

# TATORT NATUR



Befragung von Oldenburger  
Sekundarstufenschülern zum Thema  
"Wissen über Zecken und  
Riesenbärenklau "

von  
Till Andrzejewski

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
2. Methode.....	5
3. Schülerverteilung in Oldenburg .....	7
4. Verteilung meiner Stichprobe.....	8
5. Auswertung der Befragungsergebnisse.....	9
6. Subjektive Bewertung der Ergebnisse.....	13
7. Literatur.....	15

## **1. Einleitung**

In unserer heimischen Natur kommen Tiere und Pflanzen vor, die über gewisse Gefahrenpotenziale gegenüber dem Menschen verfügen. Hierzu zählen z.B. der Fuchsbandwurm, die Brennessel, Blutegel oder auch Wespen. Einige wichtige Tiere und Pflanzen werden in meinem Arbeits- und Gesundheitsschutzprojekt „Tatort Natur“ behandelt. Von diesen behandelten Lebewesen sehe ich die Gefahr, die mittelbar von Zecken ausgeht, nämlich die Übertragung von Krankheiten sowie den Riesenbärenklau, der ein phototoxisches Kontaktgift enthält, als die gefährlichsten heimischen Lebewesen an.

Im Rahmen meiner Präventionsarbeit [1] halte ich Vorträge vor allem vor Lehrern, Erziehern und interessierten Eltern. Jugendliche im schulpflichtigen Alter sollten laut Konzept indirekt über Eltern und Lehrkräfte aufgeklärt werden. Allerdings wollte ich auch eine Präventionskampagne in Form einer Plakataktion in Schulen durchführen. Dazu war es nötig, Schüler nach ihrem Wissen über Riesenbärenklau und Zecken zu befragen, um einen Trend für Oldenburg abschätzen zu können und um zu klären, ob eine Aufklärungsarbeit überhaupt sinnvoll und notwendig ist.

Literatur- und Internetrecherche brachte keine verwertbaren Ergebnisse. Zum Wissen um gefährliche Tiere und Pflanzen gibt es keine einheitlichen Theorien. Auch aufgrund von Studien über Allgemeinbildung [vgl. z.B. 2] zu dem Schluss zu kommen, dass Jugendliche wohl eher wenig Interesse an naturwissenschaftlichen Zusammenhängen haben, kann keine Grundlage für eine kleine Präventionskampagne sein. Die Kampagne sollte von mir persönlich finanziert werden, daher musste ich mir wenigstens ein ungefähres Bild von den Zuständen innerhalb Oldenburgs machen.

Zecken sind blutsaugende Parasiten. Ihr Vorkommen ist nicht auf den Feld oder die freie Landschaft beschränkt; sie sind in allen "grünen Bereichen" mit einer ausreichenden Luftfeuchtigkeit vorhanden. Studien in München [5] ergaben, dass Zecken sogar 15 mal häufiger in der Stadt als in umliegenden Wäldern anzutreffen sind. Vermutet wird ein Zusammenhang zwischen gemähtem Rasen, der mehr Regenwürmer hervorbringt, was wiederum die Attraktivität für Igel steigert. Igel seien gute Wirte für Zecken, weshalb diese sich in der Stadt ebenfalls häufiger ansiedeln.

Zecken kommen flächendeckend in ganz Deutschland vor und können in Norddeutschland vor allem die durch Bakterien hervorgerufene Krankheit "Borreliose" übertragen. Schätzungen [7] gehen von 5000 Neuinfektionen jährlich in Niedersachsen aus.

Der Riesenbärenklau ist eine bis zu 3m hoch werdende Pflanze, welcher sich gerne an Straßenrändern, in der Nähe von Bächen und auf Brachflächen ansiedelt. Er kann andere Pflanzen von diesen Standorten verdrängen (invasive Art). In Oldenburg kommt er an diversen (zugänglichen und unzugänglichen) Standorten vor und wird zumindest auf städtischen Flächen bekämpft. Das gefährliche an ihm ist sein Pflanzensaft, der - einmal auf die Haut gelangt - dort in Verbindung mit Sonneneinstrahlung schwere Verbrennungen hervorruft.

## **2. Methode**

Die Befragung sollte Schüler aller Schulformen weiterführender Schulen (Sekundarstufe) beinhalten und wurde zwischen April und August 2010 durchgeführt.

