

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort des Präsidiums des Internationalen Förderverbandes zum Einsatz des Wasserbüffels als Landschaftspfleger in Europa (IFWL)</b> . . . . .	1
<b>Einführende Bemerkungen der Herausgeber</b> . . . . .	5
Peter Biel	
<b>Nachruf auf Prof. Hilmar Zeigert</b> . . . . .	7
Hilmar Zeigert †	
<b>Grußwort von Prof. Zeigert zum 1. Workshop in Oldenburg am 19./20. April 2008</b> . . . . .	11
<b>Autoren- und Herausgeberverzeichnis</b> . . . . .	15
<b>Teil I: Geschichte, Anatomie und Ethologie des Wasserbüffels</b>	
René Krawczynski	
<b>Zur historischen Verbreitung des Wasserbüffels (<i>Bubalus bubalis</i> L. 1758) in Europa</b> . . . . .	17
A. Einleitung . . . . .	17
B. Bestimmungstechnische, systematische und taxonomische Probleme . . . . .	17
C. <i>Bubalus</i> in Europa . . . . .	19
D. Klimatische Beschränkungen? . . . . .	20
E. Die „Bubalus-Periode“ . . . . .	23
F. Ausrottung und Wiedereinführung . . . . .	23
G. Fazit . . . . .	24
H. Literatur . . . . .	24
Hilmar Zeigert †	
<b>Zu einigen anatomischen, physiologischen und biologischen Besonderheiten des Wasserbüffels (<i>Bubalus bubalis</i>)</b> . . . . .	27
A. Charakteristische äußere Merkmale . . . . .	27
B. Noch einige Ausführungen zu den Hörnern . . . . .	28

C. Zuchtauswahl nach dem Exterieur . . . . .	30
D. Merkmale über Wachstum, Entwicklung und Verhalten. . . . .	30
E. Zur Haut und zum Haarkleid der Wasserbüffel . . . . .	33
F. Angaben über Einflüsse auf Temperatur, Puls und Atmung des Büffels . . . . .	34
G. Ausgewählte Fragen der Verdauung und Futtermittelverwertung beim Büffel. . . . .	35
H. Literatur . . . . .	37

Christian Halke, Bartosz Lysakowski, Mathias Pösch  
und René Krawczynski

<b>Ethologie der Wasserbüffel (<i>Bubalus bubalis</i>) in der Spreeaue . . . . .</b>	<b>39</b>
A. Einleitung. . . . .	39
B. Material und Methode . . . . .	39
I. Untersuchungsgebiet. . . . .	39
II. Bestandentwicklung der Weidetiere. . . . .	39
III. Methode. . . . .	40
C. Ergebnisse. . . . .	41
I. Auswertung der Beobachtung vom 8.10.2008 . . . . .	41
II. Auswertung einer Nachtbeobachtung vom 20.11. – 21.11.2008 . . . . .	42
III. Auswertung der Beobachtung vom 11.8. – 12.8.2009 . . . . .	43
D. Diskussion . . . . .	44
I. Allgemeines Verhalten . . . . .	44
II. Besondere Beobachtungen . . . . .	46
III. Interaktionen mit anderen Tieren . . . . .	47
IV. Haltungsbedingungen . . . . .	48
E. Danksagung . . . . .	49
F. Literatur . . . . .	49

## Teil II: Auswirkungen des Wasserbüffel-Einsatzes auf die Biodiversität und Gewässergüte

Hans-Georg Wagner

<b>Boden„störungen“ und Biodiversität: Tier- und Pflanzenarten als Profiteure großer Pflanzenfresser . . . . .</b>	<b>51</b>
A. Einführung. . . . .	51
B. Definitionen . . . . .	52
I. Biodiversität. . . . .	52

II. Störungen und Schäden . . . . .	52
C. Bedeutung von Störungen für die Biodiversität . . . . .	53
D. Zur Situation in der Bundesrepublik . . . . .	54
E. Nutznießer von Störungen. . . . .	55
I. Beispiele Flora . . . . .	55
II. Beispiele Fauna . . . . .	64
F. Resümee . . . . .	68
G. Literatur . . . . .	70

