

---

**Umweltqualitätsuntersuchungen durch Biomonitoring mit  
Biomonitoring mit Stadtauben - Erfahrungen aus 20 Jahren  
Arbeit der Umweltprobenbank des Bundes**

Kathrin Tarricone, M. Bartel, R. Klein, M. Paulus,  
M. Quack, D. Teubner & G. Wagner,  
Universität Trier, FB Biogeographie

Andrea Körner  
Umweltbundesamt Berlin

Zur Umweltbeobachtung in urbanen Bereichen sind Eier von Stadtauben besonders geeignet:

Sie liefern Informationen über Konzentrationen (Daten der Schadstoffanalytik) sowie Wirkungen (biometrische Daten) verschiedener Umweltchemikalien. Darüber hinaus ist ihr Einsatz in routinemäßigen Biomonitoringprogrammen durch eine Vielzahl von Faktoren begründet wie z.B. flächendeckende Verbreitung, kontinuierliche Verfügbarkeit in großer Anzahl, geringe Populationsschwankungen, Standorttreue und damit guter Raumbezug sowie umfassende Erfahrungen als Akkumulationsindikator (Richtlinie zur Probenahme und Probenbearbeitung Stadtaube 2003).

Für die Umweltprobenbank des Bundes (UPB) werden Stadtaubeneier seit 1993 in Saarbrücken, seit 1996 in Leipzig und im Zentrum von Halle/Saale sowie seit 1997 im Bornhöveder Seengebiet regelmäßig gesammelt, einer chemisch-analytischen Erstcharakterisierung unterzogen und anschließend für retrospektive Untersuchungen im Probenarchiv der UPB unter Tiefkühlbedingungen bei ca. -150°C unter Flüssigstickstoff eingelagert. (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2000). Um ein hohes Maß an Qualitätssicherung zu erreichen, sind alle Schritte von den Probenahmen über den Probentransport, die Probenaufarbeitung und Analytik bis zur Langzeitlagerung in Standardarbeitsanweisungen [Standard Operating Procedures (SOPs)] verbindlich festgelegt (Umweltprobenbank des Bundes, 1996?)

Für die Matrix „Stadtaubenei“ wurden in einer Langzeitstudie Kriterien für ein standardisiertes Probenahmeverfahren ermittelt, die es ermöglichen, Proben aus unterschiedlichen Räumen in ihrer Aussage vergleichbar zu machen. Darüber hinaus wurden im Ergebnis der Untersuchungen signifikante Unterschiede biometrischer und schadstoffanalytischer Werte zwischen den betrachteten Räumen sowie Trends innerhalb und über alle Räume herausgestellt.

(Nentwich, K., Paulus, M., 1999).

Erkenntnisse aus 20 Jahren Stadtaubenmonitoring zeigen vielfältige Möglichkeiten, wie sich zweckmäßiges Populationsmanagement von Tauben in Städten mit wissenschaftlichen Fragestellungen sinnvoll verbinden lässt.

Der Beitrag stellt Ereignisse der langjährigen Probenahme von Stadtaubeneiern in den

---

Gebieten der Umweltprobenbank vor und diskutiert Erfahrungen verschiedener Managementmaßnahmen.

Die Umweltprobenbank ist ein Umweltbeobachtungsinstrument des Bundes unter administrativer und fachlicher Leitung des Umweltbundesamtes. Umfassende Informationen sind unter [www.umweltprobenbank.de](http://www.umweltprobenbank.de) verfügbar.

Literatur:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2000)

“Umweltprobenbank des Bundes - Konzeption“, Umweltbundesamt, Berlin

Nentwich, K., Paulus, M., (1999): Biomonitoring mit Stadtauben - Erfahrungen aus 12 Jahren Arbeit der Umweltprobenbank des Bundes. Umweltwissenschaften und Schadstoffforschung Stadtauben, 11 (5): 281-287

Umweltprobenbank des Bundes (2003): Richtlinie zur Probenahme und Probenbearbeitung - Stadtaube (*Columba livia f. domestica*), [www.umweltprobenbank.de](http://www.umweltprobenbank.de).