Alle Schüler wurden von mir persönlich in einer vorher festgelegten Form einzeln befragt. Als Befragungsorte kamen Geschäfte in der Nähe von Schulen zur Mittagszeit, die Innenstadt von Oldenburg sowie Wege und Plätze in Betracht. Alle Schüler wurden zufällig ausgewählt.

Die Verteilung der Schüler nach Schulformen sowie die Geschlechterhäufigkeit entspricht aufgrund dessen nicht den tatsächlichen Schülerzahlen Oldenburgs. Daher kann die Befragung niemals repräsentativ sein, selbst wenn ich eine ausreichend große Stichprobe gewählt hätte.

Die Befragten wurden mittels eines vorher gefertigten Zettels mündlich interviewt.

Die Fragen lauteten:

1. „Hast du schon mal etwas vom Riesenbärenklau oder der Herkulesstaude gehört?“
2. „Kommt der Riesenbärenklau auch hier in Oldenburg oder Umgebung („umzu“) vor?“
3. „was ist so gefährlich am Riesenbärenklau?“
4. „Hast du denn schon mal etwas von Zecken gehört?“ (bzw. „weißt du, was Zecken sind?“)
5. „Gibt es Zecken auch hier in Oldenburg und Umgebung („umzu“)?“
6. „Weißt du, was an Zecken so gefährlich ist?“
7. (falls Frage 5="ja") „Können Zecken auch hier in Oldenburg Krankheiten übertragen?“

Richtige Antworten waren:

- zu 1 ja
- zu 2 ja
- zu 3 Verbrennungen, kann weh tun, Schmerzen verursachen, etc.
- zu 4 ja
- zu 5 ja
- zu 6 Krankheiten übertragen etc. (das Saugen von Blut galt hier als nicht richtig, Aussagen wie "können Bulimie übertragen" habe ich als richtig gewertet)
- zu 7 ja

Außerdem wurde Alter, Geschlecht und Schultyp abgefragt. Ausgewertet wurden nur Schüler von Schulen innerhalb Oldenburgs, egal ob diese außerhalb oder innerhalb wohnen.

### **3. Schülerverteilung in Oldenburg**

In Oldenburger Schulen (mit Ausnahme der Klassen 1 - 4, incl. nichtstädtischen Schulen) gab es im Schuljahr 2009/2010 26.644 Schüler [8].

Davon entfielen auf:

- Hauptschule 4,7 %
- Realschule 9,8 %
- Gymnasium 27,1 %
- IGS 7,0 %
- Förderschule 2,7 %
- sonstige Schulen 1,8 %
- Berufsschulen 46,9 %

---

Gesamt 100 %

Die Geschlechterverteilung konnte nicht ermittelt werden.

#### **4. Verteilung meiner Stichprobe**

Befragt wurden 90 Schüler, das entspricht 0,3 % der Oldenburger Gesamtschülerzahl.

- weiblich: 43,3 %
- männlich: 56,7 %

---

Gesamt 100 %

Es entfielen auf:

- Hauptschule 11,1 %
- Realschule 11,1 %
- Gymnasium 45,6%
- IGS 21,1 %
- Förderschule 3,3%
- sonstige Schulen 0,0%
- Berufsschule 7,8%

---

Gesamt 100 %

Altersverteilung:

Die Altersverteilung liegt zwischen 11 und 27 Jahren. das Durchschnittsalter beträgt 17 Jahre. Auf eine Staffellung in Altersgruppen wurde aufgrund der geringen Größe der Stichprobe verzichtet.



## 5. Auswertung der Befragungsergebnisse

12,2 % (11 von 90) der befragten Schüler kennen den Riesenbärenklau. 6,7 % (6 von 90) aller Schüler vermuteten den Riesenbärenklau in unserer Region und ebenfalls 6,7 % (6 von 90) aller Schüler wussten, dass der Riesenbärenklau Verbrennungen hervorrufen kann.

Zecken waren 100 % (90 von 90) ein Begriff. Auch wussten 86,7 % der befragten Oldenburger Schüler, dass Zecken auch hier in und um Oldenburg heimisch sind. Nur 57,8 % (52 von 90) wussten, dass Zecken Krankheiten auf den Menschen übertragen können. 56,7 % (51 von 90) wussten, dass auch hier in Norddeutschland Krankheiten von Zecken übertragen werden können.

