

BABYLAB NEWS

2019/2020

Inhalt

Abgeschlossene Studien

Blühendes Wissen	Seite 2
Tischlein deck dich	Seite 3
Gras	Seite 4
Gras – Schmetterling	Seite 5
Die hungrige Schildkröte	Seite 6

Laufende Studien

Tischlein deck dich 2	Seite 6
Schau zu und lerne!	Seite 7
Lecker oder eklig?	Seite 8
Verzauberte Lebensmittel	Seite 9

Kommende Studie

Früchtlein wechsle dich	Seite 10
-------------------------	----------

Unser Team

Seite 10

Ausgewählte Veröffentlichungen u. Konferenzbeiträge 2019

Seite 11

Kennen Sie jemanden, der Interesse hat, mit seinem Kind an einer Studie teilzunehmen?

Für unsere Studien zur frühkindlichen Entwicklung von Wahrnehmung und sozialer Kognition suchen wir regelmäßig junge Teilnehmerinnen und Teilnehmer bis zu sechs Jahren. Wir freuen uns auch über Anmeldungen schon ab der Geburt!

Ihre Ansprechpartnerin bei Fragen

Dulce Erdt

Tel.: 030 824 06-422/-318 (AB)

studien-nsc@mpib-berlin.mpg.de

www.mpib-berlin.mpg.de

Liebe Eltern,

täglich lernen Babys Neues und versetzen uns mit ihren Fähigkeiten immer wieder in großes Staunen. Der erste Griff nach einem Spielzeug, das sichere Gehen oder die aktive Interaktion mit ihrer Umwelt sind nur einige Beispiele.

Wir, die Max-Planck-Forschungsgruppe „Naturalistische soziale Kognition“, sind daran interessiert zu erfahren, was Babys bereits über die Welt wissen und wie sie dieses Wissen erwerben. Wir interessieren uns besonders dafür, wie Babys und Kleinkinder durch andere Menschen etwas über die Natur lernen, inwiefern sie Handlungen vorausplanen und auch, wie sich ihr Verhalten mit zunehmender Erfahrung verändert.

Da Babys uns natürlich nicht sagen können, was sie denken, müssen wir beobachten, was sie tun. In unseren Studien im BabyLab messen wir mithilfe von speziellen Kameras, wohin Kinder ihren Blick richten, während wir ihnen verschiedene Videos oder Live-Präsentationen zeigen.

In unseren naturalistischen Studien im Garten des Instituts wollen wir herausfinden, wie Eltern ihr Wissen über Pflanzen wie z.B. Kräuter, Blumen oder Früchte mit ihren Kindern teilen.

Mit Ihrer Studienteilnahme haben Sie unsere wissenschaftliche Forschung zur Entwicklung von Kindern unterstützt. Dafür möchten wir uns bei Ihnen sehr herzlich bedanken und Sie mit diesem Newsletter auf dem Laufenden halten.



BABYLAB NEWS

2019/2020

In unserem BabyLab sind wir im letzten Jahr verschiedenen spannenden Fragen auf den Grund gegangen. Im Folgenden möchten wir Ihnen einen Überblick über die abgeschlossenen und laufenden Studien geben, bei denen Sie uns mit der Teilnahme Ihres Kindes (tatkräftig) unterstützt haben:

Abgeschlossene Studien

Blühendes Wissen

Der Großteil unserer Studien findet in den Räumen des BabyLabs statt. Diese Umgebung bietet die Möglichkeit, das Verhalten der Kinder unter ganz bestimmten Bedingungen zu beobachten. Äußere Faktoren wie z.B. verschiedene Wetterbedingungen, Geräusche und andere nicht kontrollierbare Einflüsse sollen somit ausgeschlossen werden. So wird das Verhalten der Kinder nur unter den Bedingungen beobachtet, die wir auch tatsächlich in einer bestimmten Studie untersuchen möchten. Diese Methode bringt viele Vorteile mit sich. Nichtsdestotrotz wissen wir, dass diese Bedingungen nicht das reale Leben widerspiegeln, weshalb wir zusätzlich Studien durchführen, die uns zeigen wie sich Kinder verhalten, wenn die Bedingungen nur minimal kontrolliert sind. In unserer Studie **Blühendes Wissen** haben wir Eltern mit ihrem Kind in unserem Institutsgarten beobachtet, der viele verschiedene Pflanzen beherbergt, um auch das Verhalten in möglichst natürlicher Umgebung zu untersuchen. Wir baten die Mütter bzw. Väter sich ganz intuitiv in eine Interaktion mit ihrem Kind



