



## MSE-Online 2023-14 (7 Seiten)

Eingang: 30.05.2023

Online: 31.05.2023

**PUSCH, P. C. & KRANICH, L. (2023):  
Kopflausbefall mit *Pediculus humanus capitis* (DEGEER, 1778) der Dresdner  
Kindereinrichtungen im Vergleich**



**Impressum**

**Herausgeber**

Entomofaunistische Gesellschaft e.V. Landesverband Sachsen [http:// www.efgsachsen.de](http://www.efgsachsen.de)

**Redaktion**

Rolf Reinhardt, Burgstädter Str. 80a, 09648 Mittweida – Reinhardt-Mittw@t-online.de

Jörg Gebert, Karl-Liebknecht-Str. 73, 01109 Dresden – joerg.gebert@gmx.de

Prof. Dr. Dr. h.c. Bernhard Klausnitzer, PF 202731, 01193 Dresden – klausnitzer.col@t-online.de

<https://www.efgsachsen.de/mse-online/>

Online-Version der „Mitteilungen Sächsischer Entomologen“ (MSE) © Alle Rechte vorbehalten!

---

### In eigener Sache

Liebe Leser der online-MSE, wir können unsere Zeitschrift nur aufrechterhalten, wenn wir möglichst viele Abonnenten haben. Überlegen Sie bitte, ob Sie dazu zählen wollen und damit einen Beitrag zur Verbreitung der Kenntnisse über Sachsens Insektenwelt leisten. Natürlich können Sie auch spenden, da wir ein gemeinnütziger Verein sind und die Spende steuerabzugsfähig beim Finanzamt ist.

IBAN: DE53 8509 0000 4845 711009 Volksbank Dresden-Bautzen e.G.; BIC: GENODEF1DRS

## **Kopflausbefall mit *Pediculus humanus capitis* (DEGEER, 1778) der Dresdner Kindereinrichtungen im Vergleich**

PATRICIA CORA PUSCH & LUISA KRANICH

### Schlüsselwörter

Sachsen, Dresden (Stadt); Parasiten, Mensch; Befragung; Kopflaus *Pediculus humanus*.

**Zusammenfassung.** Gemäß Infektionsschutzgesetz besteht keine Meldepflicht eines Kopflausbefalls. Somit liegen keine aktuellen Daten zur Verbreitung und Häufigkeit vor, was die Einschätzung der epidemiologischen Lage erschwert. Im Raum Dresden wurde eine Umfrage zum Kopflausbefall von 17% aller 259 befragten Kindertagesstätten und 20 % aller 74 befragten Grundschulen beantwortet. Dabei zeigte sich, dass 100% der Grundschulen und 94% der Kindertagesstätten von Kopflausbefall betroffen waren, darunter 87% der Grundschulen und 59% allein im Jahre 2021. Selbst wenn angenommen würde, dass alle Einrichtungen, die nicht geantwortet haben, keinen Kopflausbefall aufweisen, zeigen diese Daten, dass Kopfläuse in Kindertagesstätten und Grundschulen eine Normalität darstellen.

**Abstract.** According to the Infection Protection Act, there is no obligation to report head lice in Germany. Thus, current data on the distribution and abundance are not available making an epidemiological estimate of head lice difficult. Here we report on the results of a questionnaire in Dresden, a city of 500,000 inhabitants, where 17% of 259 daycare centres and 20% of 74 elementary schools responded to the survey. All responding elementary schools and 94% of daycare centres reported head lice infestations, 87% and 59% of which alone in the year 2021. Even if we make the unlikely assumption that all non-respondents would have no head lice infestations, our data show that head lice are common in elementary schools and day care centres.

### Einleitung

Die Kopflaus *Pediculus humanus capitis* (DEGEER, 1778) ist ein streng stenoxer Parasit des Menschen (HIEPE 2006). Der Kopflausbefall gehört zur größten „ansteckendsten“ Kinderkrankheit weltweit (DESPOMMIER 1995; LUCIUS 1997).