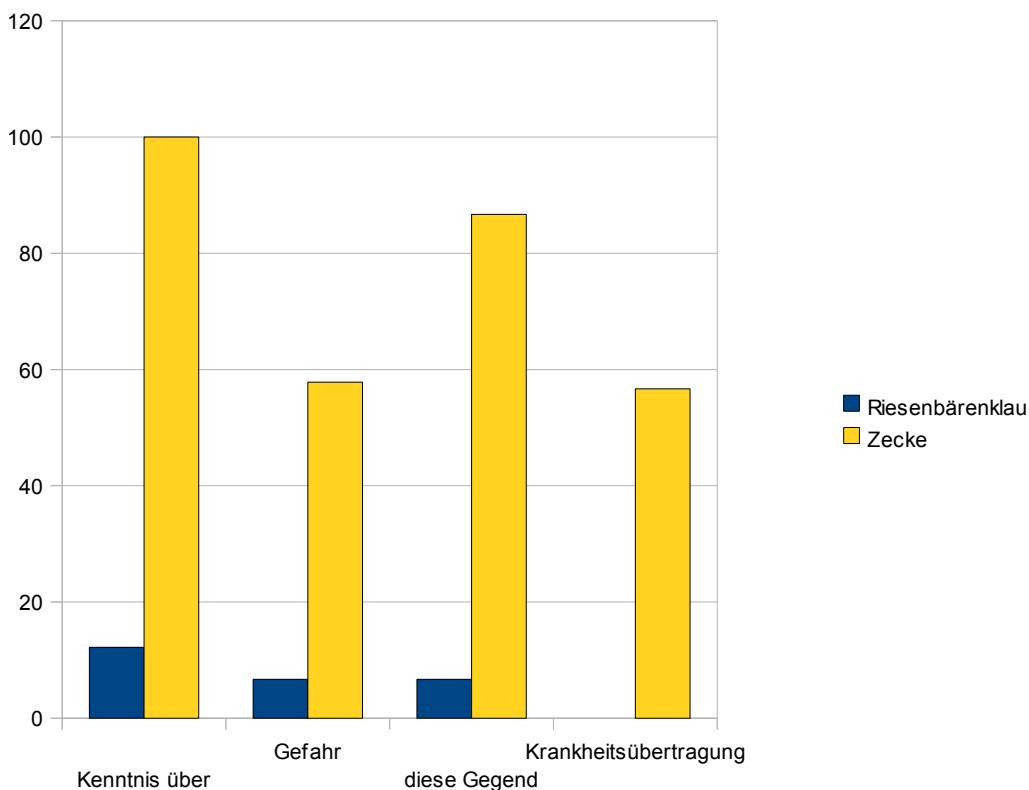


Abb.: Wissen über die abgefragten Gefahren in Prozent

### Wissen nach Geschlecht:

Die Befragung erlaubt eine Differenzierung zwischen den beiden Geschlechtern.

	männlich ("ja")	weiblich ("ja")
RBK bekannt	7	4
diese Gegend	3	3
Gefahr	3	3
Zecke bekannt	51	39
diese Gegend	43	33
Gefahr	32	23
Krankheitsübertragung in dieser Gegend	31	22

Abb.: Absolute Verteilung nach Geschlecht

Aus der obigen Tabelle ist zu erkennen, dass das abgefragte Wissen grundsätzlich nicht geschlechterspezifisch ist.

### Wissen nach Schulform:

Die Befragung erlaubt eine Differenzierung zwischen den Schulformen. Zu beachten ist hier jedoch die geringe Größe der Stichprobe und die nicht repräsentative Häufigkeitsverteilung.

Antwort = "ja"	H	R	G	IGS	Fö	BS
RBK bekannt	1	1	6			3
diese Gegend	1	1	2			2
Gefahr	1	1	2			2
Zecke bekannt	10	10	41	19	3	7
diese Gegend	9	8	33	16	3	7
Gefahr	5	6	27	8	3	7
Krankh.übertr. in d. Gegend	7	5	26	6	3	7

Abb.: Absolute Schulformverteilung

Prozentuale Verteilung nach Schulform auf Oldenburger Verhältnisse hochgerechnet:

Die in Kap. 3 ermittelte tatsächliche Schülerzahl wurde für dieses Diagramm zugrunde gelegt und auf das tatsächliche Schülerverhältnis hochgerechnet. Alle Zahlen wurden mit dem errechneten Faktor multipliziert, so dass das Diagramm das Wissen so darstellt, als hätte ich alle Schüler Oldenburgs befragt. Auch hier gilt: die geringe Stichprobe lässt keine Rückschlüsse auf tatsächliche Verhältnisse zu, lediglich Vermutungen können angestellt werden.