und einer bestimmten Pflanze zu begeben. Kontrolliert wurde hier z.B. nur, um welche Pflanzen es sich handelte (insgesamt fünf Pflanzen wie z.B. Lavendel oder Eiche) und wie viel Vorwissen die Eltern zuvor von uns über die Pflanzen erhalten hatten. Die Interaktionen wurden gefilmt und wir führen derzeit die Datenauswertung für diese Studie durch. Hauptsächlich sind wir daran interessiert, auf welche Weise Wissen vermittelt wird und welche Sinne von Eltern und Kindern genutzt werden, um Wissen über

Pflanzen auszutauschen und etwas über sie zu lernen. Außerdem interessieren uns auch weitere Verhaltensmerkmale der Eltern-Kind-Beziehung, beispielsweise ob sie im engen Körperkontakt zueinander standen, während sie die Pflanzen zusammen untersuchten. Unsere Ergebnisse werden neue Aufschlüsse darüber geben, wie sich Kinder in natürlichen Kontexten gegenüber Pflanzen verhalten und bieten eine nützliche Ergänzung zu den Ergebnissen der BabyLab-Studien.

BABYLAB NEWS

2019/2020

Tischlein deck dich

In dieser Studie wollten wir herausfinden, wie Kleinkinder auf Pflanzen und bestimmte Lebensmittel wie z.B. Obst oder Gemüse im Vergleich zu anderen Objekten reagieren. Dazu präsentierten wir 6 bis 15 Monate alten Kleinkindern 16 verschiedene Objekte. Es handelte sich um künstliche Pflanzen, echte Lebensmittel und natürliche Objekte wie z.B. Muscheln sowie von Menschen gemachte Gegenstände. Dabei berechneten wir wie lange es dauerte, bis die Kleinkinder die Objekte berührten und wie oft sie vor der Berührung zu ihren Eltern schauten.



Unsere Ergebnisse zeigen, dass die Kleinkinder länger zögerten, Pflanzen im Vergleich zu allen anderen Objekten anzufassen. Außerdem stellten wir fest, dass es länger dauerte, bis die Kleinkinder Lebensmittel wie Obst und Gemüse berührten im Vergleich zu weiterverarbeiteter Nahrung (z.B. Nudeln oder Crackern) und natürlichen Objekten. Schließlich sahen die Kleinkinder Erwachsene länger an, wenn sie Pflanzen oder Nahrungsmittel vor sich hatten (im Vergleich zu natürlichen oder künstlichen Gegenständen). Dies ist eine Strategie, die ihnen dabei hilft, Informationen von Erwachsenen zu erhalten, bevor sie potenziell giftige oder schädliche Pflanzen und Lebensmittel berühren.

Ein Jahr später wurden alle Eltern, deren Kinder an der Studie **Tischlein deck dich** teilgenommen hatten, erneut kontaktiert und gebeten, einen Fragebogen zu den Essgewohnheiten ihrer Kinder auszufüllen. Wir haben die in den Fragebögen gewonnenen Informationen über das Essverhalten der Kinder mit ihrem damaligen Verhalten während der Sitzung in unserem BabyLab verglichen. Hierbei zeigte sich ein moderater Zusammenhang zwischen dem heutigen Essverhalten der Kinder und ihren Reaktionen auf Obst und Gemüse vor einem Jahr.