Bartosz Lysakowski, René Krawczynski und Hans-Georg Wagner

**Zufallsbeobachtungen am Dung großer Pflanzenfresser – ein Beitrag**

<b>zur Biodiversitätsforschung . . . . .</b>	<b>83</b>
A. Einleitung . . . . .	83
B. Material und Methoden . . . . .	83
I. Pilze . . . . .	83
II. Insekten . . . . .	84
III. Milben . . . . .	84
C. Ergebnisse und Diskussion . . . . .	84
I. Pilze . . . . .	84
II. Insekten . . . . .	88
III. Milben . . . . .	90
D. Resümee . . . . .	91
E. Literatur . . . . .	94

Kristin Greschke, Mareen Pielock, Viola Strutzberg  
und René Krawczynski

**Einfluss des Suhilverhaltens von Wasserbüffeln (*Bubalus bubalis*)  
auf Gewässergüte, Amphibien und Wasserkäfer (*Dytiscidae*, *Haliplidae*,  
*Hydraenidae*, *Hydrophilidae*, *Noteridae*) – erste Ergebnisse aus dem**

<b>Projekt „Bubalus“ . . . . .</b>	<b>97</b>
A. Einleitung . . . . .	97
B. Material und Methode . . . . .	98
I. Untersuchungsflächen. . . . .	98
II. Gewässeruntersuchungen . . . . .	99
1. Wasserstand . . . . .	99
2. Physikalisch-chemische Wasseruntersuchungen . . . . .	99
III. Amphibien . . . . .	100
IV. Wasserkäfer . . . . .	101
C. Ergebnisse. . . . .	101
I. Gewässeruntersuchungen . . . . .	101

1. Wasserstand .....	101
2. Physikalisch-chemische Wasseruntersuchungen .....	102
II. Amphibien .....	107
III. Wasserkäfer .....	108
D. Diskussion .....	111
I. Methoden .....	111
II. Gewässeruntersuchungen .....	112
III. Amphibien .....	113
IV. Wasserkäfer .....	114
E. Fazit .....	117
F. Literatur .....	117

### Teil III: Rechtlicher Rahmen

Jan Hoffmann und Janine von Kittlitz

<b>Rechtliche Rahmenbedingungen der Wasserbüffelhaltung .....</b>	<b>119</b>
A. Einführung .....	119
B. Begriffswirrwarr und -bestimmungen .....	119
C. Haltung von Wasserbüffeln: Erlaubnis- und Anzeigepflicht, Kennzeichnung und Registrierung .....	122
I. Erlaubnis- und Anzeigepflicht .....	122
1. Erlaubnispflicht nach Tierschutzgesetz .....	122
a. § 11 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 lit. a TierSchG .....	123
b. § 11 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 lit. b TierSchG .....	125
2. Anzeigepflicht .....	125
II. Kennzeichnung und Registrierung .....	126
1. Ohrmarken .....	127
2. Rinderpass .....	128
3. Bestandsregister und -änderungen .....	128
D. Ernährung, Pflege und Unterbringung .....	128
I. Ernährung .....	128
II. Pflege .....	129
III. Unterbringung .....	129
IV. Kenntnisse und Fähigkeiten .....	130
V. Gutachten und Leitlinien als Entscheidungsgrundlage .....	131
E. Eingriffe an Tieren und Töten der Tiere .....	131
I. Eingriffe .....	131
II. Töten der Tiere .....	132
F. Vermarktung von Wasserbüffelerzeugnissen: Büffelmilch .....	132

G. Beweidung	133
I. Beschränkungen der Beweidung zum Schutz der Wälder	133
II. Beschränkungen der Beweidung zum Schutz der Gewässer	135
III. Naturschutzrechtliche Beschränkungen	135
1. Naturschutzgebiete	136
2. Landschaftsschutzgebiete	137
3. Schutz einzelner Biotope	138
H. Nachbarrechtliche Beschränkungen	138
I. Tierhalterhaftung	139
J. Einfuhr und Innergemeinschaftliches Verbringen	140
I. Innergemeinschaftliches Verbringen	141
II. Einfuhr	142
K. Transportanforderungen	144
L. Regelungsbedarf?	145
Anhang	147