Der Lebensraum der im adulten Stadium 2,1-3,3 mm groß werdenden Kopflaus beschränkt sich auf das Kopfhaar des Wirts, wo sie Blut saugt. Innerhalb des etwa vierwöchigen Lebenszyklus werden bis zu 90 Eier gelegt, die maximal 1 cm von der Kopfhaut entfernt am Haar haften (HIEPE 2006). Da die Kopflaus an die gleichbleibenden Bedingungen des menschlichen Körpers angepasst ist, überlebt sie für gewöhnlich nicht länger als zwei Tage unabhängig ihres Wirts (Übersicht z.B. bei NUß 2019). Die Übertragung erfolgt durch

enge zwischenmenschliche Kontakte (MEISTER & OCHSENDORF 2016). Die Kopflausfälle sind bei 4-13-jährigen Kindern in Industrieländern sehr hoch (MUMCUOGLU 1999). Bei Kopflausinfektionen leiden Betroffene unter Juckreiz auf der Kopfhaut und im Nacken. Sie versuchen den Juckreiz durch Kratzen zu lindern, wobei es bei starkem Befall zu blutenden Stellen kommen kann, die zu Sekundärinfektionen mit z. B. *Staphylococcus aureus* führen können (BARTOSIK 2022). Bakterielle Superinfektionen können zur Bildung eines Ekzems führen, das vor allem an Ohr, Hinterkopf und Nacken auftreten kann und zusätzliche Lymphknotenschwellungen hervorrufen kann (RKI-Ratgeber 2022). Chronischer und starker Befall kann außerdem zu lokaler Haarlosigkeit (Alopezie) und Anämie führen (Medina, López & Vásquez 2019). Der Kopflausbefall kann sich bis hin zu psychischen Beschwerden ausweiten wie Schlaflosigkeit, emotionale Anspannung und Reizbarkeit, die mit dem Wissen um den Befall einherkommen (JAMANI 2018; JONES 1991). Das Infektionsschutzgesetz (IfSG) §34 Abs.6 sieht keine Meldepflicht für Kopfläuse an die Gesundheitsämter vor (RKI-Ratgeber 2022). Somit ist aber auch die vorliegende Datenlage gering. Das ist einerseits eine an sich unbefriedigende Situation (so sind auf [www. Insekten-Sachsen](http://www.Insekten-Sachsen) momentan lediglich fünf aktuelle Datenpunkte bekannt). Andererseits könnte diese Unkenntnis bzw. Annahme einer angeblichen Seltenheit der Kopfläuse auch dazu führen, dass Einrichtungen mit Läusebefall womöglich eine gewisse Scham empfinden, wenn sie einen Kopflausbefall bekanntgeben oder einen eventuellen Befall gar völlig verschleiern.

Kinder sind am häufigsten von Kopfläusen betroffen (NOGUEIRA 2021). Die Übertragung wird bei Kindern vor allem durch das Leben in Gemeinschaften wie Kindergärten und Schulen begünstigt (Bundesgesundheitsministerium 2019; RKI-Ratgeber 2022). Dabei steigt mit erhöhtem, sowohl körperlichem als auch zeitlichem Kontakt das Übertragungsrisiko (BURGESS 2011). Um die Datenlage im Raum Dresdens zu aktualisieren und einen ersten Anhaltspunkt der Verbreitung der Kopflaus zu erhalten, haben wir eine Umfrage unter allen Dresdener Grundschulen und Kindertagesstätten durchgeführt. Wir haben dabei angenommen, dass Kinder, die Kindertagesstätten besuchen, über den Tag einen zeitlich und räumlich engeren körperlichen Kontakt haben als Grundschulkinder. Dieser Kontakt könnte durch vermehrte Spielzeiten bei denen Körperkontakt entsteht und durch tägliche Mittagsruhen verstärkt werden, wobei Kissen, Decken, Matratzen als auch Kuscheltiere die Übertragung von Kopfläusen zusätzlich begünstigen könnten. Auch durch das Erlernen von Körperpflege wie z. B. das Bürsten der Haare kann ein Aus- bzw. Vertausch von Haarbürsten, Zopfummis oder Haarspangen und damit eine Übertragung von Kopfläusen naheliegen. Wir vermuten hinsichtlich dieser Annahmen, dass Kindergartenkinder häufiger von Kopfläusen befallen sind als Grundschulkinder.