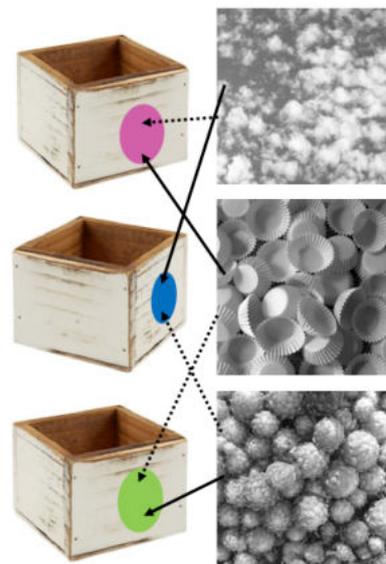
Gras

In der Studie **Gras** haben wir untersucht, wie Kinder zwischen 4 und 5 Jahren Bilder von Pflanzen, Baumrinde, Schotter, Wasseroberflächen und Alltagsgegenständen unterscheiden. Das ist interessant, weil sich bei kleinen Kindern die Fähigkeit, komplexe visuelle Strukturen zu sehen, erst entwickelt. Zeitgleich lernen Kinder aber auch, diese natürlichen Strukturen z.B. als Gras oder Geröll zu identifizieren und mit ihnen umzugehen. Wir vermuteten deshalb, dass kleine Kinder andere visuelle Eigenschaften als Erwachsene nutzen, um die Dinge ihrer Umwelt zu identifizieren.

Die Kinder und eine Gruppe Erwachsener sortierten zunächst Bildkarten nach Ähnlichkeit. Danach baten wir sie, die Karten in Schachteln zu legen, welche die Kategorien der Bilder repräsentieren: Pflanzen, menschengemachte Gegenstände und natürliche Elemente.



Kinder sortierten die Karten zu einem Stern, dessen Strahlen aus Bildern mit ähnlichen Mustern bestanden. Dieser Stern war ein Geschenk für die Fledermaus Uri.



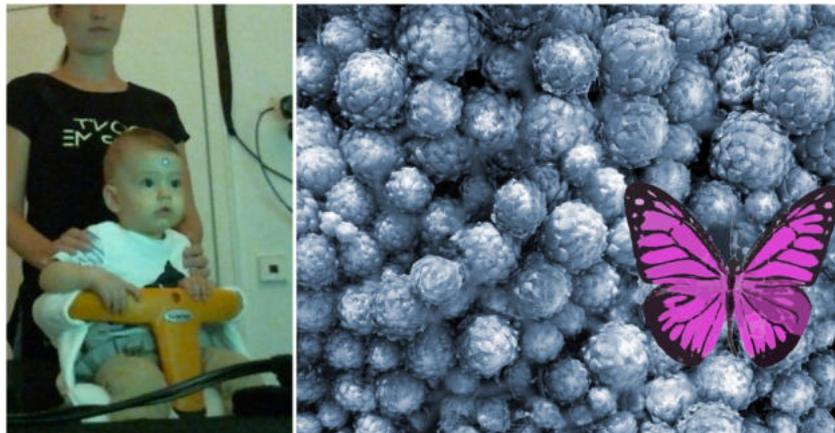
Einordnen der Bildkarten in Schachteln

So fanden wir heraus, dass Kinder manche visuellen Eigenschaften, welche bei Erwachsenen für die Identifizierung hilfreich waren, weniger beachteten. Ein Beispiel dafür sind symmetrische Formen, die bei Erwachsenen zur Identifizierung von Pflanzen beitragen. Somit lässt sich schlussfolgern: Kinder beachten beim Sortieren von Bildkarten andere visuelle Eigenschaften als Erwachsene. Dem gegenüber nutzten Kinder weitere Eigenschaften ähnlich stark wie Erwachsene. Räumliche Tiefe z.B. ließ beide Altersgruppen vermuten, dass ein Motiv Pflanzen darstellte.

Folgestudien könnten nun zeigen, ob kleine Kinder manche visuellen Eigenschaften weniger beachten als Erwachsene, weil sich die visuelle Verarbeitung physiologisch noch entwickelt und welche Rolle Seherfahrung dabei spielt.

Gras – Schmetterling

Nehmen 8 Monate alte Kleinkinder verschiedene Blattformen von Pflanzen wahr, die nebeneinander wachsen? In der Studie **Schmetterling** wurde untersucht, ob und aufgrund welcher visueller Eigenschaften Babys natürliche Strukturen ihrer Umgebung unterscheiden können. Wir haben für diese Studie Eye-Tracking eingesetzt. Dabei werden mithilfe einer Kamera die Augenbewegungen eines Kindes errechnet, während auf einem Monitor Bilder zu sehen sind. In unserer Studie wurden den Kindern einfarbige Bilder von Pflanzen, Steinen oder alltäglichen Objekten wie z.B. Nudeln gezeigt. In diesen Bildern war ein anderes Motiv eingefügt, z.B. Kieselsteine zwischen Pflanzen. Wenn das Kind die Kieselsteine entdeckt hatte, war der Eye-Tracker so programmiert, dass an dieser Stelle bunte Schmetterlinge gezeigt wurden. So lernten die Kinder, dass es sich lohnt, nach versteckten Bildern zu suchen.