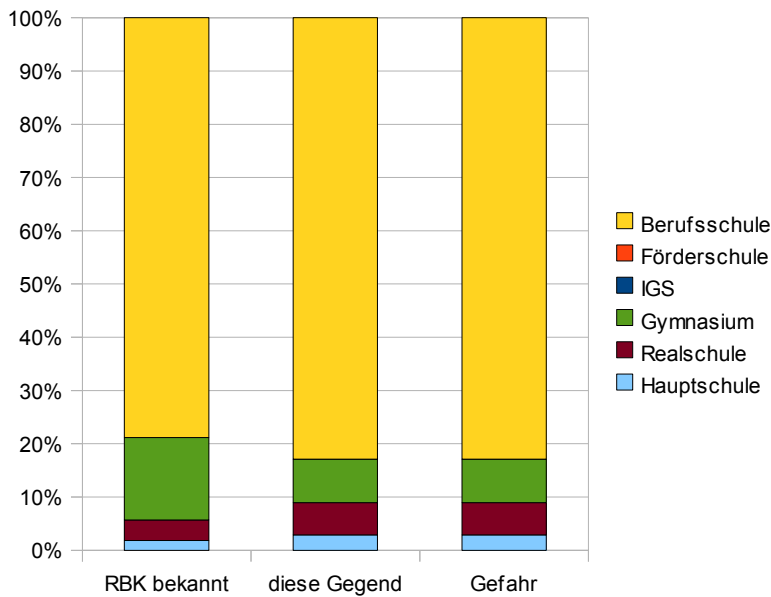


Abb.: auf Oldenburg hochgerechnete Verteilung nach Schulform Riesenbärenklau

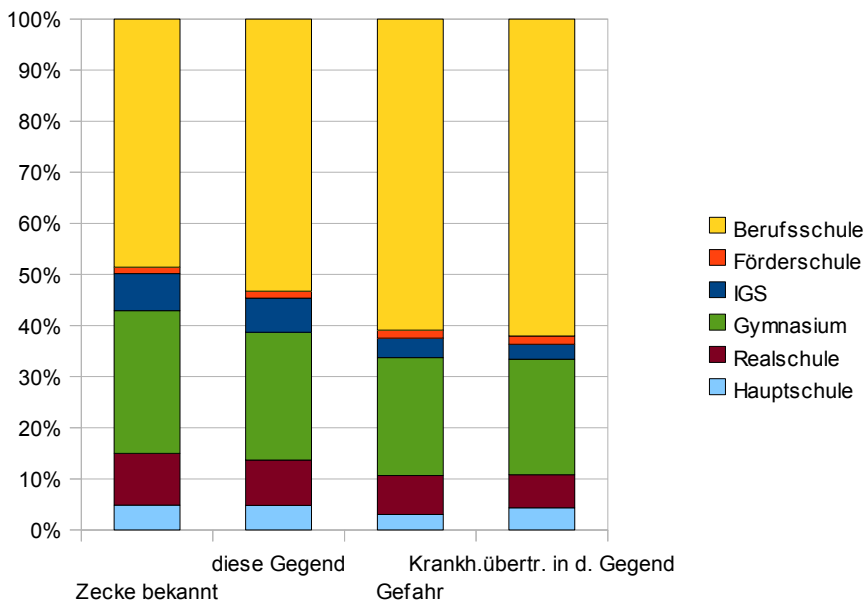


Abb.: auf Oldenburg hochgerechnete Verteilung nach Schulform Zecken

Vor allem an der unteren Abbildung lässt sich aufgrund des 100%-Ergebnisses der ersten Frage gut erkennen, dass grundsätzlich kein Wissensvorsprung aufgrund einer bestimmten Schulform gegeben ist.

## **6. Subjektive Bewertung der Ergebnisse**

Das geringe Wissen über den Riesenbärenklau und seine Gefährlichkeit verdeutlicht einen Präventionsbedarf. Der Riesenbärenklau ist in Oldenburg an diversen Standorten in der ganzen Stadt anzutreffen. Auf städtischen Flächen wird eine Bekämpfung aller begehbaren Bestände angestrebt[3], während auf Privatflächen eine Bekämpfung im Ermessen des Grundeigentümers liegt[4]. Trotz Bekämpfungsmaßnahmen ist der Riesenbärenklau in Oldenburg präsent und kann, auch ohne seine volle Größe zu erreichen, Schaden am Menschen anrichten.

Die Deutsche Dermatologische Gesellschaft spricht in ihren Leitlinien von einem „sehr häufigen Vorkommen“ von pflanzenbedingten Verbrennungen besonders im Hochsommer[5].