Durch die Umfrage sollte zusätzlich herausfinden werden, ob sich die Prävalenz der Kopfläuse in Dresden über die Zeit verändert hat und ob die Jahreszeit eine Rolle spielt. Hierbei gingen wir davon aus, dass in den Herbst- und Wintermonaten vermehrt Mützen getragen werden (Kindergärtnerin CONSTANZE PUSCH, pers. Mitteilung 2022) und sich beim Spielen im Freien unter den Mützen der Kinder eine warme, feuchte Umgebung bietet, die nahe an das Optimum von 28-29 °C und 70-90% Luftfeuchtigkeit (HABEDANK 2010)

heranreicht. Außerdem zwingt die begrenzte Ausweichmöglichkeit im Freien die Kinder in den Innenraum, was zwangsläufig zu engeren physischen Interaktionen führt. Wir haben deshalb vermutet, dass im Herbst/Winter mehr Kopfläuse als im Frühjahr/Sommer auftreten.

## Methodik

Die Arbeit wurde im Rahmen an der Technischen Universität Dresden unter Leitung von Professor KLAUS REINHARDT durchgeführt. Mithilfe einer Internetrecherche haben wir 259 Kindertagesstätten und 74 Grundschulen in Dresden ermittelt. Allen 333 Einrichtungen wurde via E-Mail ein bewusst kurz gehaltener Fragebogen zugesandt, in dem die Vertraulichkeit der Antworten persönlich durch Professor REINHARDT zugesichert wurde. Diese wurde erreicht, in dem die Antworten an eine neutrale E-Mail-Adresse der Technischen Universität Dresden zurückgeschickt und vor der Auswertung verblindet wurden. Den Befragten wurde ein Zeitraum von einer Woche zur Beantwortung der Fragen gegeben. Nach einer weiteren Woche wurden allen Kindertagesstätten und Grundschulen, die nach der ersten Befragung nicht geantwortet hatten, ein zweites Mal, mit der Bitte um Beantwortung, kontaktiert.

Frage 1: „Waren die Kinder Ihrer Einrichtung jemals von Läusen befallen?“ (Ja / Nein)

Frage 2: „Wenn, Ja‘, in welchem Zeitraum?“

Im letzten Jahr (2021)

In den 5 Jahren davor (2016 – 2020)

In den 10 Jahren davor (2006 – 2015)

Frage 3: „Wenn, Ja‘, erinnern Sie sich an die Jahreszeit? (Frühling/Sommer oder Herbst/Winter)

## Ergebnisse

Im ersten Befragungszeitraum antworteten zehn Kindertagesstätten und elf Grundschulen, im zweiten Befragungszeitraum zusätzlich noch 34 Kindertagesstätten und vier Grundschulen. Damit antworteten von 259 Kindertagesstätten insgesamt 44 Einrichtungen (16,99%) und von 74 Grundschulen beantworteten 15 Einrichtungen (20,27%) den Fragebogen. Insgesamt beantworteten somit 37,26% der befragten Einrichtungen den Fragebogen (Tabelle 1).