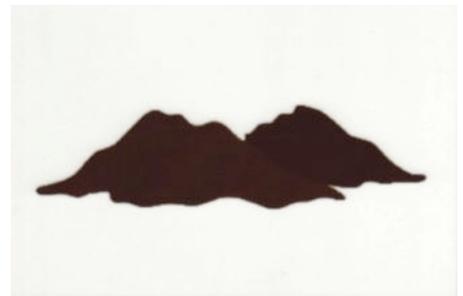
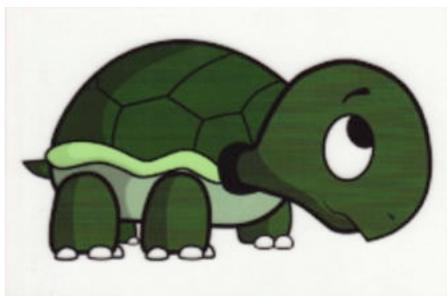


Der Eye-Tracker nutzt ungefährliches Infrarotlicht, welches in den Augen reflektiert wird. Zur Errechnung der Blickposition wird ein kleiner Aufkleber mit hautfreundlichem Klebstoff auf die Stirn des Kindes geklebt.

Um zu erfahren, welche visuellen Eigenschaften die Suche beeinflussten, verglichen wir im ersten Schritt die Zeit, die die Kinder zum Finden der eingefügten Motive benötigten. Es zeigte sich, dass das Auffinden leichter war, wenn sie sich in ihrem Helligkeitsspektrum vom Hintergrund unterschieden. Wir fanden auch, dass ein sehr räumliches Motiv als Hintergrundbild die Suche erschwerte. In einer räumlichen Struktur kommen viele Schatten vor, die von Kindern zwar interessiert erkundet werden, aber auch schwer überschaubar sind und sich vom eingefügten Motiv weniger leicht abgrenzen lassen. Den Grund für die visuelle Wirkung von Räumlichkeit werden wir untersuchen, indem wir in einem weiteren Schritt die genauen Blickbewegungen der Kinder analysieren. Grundsätzlich lässt sich jedoch aus der Studie schlussfolgern, dass Babys Steine, Wasser und Pflanzen auf einfarbigen Bildern voneinander unterscheiden können.

Die hungrige Schildkröte

In der Studie **Die hungrige Schildkröte**, die wir in Kooperation mit einer US-amerikanischen Universität durchführten, wurden fünfjährige Kinder gebeten, der kleinen Schildkröte Maxi dabei zu helfen, Nahrung zu finden. Vor ihnen wurde eine Reihe von Spielkarten verdeckt ausgelegt. Diese Spielkarten deuteten entweder auf einen Erfolg bei der Nahrungssuche hin — Maxi findet eine leckere Pflanze zum Essen — oder auf einen Misserfolg — Maxi findet leider nichts Essbares.



Im Laufe des Spieles baten wir die Kinder zu raten, ob die jeweils nächste Stelle, an der Maxi nach Nahrung sucht, etwas Essbares beinhalten wird oder nicht. Dann zeigten wir den Kindern, ob sie richtig gelegen hatten, indem wir eine Spielkarte nach der anderen umdrehten.

Die Studie zeigte, dass Kinder der getesteten Altersstufe fähig sind, diese Art von Aufgabe zu bewältigen. Dank dieser Erkenntnis können nun in einer groß angelegten, weiterführenden Studie die zugrunde liegenden kognitiven Entwicklungsmechanismen der Wahrnehmung von Zufällen bei Kindern im Alter von drei, vier und fünf Jahren untersucht werden.

Laufende Studien

Tischlein deck dich 2

In dieser Studie untersuchen wir, wie Babys auf Pflanzen und Nahrungsmittel im Vergleich zu natürlichen oder von Menschen hergestellten Objekten reagieren, wenn sie ihnen so präsentiert werden, dass keine sozialen Informationen von Eltern oder Sitzungsleiter*innen vorhanden sind. Dazu präsentieren wir 6- bis 15-monatigen Babys eine Reihe von zwölf Objekten.