#### Teil IV: Erfahrungen mit anderen Großtieren und Erwartungen beim Einsatz von Wasserbüffeln

Jörg Fürstenow

<b>Das Wildnisgroßprojekt Döberitzer Heide</b>	151
A. Anlass	151
B. Das Gebiet	152
I. Größe und Lage	152
II. Die Wildniskernzone	152
III. Die Eingewöhnungszone	153
C. Naturschutzfachlicher Kontext	153
D. Forschungsarbeiten und Monitoring	155
E. Monitoring in der Eingewöhnungszone und erste Ergebnisse	155
F. Die Megaherbivoren	158
I. Wisent	158
II. Przewalski-Pferd	158
III. Rothirsch	159
G. Realisierung der Tierbetreuung und -beschaffung	159
H. Die Naturerlebnis-Ringzone	161
I. Allgemeine Maßnahmen	161
II. Landschaftspflege-Maßnahmen	161
I. Ausgleichs- und Ersatz-Maßnahmen	162

J. Das Schaugehege . . . . .	162
K. Das Informations-Zentrum und das Naturerlebnis-Zentrum . . . . .	163
L. Literatur . . . . .	163

Ansgar Vössing

<b>Wasserbüffel im Internationalpark Unteres Odertal . . . . .</b>	<b>165</b>
A. Einleitung . . . . .	165
B. Wasserbüffel im Internationalpark Unteres Odertal . . . . .	165
C. Hintergründe . . . . .	168
D. Öffentlichkeitsarbeit . . . . .	169
E. Aktuelle Situation und Ausblick . . . . .	170

Hartmut Ludewig

**Pflegemaßnahme durch Wasserbüffel auf Überschwemmungswiesen**

<b>in der Haaren-Niederung . . . . .</b>	<b>173</b>
A. Einsatzfläche . . . . .	173
B. Problemstellung . . . . .	173
C. Erste Erfahrungen mit dem Einsatz von Wasserbüffeln . . . . .	173
I. Fressverhalten . . . . .	174
II. Zufütterung . . . . .	174
III. Viehtritt . . . . .	174
IV. Niedrige Lufttemperaturen . . . . .	174
V. Nährstoffentzug aus der Fläche . . . . .	175
D. Bilanz in der Wachstumsperiode . . . . .	175

Christian Kunz

**Der Wasserbüffel als ökologisches Hilfsmittel**

<b>in der Altwasserbewirtschaftung . . . . .</b>	<b>177</b>
A. Einleitung . . . . .	177
B. Projektgebiet . . . . .	177
C. Anlass . . . . .	178
D. Planung . . . . .	179
E. Literatur . . . . .	180

**Teil V: Ausblick**

Bernd Gerken

**Modelle für die Zukunft: Pleistocene Re-wilding auch in Mitteleuropa –  
der Weg über ein alternatives Zookonzept zur vitalen europäischen**

<b>Landschaft</b> . . . . .	181
A. Einleitung. . . . .	181
B. Pleistocene Re-wilding. . . . .	184
C. Alternatives Zookonzept . . . . .	187
I. Der gedankliche Weg zum alternativen Zookonzept – der Verbund-Zoo . . . . .	187
II. Eine praktische Umsetzung – ein Weg zum Verbund-Zoo . . . . .	190
D. Implikationen. . . . .	193
E. Schlussbetrachtung . . . . .	194
F. Literatur . . . . .	195
G. Internetquellen. . . . .	196
H. Referenzen zu im Text erwähnten Gebieten. . . . .	196

# Vorwort des Präsidiums des Internationalen Förderverbandes zum Einsatz des Wasserbüffels als Landschaftspfleger in Europa (IFWL)

Seit inzwischen mehr als einem Jahrzehnt werden in Deutschland Wasserbüffel in der Landschaftspflege eingesetzt. Kaum eines dieser Projekte wurde jedoch wissenschaftlich begleitet oder die Ergebnisse publiziert. So kam es, dass man sich bei neu zu initiiierenden Projekten im Wesentlichen auf das Hörensagen verlassen musste. In der Anfangsphase dieser Beweidungsprojekte besonders verdient machte sich Hilmar Zeigert, der im November 2009 nach langer Krankheit verstarb (Biel).