**Tab. 1:** Anzahl der befragten Einrichtungen, Anzahl und Anteil der Antworten und Anteil der Einrichtungen die angeben, jemals Kopfläuse gehabt zu haben

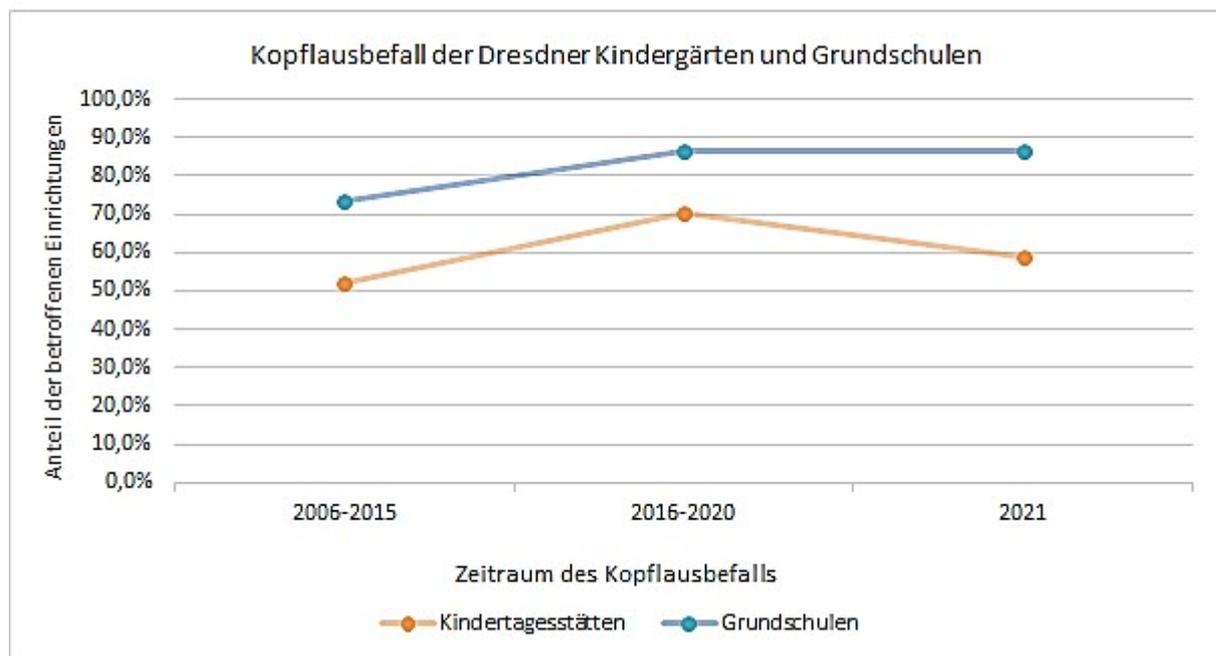
Einrichtung	Anzahl befragt	Anzahl und Anteil (%) der Antworten	Anteil der Einrichtungen mit Kopflausbefall
Kindertagesstätten	259	44 (16,99%)	95,45%
Grundschulen	74	15 (20,27%)	100%
Gesamt	333	59 (17,71%)	

Die positiven Angaben zum Kopflausbefall stiegen in beiden Einrichtungstypen vom ersten zum zweiten Zeitraum an, vom zweiten zum dritten Zeitraum jedoch nicht mehr oder sanken sogar (Tab. 2, Abb. 1). Dabei ist zu berücksichtigen, dass sowohl die Anzahl der in den Zeiträumen zusammengefassten Jahre abnahm als auch die zeitliche Entfernung zur Befragung (siehe Diskussion).

**Tab. 2:** Angaben von Kindereinrichtungen in Dresden auf die Frage, in welchem Zeitraum Kopflausbefall festgestellt wurde

Zeitraum	Anzahl (Anteil in %) Kindertagesstätten	Anzahl (Anteil in %) Grundschulen
2006-2015	23 (52,27%)	11 (73,33%)
2016-2020	31 (70,45%)	13 (86,67%)
2021	26 (59,09%)	13 (86,67%)

¶



¶

**Abb. 1:** Prozentualer Kopflausbefall Dresdner Kindertagesstätten und Grundschulen über drei Zeiträume von 2006-2021

Zum jahreszeitlichen Befallsverlauf gaben 93,3% (14/15) der Grundschulen Frühling und Sommer an, für den Herbst und Winter 100%. Bei den Kindertagesstätten waren dies 63,64% (28/44) Frühling und Sommer an und 100% für Herbst und Winter.