BABYLAB NEWS

2019/2020

Hier sehen Sie einige der Objekte:



Während der Sitzung sitzt das Baby auf dem Schoß eines Elternteils vor einem Tisch. Auf dem Tisch werden ihm die einzelnen Objekte präsentiert. Diese befinden sich hinter einem Vorhang, der von der sitzungsleitenden Person, welche außer Sichtweite des Babys sitzt, geöffnet wird, sodass die Objekte nacheinander enthüllt werden. Eine zweite Person steht hinter dem Säugling sowie dem Elternteil und passt auf, dass das Baby die Gegenstände auf kindersichere Weise berührt.

Schaue zu und lerne!

In dieser Studie wollen wir herausfinden wie Babys lernen, dass Pflanzen und natürliche Lebensmittel (z.B. rohes Gemüse) essbar sind. Dazu zeigen wir 6 Monate alten Babys ein Video auf einem Bildschirm, in dem eine Schauspielerin Teile eines potenziellen Nahrungsmittels zu sich nimmt – einmal von einer Pflanze in ihrer natürlichen Form und einmal von einem künstlichen Objekt, das ähnliche Merkmale aufweist.



Während der Sitzung zeichnen wir das Verhalten des Kindes auf Video auf und achten dabei besonders auf seine Blickrichtung. Unsere Hypothese besteht darin, dass die Babys überrascht

BABYLAB NEWS

2019/2020

reagieren, wenn die Schauspielerin diejenigen Lebensmittel isst, die an den künstlichen Objekten befestigt sind. Diese Reaktion lässt sich dann an einem längeren Fokus der Kinder auf das künstliche Objekt erkennen. Erste Ergebnisse zeigen tatsächlich, dass Babys länger hinschauen, wenn die Schauspielerin das Nahrungsmittel von dem künstlichen Objekt und nicht von der Pflanze nimmt. Dies weist darauf hin, dass Babys Pflanzen als potenzielle Nahrungsmittel einordnen.

Lecker oder eklig?

In dieser Studie sind wir zum einen daran interessiert zu erfahren, ob Kinder Pflanzen im Vergleich zu anderen Objekten eher mit Lebensmitteln assoziieren – worauf bereits einige unserer früheren Studien hinweisen – und zum anderen, ob Kinder Pflanzen im Vergleich zu anderen Objekten leichter mit Ekel in Verbindung bringen. Dazu präsentieren wir den Kindern das folgende Szenario: Der Sitzungsleiter greift jeweils eine Frucht (getrocknete Aprikose oder Pflaume) von einer Pflanze und einem künstlichen Objekt, führt diese dann an den Mund und sagt entweder „mmh“ (lecker) oder „igitt“ (eklig), oder aber er nimmt die Frucht und führt sie hinter sein Ohr (neutral). Im Anschluss werden den Kleinkindern die beiden Früchte dargeboten und notiert, nach welcher sie greifen.



Das Szenario zeigt den Sitzungsleiter, der eine Frucht von einem künstlichen Objekt und einer Pflanze nimmt, um sie dem Kind vorzuführen. Er sagt entweder „mmh“ (lecker) oder „igitt“ (eklig), oder er führt die Frucht hinter sein Ohr (neutral). Danach werden den Kleinkindern die beiden Früchte dargeboten und notiert, nach welcher sie greifen.



Wir haben den ersten Teil der Datenerhebung nahezu abgeschlossen und sind schon gespannt auf die Ergebnisse. Den zweiten Teil der Datenerhebung – also die Frage, ob Kinder Pflanzen im Vergleich zu anderen Objekten leichter mit Ekel in Verbindung bringen – werden wir in diesem Jahr mit

BABYLAB NEWS

2019/2020

weiteren Kindern durchführen. Außerdem haben wir den Aufbau der Studie so erweitert, dass wir während der Sitzungen auch das Blickverhalten der Kinder erfassen können.

Verzauberte Lebensmittel

In der Studie **Verzauberte Lebensmittel** möchten wir herausfinden wie Kinder und Erwachsene das, was sie über bestimmte Lebensmittel lernen, auf andere, ähnlich aussehende Lebensmittel übertragen. Insbesondere interessiert uns, ob sich die Art der Übertragung bei verschiedenen Informationen wie beispielsweise zur Gefährlichkeit oder Essbarkeit unterscheidet.

