Manitol, Sucrose, Sucralose und Lactulose Retentionszeiten von 2.3, 9.0, 9.3 und 10.8 Minuten. (2)