

## Zweiundzwanzigste Internationale Linguistik-Olympiade

Taipeh (Taiwan), 20.–27. Juli 2025

Aufgaben des Einzelwettbewerbs

## Regeln für die Formulierung der Lösungen

Schreibe die Aufgaben nicht ab. Jede Aufgabe soll auf einem eigenen Blatt (oder Blättern) gelöst werden. Notiere auf jedem Blatt die Nummer der Aufgabe, deine Platznummer und deinen Namen. Sonst wird deine Arbeit möglicherweise verloren oder falsch bewertet.

Sofern nicht anders angegeben, solltest du alle Regeln oder Muster beschreiben, die du in den Daten entdeckt hast. Ansonsten ist die volle Punktzahl nicht erreichbar.

**Aufgabe Nr. 1 (20 Punkte).** Hier sind einige Zahlwörter in Dzongkha sowie deren numerische Werte:

1 – ci      3 – sum      8 – ge      12 – cupi      17 – cupdyn      19 – cygu

Für höhere Zahlen, benutzt Dzongkha zwei verschiedene Systeme (hier A und B genannt).

Unten sind einige Zahlwörter, die in beiden Systemen geschrieben werden, sowie deren numerische Werte:

System A	System B	Wert
ke ci da ni	tsapi	22
ke ci da ŋa	tsaŋa	25
ke pje-da ni	sumcu	30
ke ci da cyzi	sozi	34
ke ni da dyn	zedyn	47

System A	System B	Wert
ke ko-da sum	ŋaŋa	55
ke sum da cuɖu	dɔndu	76
ke zi	gepcu	80
ke zi da gu	jagu	89
ke ceŋa	sumja	300

Schließlich sind einige Gleichungen zu sehen, wobei die linke Seite im System A und die rechte Seite im System B geschrieben ist. Einige Zahlwörter fehlen.

	System A	=	System B
(1)	cusum + ke pje-da zi	=	jasum
(2)	niɕu ni	=	niɕu × zipcu
(3)	niɕu ci da ke sum da gu	=	(ŋapcu × gu) + cygu
(4)	niɕu pje-da ni + ke pje-da ɖu	=	ŋapja + nija cutām
(5)	(ni × ko) + pje	=	ni
(6)	(niɕu ko-da sum × pje) + ke pje-da sum	=	ɖukja
(7)	niɕu ci da ke cuɖu da cuɖu	=	(jazi × zi) + zipja
(8)	ni × niɕu ci da ke cutām da gu	=	(____ <sub>x</sub> × niɕu) + copge
(9)	____ <sub>y</sub> + ke ci da zi	=	jadu
(10)	____ <sub>z</sub> + ke ko-da ɖu	=	dynja + sumja

(a) Fülle die Lücken X–Z mit Dzongkha-Zahlwörtern aus.  $\triangle$  Das Dzongkha gehört zur sinotibetischen Sprachfamilie. Es wird von ungefähr 171 000 Menschen in Bhutan gesprochen.

(b) Schreibe die Gleichungen (1–10) mit Ziffern. Die Wörter sind in einer vereinfachten Transkription angegeben. **ɖ, j, ɲ, ɕ** und **z** sind Konsonanten. **ã, ø** und **y** sind Vokale.

(c) Schreibe in Dzongkha in beiden Systemen: 75; 570.

—Vlad A. Neacșu

**Aufgabe Nr. 2 (20 Punkte).** Hier sind einige Wortgruppen in Gaahmg sowie deren Übersetzungen ins Deutsche in zufälliger Reihenfolge:

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1. $\bar{a}$ f̄ndóg    | A. <i>meine Tanten</i>                  |
| 2. $\acute{a}$ máámààd | B. <i>sein Horn</i>                     |
| 3. $\acute{a}$ tááðà   | C. <i>dein Anker</i>                    |
| 4. áðág ūyùg           | D. <i>meine Großmutter</i>              |
| 5. āg p̄èbàrēēg        | E. <i>unsere Rippen</i>                 |
| 6. āg máàm             | F. <i>sein Hammer</i>                   |
| 7. d̄ṵṵr̄ ìnī          | G. <i>meine Schleifsteine</i>           |
| 8. ē ìl                | H. <i>ihre<sub>Mz.</sub> Großmütter</i> |
| 9. ē p̄ēbārēēg         | I. <i>eure Großväter</i>                |
| 10. ēg ìlōōg           | J. <i>meine Wangen</i>                  |
| 11. ēg tááðàd          | K. <i>deine Hörner</i>                  |
| 12. gùùr̄ òyàn         | L. <i>ihre<sub>Mz.</sub> Hörner</i>     |
| 13. gùùr̄lìg ónèg      | M. <i>dein Onkel</i>                    |
| 14. ó ābéé             | N. <i>unser Schleifstein</i>            |
| 15. ò b̄ṵṵràà          | O. <i>eure Ellbogen</i>                 |
| 16. ò ìlāàg            | P. <i>seine Rippen</i>                  |
| 17. òg t̄ùndùlìg       | Q. <i>deine Schulter</i>                |
| 18. òg m̄ṵṵðáàd        | R. <i>seine Anker</i>                   |
| 19. t̄éél ùùn          | S. <i>unsere Tante</i>                  |
| 20. t̄éélààg ìnìgī     | T. <i>eure Hunde</i>                    |

(a) Gib die zusammengehörigen Paare an.

(b) Ausgehend von den obigen Daten könnte man sich denken, dass die Wortgruppen  $\bar{e}$  tááðà und  $\bar{e}$  m̄ṵṵð fehlerhaft sind, aber sie sind tatsächlich korrekt. Übersetze die Wortgruppen und erkläre, warum sie unerwartet sind.

(c) Übersetze ins Deutsche:

(d) Übersetze ins Gaahmg:

- |                    |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|
| 21. āg b̄ṵṵràāg    | 26. <i>mein Schleifstein</i>         |
| 22. d̄ṵṵr̄éēg òyàg | 27. <i>ihre<sub>Mz.</sub> Wangen</i> |
| 23. ē b̄ṵṵrààg     | 28. <i>euer Anker</i>                |
| 24. ò t̄ùndùlìg    | 29. <i>unser Onkel</i>               |
| 25. ó máàm         | 30. <i>deine Hunde</i>               |

△ Das Gaahmg gehört zur ostsudanesischen Sprachfamilie. Es wird von ungefähr 100 000 Menschen im südöstlichen Teil des Sudan gesprochen.  $\mathbf{a} \approx a$  im Wort *Katze*,  $\mathbf{\bar{a}} = e$  im Wort *Sprache*,  $\mathbf{\varepsilon} = e$  im Wort *Bett*,  $\mathbf{i} = ie$  im Wort *Ziel*,  $\mathbf{\bar{o}} = o$  im Wort *voll*,  $\mathbf{u} = u$  im Wort *Fuß*. Die Zeichen über den Vokalen zeigen Ton an:  $\acute{\phantom{a}}$  = hoch,  $\bar{\phantom{a}}$  = mittel,  $\grave{\phantom{a}}$  = tief,  $\hat{\phantom{a}}$  = fallend. Doppelvokale werden lang ausgesprochen. Sonstige Buchstaben sind Konsonanten.

In dieser Aufgabe bezieht sich *Horn* auf das Horn auf dem Kopf bestimmter Tiere.

—David Hultman

Aufgabe Nr. 3 (20 Punkte). Hier sind einige Sätze in Kuria sowie deren Übersetzungen ins Deutsche:

1. **aaha** – Er hat (etwas) gegeben.
2. **aaβinǎ** – Er hat (etwas) gesungen.
3. **asáám̄ba** – Er verbrennt (etwas).
4. **nnaasyá** – Tatsächlich habe ich (etwas) gemahlen.
5. **m̄baaβúna** – Tatsächlich haben sie (etwas) zerbrochen.
6. **toraroma** – Wir sind im Begriff, auf (etwas) zu beißen.
7. **ndasukurǎ** – Ich bin im Begriff, (etwas) zu reiben.
8. **toosaambá** – Wir haben (etwas) verbrannt.
9. **ndasiitaáka** – Ich bin im Begriff, (jemanden) zu beschuldigen.
10. **naaturuúǵána** – Ich habe (jemanden) begrüßt.
11. **βahóótóótéra** – Sie beruhigen (jemanden).
12. **tookoondókóra** – Wir haben (etwas) aufgedeckt.
13. **ndaroma itǵíimbéyo** – Ich bin im Begriff, auf die Samen zu beißen.
14. **naarya eyétóóke** – Ich habe die Banane gegessen.
15. **naaryá eyétóóke** – Tatsächlich hat er die Banane gegessen.
16. **toraβiima áβáánto** – Wir sind im Begriff, die Menschen zu messen.
17. **ndarya iritáárakímúra** – Ich bin im Begriff, den Sekretär zu essen.
18. **torakoondokórá áyátǵúβa** – Wir sind im Begriff, die Flasche aufzudecken.
19. **ntúruúǵáná iritáárakímúra** – Ich begrüße den Sekretär.