## Diskussion

### Befallssituation in Dresden

Unsere Auswertung von Fragebögen an Kindertagesstätten und Grundschulen hat ergeben, dass 100% der Grundschulen und 94,45% der Kindertagesstätten angaben, niemals einen Kopflausbefall in ihren Einrichtungen festgestellt zu haben (Tab. 1, Spalte 4). Dies zeigt zum einen, dass Kopflausbefall etwas

Normales darstellt und nicht mit einem Stigma belegt werden kann. Zum anderen wird damit unsere Hypothese widerlegt, dass Kindergartenkinder häufiger von Kopfläusen betroffen seien als Grundschul Kinder. Leider ergab sich keine Möglichkeit, mit dem Gesundheitsamt Dresden sich über diese und eventuell weitere vorhandene Daten auszutauschen. Dieses wäre unserer Ansicht nach wünschenswert, denn Kopflausbefall ist zwar nicht meldepflichtig, jedoch für einen Großteil der betroffenen Personen unangenehm.

Neben dem Fehlen von Informationen zur Stärke des Befalls ist eine wichtige Einschränkung unserer Untersuchung auch, dass nur etwa jede sechste Kindertagesstätte und jede fünfte Grundschule geantwortet haben. Außerdem haben wir keine weiteren Charakteristika der Einrichtungen erhoben (beispielsweise zur Ganztagsbetreuung, zur sozioökonomischen Situation des Einzugsgebietes oder zu Größe und Art und Weise des Spielens).

Wir vermuten aber, dass viele Nichtantwortenden trotzdem Befall aufwiesen und lediglich aus Zeitgründen, rechtlicher Unsicherheit, Datenschutzbedenken, vielleicht sogar aus Scham und Furcht vor negativer Reputation, nicht antworteten.

Wir finden es bei diesen relativ hohen Zahlen bemerkenswert, dass kein Monitoring dieses ansteckenden Parasiten stattfindet. Die Realität unterstreicht dieses Erkenntnis, denn Erzieher sind seit mindestens sieben Jahren nicht mehr befugt, die Köpfe der Kinder bei Verdacht auf Kopflausbefall zu kontrollieren und somit auf das Verantwortungsbewusstsein der Eltern angewiesen, die Haare ihrer Kinder auf Kopfläuse zu untersuchen, ggf. zu behandeln und dies der Einrichtungsleitung zu melden (Kindergärtnerin CONSTANZE PUSCH, mdl. Mitteilung 2023). Dass Kontrolle und Weitergabe der Information über Kopflausbefall unter der Elternschaft zumindest recht heterogen sind, zeigt eine Studie aus Norwegen. Darin kontrollierten Eltern, die aus Ländern des globalen Südens stammen, ihre Kinder häufiger auf Kopfläuse als Eltern aus Industrieländern, letztere sind jedoch in ihrer Kontrolle gründlicher (RUKK et al. 2014). Zudem informierten Eltern aus Ländern des globalen Südens, andere (Eltern) seltener über den Kopflausbefall ihrer Kinder als Eltern aus Industrieländern. Diagnostizierung und Therapie müssen nicht mehr von medizinischem Fachpersonal betreut oder durchgeführt werden, sondern unterliegen der Verantwortung der Eltern, wobei häufige Fehler zu inkorrekt Behandlung von Kopfläusen und damit zu häufigeren bzw. langanhaltenden Befall führen kann (RKI-Ratgeber 2022). Fehler bei der Behandlung von Kopfläusen sind bspw. zu kurze Einwirkzeiten von Kopflausmitteln, zu sparsames Ausbringen des Mittels, ungleichmäßige Verteilung, zu starke Verdünnung des Mittels in das nasse Haar oder fehlende Wiederholungsbehandlungen (RKI-Ratgeber 2022). Nicht nur die falsche oder unzureichende Anwendung von Kopflausmitteln, sondern auch fehlende finanzielle Mittel sind ein Faktor für hohe Fallzahlen und Persistenz (PRICE et al. 2009; RUKKE et al. 2014).