Mangelndes Wissen über den Riesenbärenklau liegt möglicherweise an vergleichsweise geringem Medieninteresse. Es ist auch denkbar, dass bärenklauursächliche Verbrennungen aufgrund des späteren Schadenseintritts durch Sonnenlicht nicht immer dem Riesenbärenklau zugeordnet werden können und daher nicht bewusst als Riesenbärenklauverbrennung wahrgenommen werden. So führt der Riesenbärenklau trotz seines enormen Verbrennungspotenzials bei Schülern vielleicht eher ein Schattendasein.

Es scheint mir daher notwendig und sinnvoll, ein Wissen über den Riesenbärenklau zu vermitteln, so dass dieser erkannt und seine Gefährlichkeit eingeschätzt werden kann.

Durch Information der breiten Öffentlichkeit ist es auch nicht mehr notwendig, den Riesenbärenklau zwingend von allen Standorten zu entfernen. Ähnlich wie mit Giftpflanzen könnte so auch ein Naturerlebnis mit dem Riesenbärenklau als Teil eines Ökosystems stattfinden.

Dass Zecken ein Begriff sind, kann daran liegen, dass sie im Rahmen von Unterrichtseinheiten gelehrt wurden oder dass im privaten Umfeld Zecken vorkommen. Jeder Hundebesitzer ist sich vermutlich des häufigen Vorkommens von Zecken bewusst.

Dass nur knapp 60 % der befragten Schüler in der Zecke einen Krankheitserreger vermuten, kann vielerlei Gründe haben.

Zunächst ist es möglich, dass der Zusammenhang Zecke-Krankheit nicht sofort während der Befragung abgerufen werden konnte (mögliche Befragungsfehler). Es kann natürlich auch sein, dass die Schüler das Blutsaugen selber als wichtigste Gefahr betrachtet haben. Auch möglich ist, dass die FSME-Risikogebietkarte der Impfstoffhersteller fehlgedeutet wurde. Diese hängt oft in Arztpraxen aus und weist auf das Risikogebiet für FSME hin.

Im Internet kann man in diesem Zusammenhang oft von einer „Zeckenimpfung“ lesen. Damit ist die Impfung gegen die in Süddeutschland zusätzlich übertragene Virusinfektion FSME gemeint. Die daraus resultierende Schlussfolgerung, viele Menschen vermuten Zecken nur in diesen FSME-Risikogebieten, kann mit meiner Befragung zwar nicht widerlegt werden. Ich bin aufgrund meiner Ergebnisse allerdings der Meinung, dass das wichtigere Problem die generelle Wissensvermittlung über zeckenübertragbare Krankheiten ist. Außerdem halte ich den Hinweis für wichtig, Zecken auch in der Stadt zu vermuten [6].

Die auf Oldenburger Verhältnisse hochgerechneten Ergebnisse können in dieser Form natürlich nicht bewertet werden. Gerade die wenigen befragten Schüler aus Berufsschule und Förderschule könnten ein Grund für die auffälligen Ergebnisse bei diesen Schulformen sein.

Die Verteilung in den anderen Schulformen hingegen ist so groß, dass sich vermuten ließe, dass ein Wissen über gefährliche Tiere und Pflanzen nicht unbedingt an die Schulform gekoppelt sein muss.

## **7. Literatur**

- 1 <http://www.tatortnatur.de>
- 2 <http://www.verbrauchernews.de/beruf/0000000691.html>
- 3 Gespräche mit diversen Mitarbeitern der Stadtverwaltung
- 4 Ergebnis des Ausschusses für Stadtgrün, Umwelt und Klima in Oldenburg am 17.08.2010;  
vgl. BNatSchG
- 5 Deutsche Dermatologische Gesellschaft: Leitlinie "Phototoxische und photoallergische Reaktionen"
- 6 Josef H. REICHHOLF: Zeckenverbreitung und Häufigkeitstrends von Zeckenträgern in Stadt, Wald und Flur  
in: Bayerische Akademie der Wissenschaften (Herausgeber): Zur Ökologie von Infektionskrankheiten:  
Borreliose, Frühsommermeningoenzephalitis (FSME) und Fuchsbandwurm  
Rundgespräch am 11. Oktober 2004
- 7 Borreliose: Vermeiden - Erkennen - Behandeln  
Fachgespräch im Niedersächsischen Landtag, Juni 2004
- 8 Stadt Oldenburg