(a) (20) besteht aus einem Satz in Kuria (wobei die Tonmarkierungen entfernt wurden), und seiner Übersetzung. Markiere die richtigen Töne.

20. **aheetoka** – Er erinnert sich (an etwas).

(b) Übersetze ins Deutsche:

(c) Übersetze ins Kuria:

21. **βaasukurá**

25. Wir sind im Begriff, die Samen zu essen.

22. **toosya itǵíimbéyo**

26. Ich singe (etwas).

23. **ndóma**

27. Tatsächlich haben wir den Sekretär gemessen.

24. **naaβína**

28. Wir sind im Begriff, (etwas) zu verbrennen.

29. Er hat sich (an etwas) erinnert.

△ Das Kuria gehört zur Ost-Bantu-Gruppe der Atlantisch-Kongo-Sprachfamilie. Es wird von ungefähr 500 000 Menschen im Landkreis Migori im Südwesten Kenias und in der Region Mara im Nordwesten Tansanias gesprochen.

Die Zeichen über den Vokalen zeigen Ton an: ´ = hoch, ˇ = steigend. Alle andere Vokale haben einen tiefen Ton. Für die Tonzuweisung werden zwei aufeinanderfolgende Vokale als einzelne Vokale (und nicht als ein langer Vokal) behandelt. β = w in weg, aber mit fast zusammengepressten Lippen ausgesprochen. ɣ wird wie *ch* im Wort *Bach* ausgesprochen, aber mit vibrierenden Stimmbändern. ŋ = *ng* in *singen*. ǵ = *tsch* in *tschüss*. y = *j* in *ja*. ε und ɔ sind Vokale.

Ein Sekretär ist ein Vogel, der in Subsahara-Afrika vorkommt.

—Eimear McKnight

**Aufgabe Nr. 4 (20 Punkte).** Hier sind einige Wortgruppen in Kewa sowie deren Übersetzungen ins Deutsche:

1. <b>repena-ini</b>	<i>Kohlen eines Feuers</i>	8. <b>ki-komaa</b>	<i>ganzer Arm</i>
2. <b>mena-iri</b>	<i>hartes Gras</i>	9. <b>repena-agaa</b>	<i>Scheinwerfer</i>
3. <b>ora adaa poripu</b>	<i>Sturm</i>	10. <b>orada dia</b>	<i>es ist nicht wahr</i>
4. <b>mena-irikai</b>	<i>Tiere</i>	11. <b>yagaa-iri</b>	<i>Bart, Schnurrhaare (eines Tieres)</i>
5. <b>naakina ini-agaa</b>	<i>Gesicht eines Jungen</i>	12. <b>repena ene</b>	<i>Baumschwellung</i>
6. <b>adaa ki</b>	<i>Mittelfinger</i>	13. <b>adaa-agaa</b>	<i>Muttersprache, Kewa-Sprache</i>
7. <b>yaa-apaa</b>	<i>Vogelei</i>	14. <b>balina aga</b>	<i>Mais</i>

(a) Gib an, welche Kewa-Wörter und Ausdrücke unten (15–39) zu welchen Übersetzungen (A–Y) gehören.