## **Zeitlicher Verlauf der Befallsangaben**

Auf den ersten Blick ergibt sich bei beiden Einrichtungstypen vom Zeitraum 2006-2015 im Vergleich zu den Jahren 2016-2020 (Abb. 1) ein Anstieg des Kopflausbefalls. Unser ursprüngliches Ansinnen war, diesen Befallsgrad über die jeweilige Zahl der Jahre zu mitteln und somit möglicherweise einen Trend im Kopflausbefall ableiten zu können. Nach Auswertung der Daten und weiteren Einsichten halten wir dies mittlerweile aber nicht mehr für angemessen. Ein wichtiger hierbei vernachlässigter Punkt ist nämlich, dass bei eventuellen (und zumindest in Kindertagesstätten nicht seltenen) Leitungswechseln empirische Daten früherer Jahre (2006-2015) vielleicht nicht immer an die nachfolgende Leitung übermittelt werden. Dies würde genau wie bei unserer Untersuchung auch gesehen, zu geringeren Befallszahlen in früheren Zeiträumen führen. Als Ergebnis unserer Studie bleibt uns daher leider nur darauf hinzuweisen, dass zukünftige Studien diesen Faktor berücksichtigen sollten.

Interessant ist aber dennoch, dass das Einzeljahr 2021, in dem auch coronabedingt Schließungen von Einrichtungen zu verzeichnen waren, die angegebenen Befallsraten genau so groß oder nur wenig kleiner waren als im Pool der fünf Jahre davor.

## **Jahreszeitlicher Verlauf**

Unsere Hypothese, dass es in den Herbst- und Wintermonaten zum vermehrten Läusebefall kommt, konnte durch die hier erhobenen Daten für die Grundschulen nicht bestätigt werden – beide saisonalen Werte waren hier jeweils ähnlich. Dagegen bestand bei den Kindertagesstätten zwischen Frühling/Sommer und Herbst/Winter eine höhere Differenz. Weitere Untersuchungen zum jahreszeitlichen Verlauf sollten die Jahreszeiten etwas genauer fassen und, falls möglich, auch das (Sozial-)Verhalten der Kinder in Abhängigkeit von der Jahreszeit betrachten.

## **Dank**

Wir danken alle Einrichtungen, die sich Zeit genommen haben, bei unserer Umfrage mitzuwirken und Professor KLAUS REINHARDT für die Betreuung des Projektes und hilfreiche Hinweise zu diesem Manuskript.

## **Literatur**

- BARTOSIK, K., JANCZARUK, M. ZAJĄC, Z., SĘDZIKOWSKA, A., KULISZ, J., WOŹNIAK, A., BARTOSIKJAZTAL-KNIAŻUK, A., KULBAKA, E., TYTUŁA, A. (2022): Head Lice Infestation in Schoolchildren, in Poland—Is There a Chance for Change? - *Journal of Clinical Medicine*, 783.
- Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (30.09.2019): Kopflausbefall; [https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Uebertragbare-Krankheiten/Infektionskrankheiten-A-Z/Kopflausbefall-\(Pediculosis-capitis\).html](https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Uebertragbare-Krankheiten/Infektionskrankheiten-A-Z/Kopflausbefall-(Pediculosis-capitis).html), abgerufen 25.01.2023.
- BURGESS, I. F. (2009): Head lice. *BMJ Clin Evid*.2009;2009:1703.
- DE MURGUÍA FERNÁNDEZ, L. M., PUIG ALGORA, G., BAJONA ROIG, M., BACCHINI, G. (2021): Effectiveness and tolerability of a squalane and dimethicone-based treatment for head lice. - *Parasitology Research* 120(5): 1883-1890.
- DESPOMMIER, D. D. (1995): *Parasitic diseases*. - Springer-Verlag New York, Inc.1995, 245-247. New York.

