

Anakondas

**Monographische Revision der Gattung
Eunectes WAGLER, 1830 (Serpentes, Boidae)**

**von
Dr. Lutz Dirksen**

Dieses Buch basiert auf einer Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades (Dr. rer. nat.)
der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn.

Angefertigt mit der Genehmigung
der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

1. Referent: Prof. Dr. W. Böhme
2. Referent: Prof. Dr. C. Naumann



Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Geleitwort | 6 |
| Vorwort | 7 |
| 1. Einleitung | 8 |
| 1.1. Anakondas, unerforschte Riesenschlangen | 8 |
| 1.2. Systematische Stellung der Anakondas innerhalb der Serpentes | 9 |
| 1.2.1. Bisherige Systematik der Gattung <i>Eunectes</i> | 10 |
| 1.2.2. Paläontologie der Gattung <i>Eunectes</i> | 11 |
| 1.3. Synonymie- und Chresonymielisten | 12 |
| 1.3.1. <i>Eunectes</i> | 12 |
| 1.3.2. <i>Eunectes barbouri</i> | 12 |
| 1.3.3. <i>Eunectes deschauenseei</i> | 12 |
| 1.3.4. <i>Eunectes murinus</i> | 12 |
| 1.3.5. <i>Eunectes notaeus</i> | 12 |
| 1.3.6. t <i>Eunectes stirtoni</i> | 12 |
| 1.4. Kenntnisstand | 12 |
| 1.5. Zielsetzung | 15 |
| 2. Südamerika | 16 |
| 2.1. Geographie | 16 |
| 2.2. Geologie und Paläo-Klimatologie | 17 |
| 2.3. Klima | 18 |
| 2.4. Flora und Vegetation | 18 |
| 2.5. Fauna | 19 |
| 3. Material und Methoden | 20 |
| 3.1. Karten und Fundorte | 20 |
| 3.2. Material | 20 |
| 3.3. Methoden der Datengewinnung an Sammlungsmaterial | 22 |
| 3.4. Multivarianzanalyse | 25 |
| 3.5. DNA-Isolierung | 25 |
| 3.6. RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA) | 27 |
| 4. Ergebnisse | 29 |
| 4.1. Verbreitung | 29 |
| 4.1.1. <i>Eunectes deschauenseei</i> DÜNN & CONANT, 1936 | 30 |
| 4.1.2. <i>Eunectes murinus</i> LINNEAUS, 1758 | 31 |
| 4.1.3. <i>Eunectes notaeus</i> COPE, 1862 | 41 |
| 4.1.4. <i>Eunectes barbouri</i> DÜNN & CONANT, 1936 | 46 |
| 4.1.5. <i>Eunectes</i> sp. | 46 |
| 4.1.6. Gattung <i>Eunectes</i> WAGLER, 1830 | 46 |
| 4.2. Färbung | 48 |
| 4.3. Morphometrie | 50 |
| 4.4. Pholidose | 55 |
| 4.5. Skelett urjtü Zähne | 62 |
| 4.6. Hemipenes | 64 |
| 4.7. Multivarianzanalyse | 64 |
| 4.8. RAPD | 66 |
| 4.9. DNA-Sequenzierung | 67 |