15. <b>ada-mena</b>	20. <b>ini apaa</b>	25. <b>mena-ki</b>	30. <b>ora-agaa</b>	35. <b>repena-uni</b>
16. <b>adaa naaki</b>	21. <b>ki-ene</b>	26. <b>mena-yagaa</b>	31. <b>poripu-agaa</b>	36. <b>suku</b>
17. <b>aga-ini</b>	22. <b>komaa</b>	27. <b>nina irikai</b>	32. <b>poripu</b>	37. <b>uni nala</b>
18. <b>agaa nala</b>	23. <b>mena uni</b>	28. <b>nogona ki</b>	33. <b>repena suku</b>	38. <b>yaa-ada</b>
19. <b>balina agaa</b>	24. <b>mena-ada</b>	29. <b>ora pamoagae</b>	34. <b>repena-boke</b>	39. <b>yaa-agaa</b>

A. <i>Schweineschenkel</i>	G. <i>Schweinestall</i>	N. <i>großer Junge</i>	T. <i>Pandanusnuss</i>
B. <i>Vogelschnabel</i>	H. <i>Oberarm</i>	O. <i>Augapfel</i>	U. <i>Tratsch</i>
C. <i>mein Hund</i>	I. <i>Schweineknochen</i>	P. <i>sehr alte Frau</i>	V. <i>Hand eines Mädchens</i>
D. <i>domestiziertes Schwein</i>	J. <i>Stöcke</i>	Q. <i>Schweinekieferrknochen</i>	W. <i>englische Sprache</i>
E. <i>Baumloch</i>	K. <i>Wahrheit</i>	R. <i>Vogelnest</i>	X. <i>etwas Glänzendes</i>
F. <i>Wind</i>	L. <i>Zahnschmerzen</i>	S. <i>Knochen-schmerzen</i>	Y. <i>Armgelekn</i>

(b) Übersetze ins Deutsche (gib mehrere Übersetzungen nur bei Bedarf an):

40. **repena**
41. **agaa**
42. **iri**
43. **yagaa**
44. **nida dia**
45. **yaa-iri**
46. **nogo-naaki**

(c) Übersetze ins Kewa:

47. *weißer Mann*
48. *Knochen*
49. *Baumsamen*
50. *Loch*
51. *sehr groß*
52. *Pandanus*
53. *Auge einer alten Frau*

Eine der Übersetzungen fällt mit einer Form in (1–39) zusammen.

△ Erklärungen, die über die Antworten hinausgehen, sind nicht nötig und werden bei der Bewertung nicht berücksichtigt.

Das Kewa gehört zum Enga-Zweig der Trans-Neuguinea-Sprachfamilie. Es wird von ungefähr 100 000 Menschen in der Provinz Süd-Hochland in Papua-Neuguinea gesprochen. Das Kewa benutzt Töne, die aber meist nicht geschrieben werden. Für die Lösung dieser Aufgabe macht es keinen Unterschied, ob Wörter durch einen Bindestrich oder ein Leerzeichen getrennt sind.

Der Pandanus ist eine Baumgattung, die bestimmte Arten umfasst, deren Nüsse einmal im Jahr geerntet werden können. Die Pandanusnüsse und ihre Ernte sind für das Kewa-Volk sehr wichtig. Mais ist in Neuguinea keine heimische Kulturpflanze.

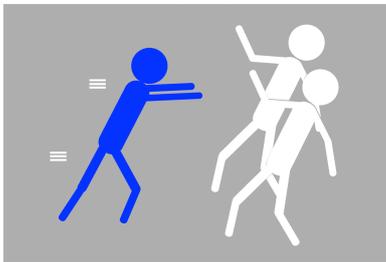
Englisch ist eine Amtssprache von Papua-Neuguinea, die unter australischer Herrschaft eingeführt wurde.

—Samuel Ahmed

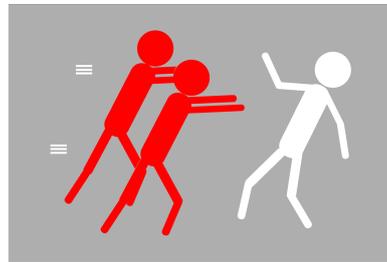
**Aufgabe Nr. 5 (20 Punkte).** In einer psycholinguistischen Studie führten einige Muttersprachler:innen von Kaqchikel eine Aufgabe durch, wobei sie mehrfach beurteilen sollten, ob der Satz, den sie hörten, das Bild, das sie ansahen, passend beschrieb. Während die Studienteilnehmer:innen den Sätzen zuhörten, wurde ihre Gehirnaktivität mithilfe funktioneller Magnetresonanztomographie (fMRT) aufgenommen. Die Forscher:innen interessierten sich dafür, die Aktivität in zwei Gehirnregionen zu messen: die des frontalen Cortex und die des auditiven Cortex. Erhöhte Aktivität im frontalen Cortex kann bedeuten, dass der Satz schwieriger zu verarbeiten ist. Erhöhte Aktivität im auditiven Cortex kann bedeuten, dass der Klang überraschend oder unerwartet ist.