- HABEDANK, B. (2010): Lause—Biologie, medizinische Bedeutung und Bekämpfung,. In: Krank Durch Arthropoden. - Denisia, Vol. 30, Biologiezentrum/Oberostereichische Landesmuseen, 655-672. Linz, Österreich.
- HIEPE, T. L. (2006): Allgemeine Parasitologie mit den Grundzügen der Immunologie, Diagnostik und Bekämpfung: 155-156. Stuttgart.
- JAMANI, S., RODRÍGUEZ, C., RUEDA, M. M., MATTAMOROS G., CANALES, M., BEARMAN, G., STEVENS, M., SANCHES, A. (2018): Head lice infestations in rural Honduras: The need for an integrated approach to control neglected tropical diseases. - Int. J. Dermatol. 58(5): 548-556.
- JONES, J.E. (1991): Signs and symptoms of parasitic diseases. Prim. Care Clin. Off. Pract.,18:1-12.
- LUCIUS, R. & LOOS-FRANK, B. (1997): Parasitologie, Grundlagen für Biologen, Mediziner und Vetrinärmediziner. 1: 304-305. - Spektrum, Akad. Verl.Heidelberg ; Berlin.
- MEDINA, Á., LÓPEZ, D.& VÁSQUEZ, L.R. (2019): Pediculosis capitis grave en una niña inscrita en una guardería. - Biomédica 39: 631–638.
- MEISTER, L. & OCHSENDORF, F. (2016): Kopfläuse-Epidemiologie, Biologie, Diagnose und Therapie. - Deutsches Ärzteblatt 113: 763-771.
- MUMCUOGLU, K. Y. JUL-SEP (1999): Prevention and treatment of headlice in children. - Pediatric Drugs 1(3): 211-218.
- NOGUEIRA, R. C., NONATO, F.R., DUCHENE VEAUUVY, M. C., CAVIN, A., AL-ANBAKI, M., GRANZ, B. (2021): Head Lice at School: Traditional Medicine and Community Engagement. Health Equity 5(1): 310-315.
- NUß, M. 28. 10 2019: Insekten Sachsen.  
<https://www.insektensachsen.de/Pages/TaxonomyBrowser.aspx?id=280357>, abgerufen 23.01.2023.
- PRICE, J. H., BURKHARDT, C.N., BURKHARDT, C.G., ISLAM, R. (1999): School Nurses' Perception of and Experiences with Head lice. - Journal of School Health 69(4): 153-158.
- Robert Koch Institut 19. 09. 2022: Kopflausbefall, RKI - Ratgeber,  
[https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber\\_Kopflausbefall.html;jsessionid=5EE8629A406BE890A4AC13E281857B58.internet111#doc23744556bodyText25](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Kopflausbefall.html;jsessionid=5EE8629A406BE890A4AC13E281857B58.internet111#doc23744556bodyText25), abgerufen 25.01.2023.
- RUKKE, B. A., SOLENG, A., LINDSTEDT, H. H., OTTESEN, P., BIRKEMOE, T. (2014): Socioeconomic status, family background and other key factors influence the management of head lice in Norway. – Parasitol. Res. 113(5): 1847-1861.

### **Anschrift**

patricia\_cora.pusch@mailbox.tu-dresden.de  
 luisa.kranich@mailbox.tu-dresden.de

### **Zitiervorschlag**

PUSCH, P. C. & KRANICH, L. (2023): Kopflausbefall mit *Pediculus humanus capitis* (DEGEER, 1778) der Dresdner Kindereinrichtungen im Vergleich. – MSE-Online 2023-14 (7 Seiten).