

## **Pionierinnen der Naturwissenschaften**

### **Frauen, die die Welt neu sahen**

Radiokolleg / Teil 1 - 4

Gestaltung: Ulrike Schmitzer

Sendedatum: 16.-19. Februar 2015

Länge: je 13 min

### **Fragen und Antworten**

#### **Teil 1: Katy Payne**

**1. Für welche Forschungsarbeit ist Kay Payne bekannt?**

Sie forschte über Walgesänge und die Kommunikation von Elefanten.

**2. In welchem Schallbereich kommunizieren Wale und Elefanten?**

Infraschall. Wenn sie aufgeregt sind, trompeten sie auch im hörbaren Bereich.

**3. Wie entdeckte Katy Payne, dass Elefanten mit Infraschall kommunizieren?**

Sie hörte im Zoogehege ein „Pochen“ bei Elefanten und dachte, dass dieses dumpfe Geräusch mit Infraschall in Zusammenhang stehen könnte. Von einem Universitätsinstitut erhielt sie Messgeräte, um das zu überprüfen.

**4. Wie heißt das Forschungsgebiet von Katy Payne?**

Bioakustik. Ihr Spezialgebiet ist die Sprache der Elefanten.

**5. Wie können die Ergebnisse der Forschung von Katy Payne angewendet werden?**

Im Zusammenleben von Elefanten und Menschen. Elefanten können durch Geräusche abgeschreckt werden, die Kulturlandschaften von Menschen zu betreten. Das dient dem Schutz der Elefanten.

## Teil 2: Rachel Carson

### 1. Für welche Forschungsarbeit ist Rachel Carson bekannt?

Sie zeigte, dass das Insektizid DDT für Menschen und Tiere schädlich ist. Besonders Vögel starben beim Einsatz von DDT-Pulver.

Rachel Carson war ursprünglich in der Meeresforschung tätig.

### 2. Wie wirkt DDT auf Insekten und wie wurde es angewendet?

Es greift das Nervensystem der Insekten an, lähmt das Insekt und tötet es langsam.

Es wurde von Flugzeugen aus auf die Landschaft gesprüht.

### 3. Wie erkannte sie, dass DDT für Vögel schädlich ist?

Flugzeuge flogen über ein Vogelschutzreservat und über einen Landstrich in Texas und Alabama. Dort verschwanden Vögel und Tiere, die auf dem Boden leben. Fische starben, und der Weißkopfseeadler wurde fast ausgerottet.

### 4. Zu welchen Konsequenzen führte die Entdeckung der Schädlichkeit von DDT?

Eine Umweltbewegung begann sich in Amerika zu entwickeln. Die Anwendung von DDT wurde in der Folge in den USA und in Europa verboten.

### 5. Wie heißt das berühmt gewordene Buch von Rachel Carson und warum wurde es berühmt?

„Der stumme Frühling“. Es wurde zur Grundlage für die entstehende Umweltbewegung. Sie zeigte die Störung der Nahrungsketten in der Natur und damit die Störung des Gleichgewichts in der Natur.

## Teil 3: Joy Adamson

### 1. Für welche Forschungsarbeit ist Joy Adamson bekannt?

Sie ging der Frage nach, wie Mensch und Natur friedlich miteinander existieren können.

Sie forschte dazu an Löwen in Kenya und in der Folge auch über Stämme der Ureinwohner Kenyas.

### 2. Wie kam Joy Adamson auf ihr Forschungsgebiet?

Ihr Mann war Wildhüter. Eines Tages brachte er drei Löwenkinder nach Hause.

### 3. Was war ein wichtiges Ergebnis ihrer Forschung?

Die Rückführung von Löwen in die Natur, nachdem sie bei Menschen aufgewachsen waren.

Es war ein gewagtes Experiment. Man glaubte damals, dass das nicht möglich wäre.

### 4. Welche Auswirkungen hatten die Ergebnisse ihrer Forschung?

Es entstanden Trusts, Organisationen, um die Aktionen zu „Erhaltung der Natur“ in einen Rahmen zusammen zu fassen. Sie schärfte das Bewusstsein dafür, dass der Lebensraum der Wildtiere bedroht ist.

### 5. Wie heißen die beiden berühmten Bücher bzw. Filme von Joy Adamson?

„Frei geboren“ und „Für immer frei“. Sie erzählen von ihrer Forschung an Wildtieren.

## Teil 4: Elisabeth Mann Borgese

### 1. Für welche Forschungsarbeit ist Elisabeth Mann Borgese bekannt?

Internationales Seerecht. Sie war Professorin für politische Wissenschaften. Ihre Hauptthemen waren der Schutz des Meeres und globale Gerechtigkeit.

### 2. Welchen Einfluss hatte ihr Vater, der Schriftsteller Thomas Mann, auf ihre Arbeit?

Sie war für ihre poetische Art, wie sie über die Meere gesprochen hat, bekannt. „Die Meere sind die Spiegel unserer Seele“. Es half, eine Öffentlichkeit für die Meere zu erreichen, die Wissenschaftler üblicherweise heute nicht erreichen.

### 3. Warum begann sie sich für die Meere zu interessieren?

Sie erhielt einen Brief, dass die Meere ausgebeutet und verschmutzt werden, und 1968 hielt Arvid Pardo, der maltesische UN-Botschafter, eine bahnbrechende Rede vor den UN, den Tiefseeboden und seine Ressourcen zum gemeinsamen Menschheitserbe zu erklären.

### 4. Warum legte sie die amerikanische Staatsbürgerschaft zurück?

Die Meere und der Meeresboden gehören allen Menschen. Die USA haben dieses Abkommen zum Schutz des Tiefseebodens nicht unterzeichnet.

### 5. Welche berühmte Vereinigung hat Elisabeth Mann Borgese mitbegründet?

Sie war das einzige weibliche Gründungsmitglied des "Club of Rome".

(Der Club of Rome ist eine nichtkommerzielle Organisation, die einen globalen Gedankenaustausch zu verschiedenen internationalen politischen Fragen betreibt.)