Unten sind einige Bilder, die denjenigen ähneln, die den Studienteilnehmer:innen gezeigt wurden, sowie entsprechende Kaqchikel-Sätze, die die Bilder genau beschreiben. Einige Teile der Sätze wurden durch Lücken ersetzt.

1. Xerunim ri taq säq ri xar



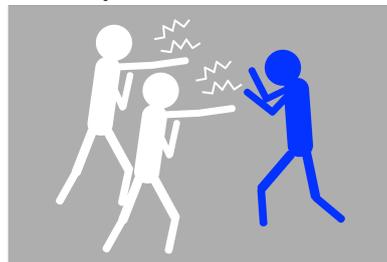
5. [E] ri säq



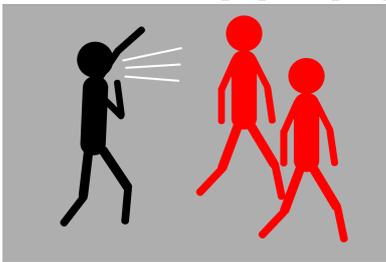
2. Ri taq [A] xkich'äy [B] käq



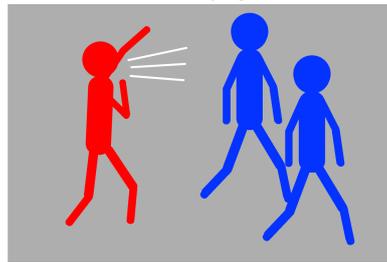
6. Xkich'äy [F]



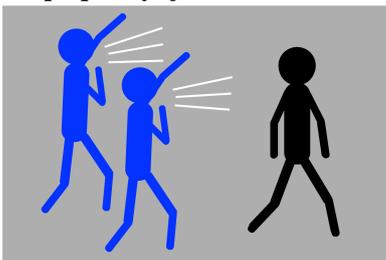
3. [C] ri q'ëq ri taq käq



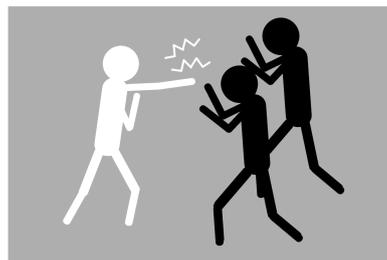
7. [G] xeroyoj [H]



4. Ri q'ëq xkoyoj [D]



8. [I]



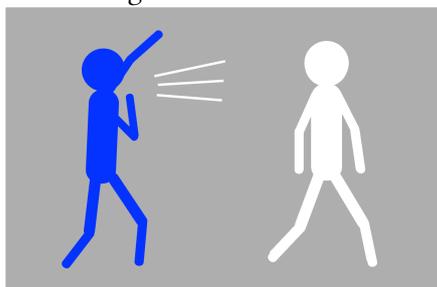
Unten ist eine Tabelle mit dem Gehirnaktivitätsmuster, das ausgehend von den Ergebnissen der ursprünglichen Studie für die obengegebenen Satz-Bild-Paare erwartet würde.

Satznummer	Frontaler Cortex (Aktivität)	Auditiver Cortex (Aktivität)
1	niedrigere	erhöhte
2	niedrigere	niedrigere
3	erhöhte	erhöhte
4	erhöhte	niedrigere
5	erhöhte	erhöhte
6	niedrigere	erhöhte
7	erhöhte	niedrigere
8	niedrigere	niedrigere

- (a) Fülle die Lücken A–I aus.
- (b) Zeichne Bilder von allen möglichen Interpretationen der folgenden Sätze. Alternativ kannst du auch in Worten beschreiben, was auf den Bildern geschieht:

9. Ri taq säq xkinim ri q'ëq  
10. Xekich'äy ri taq xar ri taq käq

- (c) Schreibe alle möglichen Sätze in Kaqchikel, die das folgende Bild beschreiben könnten:



- (d) Von welchen Aktivitätsniveaus im frontalen und auditiven Cortex würdest du bei den folgenden Sätzen ausgehen? Wenn ein Aktivitätsniveau nicht vorhersagbar ist, erkläre warum.