| | |
|---|-----|
| 5. Diskussion. | 69 |
| 5.1 Verbreitung | 69 |
| 5.1.1 <i>Eunectes deschauenseei</i> | 69 |
| 5.1.2 <i>Eunectes murinus</i> | 71 |
| 5.1.3 <i>Eunectes notaeus</i> | 80 |
| 5.1.4 <i>Eunectes barbouri</i> | 83 |
| 5.1.5 <i>Eunectes</i> sp. | 85 |
| 5.1.6 Gattung <i>Eunectes</i> | 85 |
| 5.2 Färbung | 86 |
| 5.3 Morphometrie. | 89 |
| 5.4 Pholidose | 91 |
| 5.5 Skelett und Zähne. | 94 |
| 5.6 Hemipenes. | 97 |
| 5.7 Allgemeine Biologie. | 98 |
| 5.8 Multivarianzanalyse. | 99 |
| 5.9 RAPD. | 100 |
| | |
| 6. Synopsis der Gattung <i>Eunectes</i> | 101 |
| 6.1 Verbreitung | 101 |
| 6.2 Zur Systematik | 101 |
| 6.2.1 <i>Eunectes barbouri</i> | 101 |
| 6.2.2 <i>Eunectes murinus</i> | 102 |
| 6.2.3 <i>Eunectes murinus gigas</i> | 102 |
| 6.2.4 <i>Eunectes deschauenseei</i> | 102 |
| 6.2.5 <i>Eunectes notaeus</i> | 102 |
| 6.2.6 <i>Eunectes</i> sp. | 103 |
| 6.3 Bestimmungsschlüssel. | 103 |
| 6.4 Die Anakonda-Arten. | 104 |
| 6.4.1 <i>Eunectes deschauenseei</i> DÜNN & CONANT, 1936 | 104 |
| 6.4.1.1 Diagnose. | 104 |
| 6.4.1.2 Etymologie und Trivialnamen | 104 |
| 6.4.1.3 Färbung und Zeichnung. | 105 |
| 6.4.1.4 Morphometrie. | 107 |
| 6.4.1.5 Pholidose | 111 |
| 6.4.1.6 Skelett und Zähne. | 111 |
| 6.4.1.7 Geschlechtsdimorphismus. | 111 |
| 6.4.1.8 Hemipenes. | 112 |
| 6.4.1.9 Fortpflanzung | 113 |
| 6.4.1.10 Habitat | 114 |
| 6.4.1.11 Nahrung. | 116 |
| 6.4.1.12 Verhalten | 116 |
| 6.4.1.13 Haltung | 116 |
| 6.4.1.14 Handel. | 116 |
| 6.4.2 <i>Eunectes murinus</i> (LINNEAUS, 1758). | 117 |
| 6.4.2.1 Diagnose. | 117 |
| 6.4.2.2 Etymologie und Trivialnamen | 117 |
| 6.4.2.3 Färbung und Zeichnung. | 119 |
| 6.4.2.4 Morphometrie. | 121 |
| 6.4.2.5 Pholidose | 129 |
| 6.4.2.6 Skelett und Zähne. | 131 |
| 6.4.2.7 Geschlechtsdimorphismus. | 133 |

| | |
|--|------------|
| 6.4.2.8 Hemipenes | 134 |
| 6.4.2.9 Fortpflanzung | 135 |
| 6.4.2.10 Nahrung | 140 |
| 6.4.2.11 Verhalten | 141 |
| 6.4.2.12 Haltung | 142 |
| 6.4.2.13 Handel | 144 |
| 6.4.3 <i>Eunectes notaeus</i> COPE, 1862 | 147 |
| 6.4.3.1 Diagnose | 147 |
| 6.4.3.2 Etymologie und Trivialnamen | 147 |
| 6.4.3.3 Färbung und Zeichnung | 148 |
| 6.4.3.4 Morphometrie | 149 |
| 6.4.3.5 Pholidose | 155 |
| 6.4.3.6 Skelett und Zähne | 156 |
| 6.4.3.7 Geschlechtsdimorphismus | 159 |
| 6.4.3.8 Hemipenes | 160 |
| 6.4.3.9 Fortpflanzung | 160 |
| 6.4.3.10 Nahrung | 163 |
| 6.4.3.11 Verhalten | 164 |
| 6.4.3.12 Haltung | 165 |
| 6.4.3.13 Handel | 166 |
| 6.4.4 <i>Eunectes beniensis</i> sp. nov. | 169 |
| 6.4.4.1 Diagnose | 169 |
| 6.4.4.2 Etymologie und Trivialnamen | 171 |
| 6.4.4.3 Färbung und Zeichnung | 171 |
| 6.4.4.4 Morphometrie | 171 |
| 6.4.4.5 Pholidose | 172 |
| 6.4.4.6 Skelett und Zähne | 172 |
| 6.4.4.7 Geschlechtsdimorphismus | 172 |
| 6.4.4.8 Hemipenes | 172 |
| 6.4.4.9 Fortpflanzung | 173 |
| 6.4.4.10 Nahrung | 174 |
| 6.4.4.11 Verhalten | 174 |
| 6.4.4.12 Haltung | 174 |
| 6.4.4.13 Handel | 174 |
| 7.1 Zusammenfassung | 176 |
| 7.2 Summary | 177 |
| 7.3 Resume | 178 |
| 7.4 Resumen | 179 |
| 8. Literatur | 180 |
| Danksagung | 186 |
| <i>i</i> | |
| 9. Anhang | 188 |