Dazu zeigen wir den Kindern Bilder von zwei verschiedenen Früchten und sagen ihnen, dass sie gegensätzliche Eigenschaften wie essbar/nicht essbar oder giftig/ungiftig haben, oder dass sie im Sommer bzw. Winter wachsen.



Kakaofrucht



Bittermelone

Wir zeigen den Kindern daraufhin ein drittes Bild, welches eine Kombination der beiden Früchte darstellt. In einigen Fällen ähnelt diese Kombination eher dem ersten, in anderen Fällen eher dem zweiten Bild.



Kombination 1



Kombination 2



Kombination 3



Kombination 4



Kombination 5

Im Anschluss schauen wir uns an, ob Kinder der kombinierten Frucht die Eigenschaft der ersten oder zweiten Frucht zuordnen. Die Datenerfassung ist fast abgeschlossen und wir freuen uns darauf, die Ergebnisse bald mit Ihnen zu teilen!

BABYLAB NEWS

2019/2020

Kommende Studie

Früchtlein wechsele dich

In der Studie **Früchtlein wechsele dich** sind wir daran interessiert zu erfahren, wie Babys Informationen über Lebensmittel verallgemeinern. Wir werden ihnen eine bestimmte Information über ein Lebensmittel präsentieren und dann beobachten, ob sie diese auf ähnliche Lebensmittel mit einer anderen Form oder Farbe verallgemeinern. Wir werden auch untersuchen, ob Säuglinge positive und negative Informationen zur Essbarkeit unterschiedlich verallgemeinern oder nicht.

Wir bedanken uns herzlich bei allen Familien, die teilgenommen haben!

Ihr NSC-Team



Von links nach rechts: Linda Oña, Camille Rioux, Connair Russell, Annie E. Wertz, Karola Schlegelmilch, Aleksandra Włodarczyk

Copyrights

Illustrationen: freepik.com; Layout: Daniel Tatlow-Devally

Fotos: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung



BABYLAB NEWS

2019/2020

Ausgewählte Veröffentlichungen und Konferenzbeiträge 2019

Veröffentlichungen

Elsner, C., & Wertz, A. E. (2019). The seeds of social learning: Infants exhibit more social looking for plants than other object types. *Cognition*, 183(February), 244–255. doi:10.1016/j.cognition.2018.09.016

Fantasia, V., Galbusera, L., Reck, C., & Fasulo, A. (2019). Rethinking intrusiveness: Exploring the sequential organization in interactions between infants and mothers. *Frontiers in Psychology*, 10:1543. doi:10.3389/fpsyg.2019.01543

Schlegelmilch, K., & Wertz, A. E. (2019). The effects of calibration target, screen location, and movement type on infant eye-tracking data quality. *Infancy*, 24(4), 636–662. doi:10.1111/infa.12294

Wertz, A. E. (2019). How plants shape the mind. *Trends in Cognitive Sciences*, 23(7), 528–531. doi:10.1016/j.tics.2019.04.009

Weitere Publikationen finden Sie auf unserer Website unter:

<https://www.mpib-berlin.mpg.de/forschung/forschungsgruppen/mpfg-naturalistische-soziale-kognition/publikationen>

Konferenzbeiträge

Rioux, C., & Wertz, A. E. (2019). Infants' behavioral and social referencing strategies in the food domain. *Poster presented at the European Human Behaviour and Evolution Association meeting, Toulouse, France.*

Rioux, C., & Wertz, A. E. (2019). Investigating infants' avoidance behavior toward plant-based foods. *Talk presented at the Human Behavior and Evolution Society meeting, Boston, USA.*

Russell, C. J. S., Rioux, C., & Wertz, A. E. (2019). Managing generalisation errors: The food and danger domains. *Poster presented at the Human Behavior and Evolution Society meeting, Boston, USA.*

Russell, C. J. S., Rioux, C., & Wertz, A. E. (2019). Managing generalisation errors: The food and danger domains. *Poster presented at the PaEpsy meeting, Leipzig.*

Schlegelmilch, K., & Wertz, A. E. (2019). Investigating visual properties preschool children and adults use when distinguishing naturalistic images. *Talk presented at the PaEpsy meeting, Leipzig.*