11. Xeruq'etey ri käq ri taq q'ëq  
12. Xerachik'aj ri taq säq ri xar  
13. Ri taq q'ëq xekitz'ët ri taq säq

△ Das Kaqchikel gehört zum Quiché-Mam-Zweig der Maya-Sprachfamilie. Es wird von ungefähr 500 000 Menschen in Zentralguatemala gesprochen. *ch'*, *k'*, *q'* und *tz'* sind Konsonanten. *ä*, *ë* und *ï* sind Vokale.

—Dan-Mircea Mirea

---

**Redaktion:** Samuel Ahmed, Ákos Blaskovics, Ivan Derzhanski (tech. Red.), Hugh Dobbs, Ana Meta Dolinar, Dmitry Gerasimov, Shinjini Ghosh, Ksenia Gilyarova, Stanislav Gurevich, David Hultman, Boris Iomdin, Minkyu Kim, Taehun Lee, Bruno L'Astorina, Eimear McKnight, Dan-Mircea Mirea, Andrey Nikulin, Tung-Le Pan (Chefredakteur), Aleksejs Peguševs, Jan Petr, Alexander Piperski, Przemysław Podleśny, Maria Rubinstein, Daniel Rucki, Kazune Sato, Pavel Sofroniev, Milena Veneva, Elysia Warner.

**Deutsche Fassung:** Elysia Warner, Eimear McKnight.

Viel Erfolg!

## Zweiundzwanzigste Internationale Linguistik-Olympiade

Taipeh (Taiwan), 20.–27. Juli 2025

Antwortblatt: 

Aufgabe Nr. 2
---------------

(a)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

(b) •  $\bar{\epsilon}$  tááǎ̀ — \_\_\_\_\_•  $\bar{\epsilon}$  mǎǎ̀ — \_\_\_\_\_(c) 21.  $\bar{a}g$  bǎǎ̀ráāg — \_\_\_\_\_22.  $\bar{d}\bar{o}$ rǎég āyǎ̀g — \_\_\_\_\_23.  $\bar{\epsilon}$  bǎǎ̀ráāg — \_\_\_\_\_24.  $\bar{o}$  túndúlìg — \_\_\_\_\_25.  $\acute{o}$  máām — \_\_\_\_\_(d) 26. *mein Schleifstein* — \_\_\_\_\_27. *ihre<sub>Mz.</sub> Wangen* — \_\_\_\_\_28. *euer Anker* — \_\_\_\_\_29. *unser Onkel* — \_\_\_\_\_30. *deine Hunde* — \_\_\_\_\_

## Zweiundzwanzigste Internationale Linguistik-Olympiade

Taipeh (Taiwan), 20.–27. Juli 2025

Antwortblatt: 

Aufgabe Nr. 4
---------------

⚠ Erklärungen, die über die Antworten hinausgehen, sind nicht nötig und werden bei der Bewertung nicht berücksichtigt.

(a)

15	16	17	18	19
20	21	22	23	24
25	26	27	28	29
30	31	32	33	34
35	36	37	38	39

(b) 40. **repena** – \_\_\_\_\_41. **agaa** – \_\_\_\_\_42. **iri** – \_\_\_\_\_43. **yagaa** – \_\_\_\_\_44. **nida dia** – \_\_\_\_\_45. **yaa-iri** – \_\_\_\_\_46. **nogo-naaki** – \_\_\_\_\_(c) 47. *weißer Mann* – \_\_\_\_\_48. *Knochen* – \_\_\_\_\_49. *Baumsamen* – \_\_\_\_\_50. *Loch* – \_\_\_\_\_51. *sehr groß* – \_\_\_\_\_52. *Pandanus* – \_\_\_\_\_53. *Auge einer alten Frau* – \_\_\_\_\_