Um den Missstand des fehlenden Wissens zu beseitigen, bemühte sich der Lehrstuhl Allgemeine Ökologie der Brandenburgischen Technischen Universität (BTU) seit 2006 darum, solche Projekte anzustoßen, wissenschaftlich zu begleiten



Abb. 1: Die Teilnehmer des „1. Workshops zum Wasserbüffel in der Landschaftspflege“ in Oldenburg. (Foto: P. Biel)

und Ergebnisse auch aus anderen Projekten zu sammeln und zu veröffentlichen. Ein erster Übersichtsartikel erschien im Mai 2008 in „Naturschutz und Landschaftsplanung“. Im April 2008 fand mit großer Unterstützung des langjährigen Büffelzüchters Peter Biel in Oldenburg der „1. Workshop zum Wasserbüffel in der Landschaftspflege“ statt (Abb. 1). Zu diesem Workshop hatte der verstorbene Prof. Zeigert noch ein Grußwort an die Teilnehmer gerichtet, das hier unverändert wiedergegeben ist. Einige der damals vorgestellten Projekte, Hintergründe und Ergebnisse finden sich ebenfalls im hier vorliegenden Sammelband (Kunz; Ludwig; Krawczynski), da keine gesonderte Publikation erfolgte.

Im Juli 2008 erfolgte die Gründung des „Internationalen Förderverbandes zum Wasserbüffel in der Landschaftspflege“ (IFWL) mit Peter Biel als Präsidenten. Ziel des Verbandes ist nicht nur die Umsetzung und Unterstützung von naturnahen Beweidungsprojekten mit Wasserbüffeln, sondern auch die wissenschaftliche Begleitung und Publikation des vorhandenen Wissens. Mit Unterstützung des IFWL konnte der Lehrstuhl Allgemeine Ökologie im Juli ein Büffelprojekt („Bubalus“) in der Spreeaue bei Cottbus realisieren. Maßgebliche Unterstützung erfolgte durch die Sielower Agrargenossenschaft als Tierhalter sowie Vattenfall



Abb. 2: Die Teilnehmer des „2. Workshops zum Wasserbüffel in der Landschaftspflege“ in Cottbus. (Foto: P. Biel)

Europe Mining als Flächeneigentümer. Mit diesem Projekt „vor der Haustür“ der BTU war es nun möglich, gezielte wissenschaftliche Untersuchungen anzustellen. Deren Publikation war einer der Gründe, im September 2009 den „2. Workshop zum Wasserbüffel in der Landschaftspflege“ an der BTU Cottbus stattfinden zu lassen (Abb. 2).

In diesem zweiten Workshop war das Thema Wasserbüffel zwar Schwerpunkt, es wurden aber auch andere Weidetiere und Projekte vorgestellt (Fürstenow; Vössing). Außerdem konnte dank der Unterstützung des Zentrums für Rechts- und Verwaltungswissenschaften an der BTU erstmals ein umfassender Überblick zu den rechtlichen Grundlagen der Weidetierhaltung mit Fokus auf Büffel gegeben werden (Hoffmann & von Kittlitz). Allgemeine ökologische Hintergründe zum Thema naturnahe Beweidung wurden ebenfalls vorgestellt (Wagner; Lysakowski et al.). Die Präsentation der Ergebnisse aus dem „Bubalus-Projekt“ im Rahmen dreier Studienprojekte bildete einen der Schwerpunkte der Tagung (Greschke et al.; Halke et al.). Abschließend wurde eine Vision vorgestellt, wie naturnahe Großtierhaltung im Rahmen eines alternativen Zookonzeptes und vor dem Hintergrund des so genannten „Pleistocene Rewilding“ aussehen könnte (Gerken). Leider können nicht alle Vorträge im vorliegenden Sammelband zu beiden Workshops erscheinen.

Die Realisierung des zweiten Workshops sowie die Publikation dieses Tagungsbandes wären ohne finanzielle Beteiligung des Zentrums für Rechts- und Verwaltungswissenschaften nicht möglich gewesen. Dafür bedanken wir uns sehr herzlich. Ebenfalls gedankt sei den am Workshop beteiligten Studierenden und Mitarbeiter/inne/n der BTU, die durch ihren Einsatz bei der Organisation nicht nur für einen reibungslosen Ablauf sorgten, sondern zum Abschluss noch einen spontanen Grillabend mit Büffelbratwurst organisierten. Und natürlich danken wir allen Referenten und Teilnehmern für die angeregten und anregenden Diskussionen.

Präsidium des IFWL

Hatten, Osnabrück und Cottbus, im Mai 2010