

Abb. 1: Wisent in kleiner Windwurfücke im Wald von Bialowieza, Ostpolen

## Anhand konkreter Beispiele

# Gedanken zur Megaherbivoren-Theorie

Von Jörg Müller, Dürrwangen

In verschiedenen Artikeln wurden in AFZ/DerWald Positionen in der Diskussion zur Megaherbivoren-Theorie vertreten. Vieles bleibt jedoch dabei nur Vermutung, Behauptung und Spekulation. Doch was können wir konkret an bestehenden Beispielen in Mitteleuropa zum Einfluss von Großherbivoren auf naturnahe Waldstrukturen ablesen?

Viel Auswahl hat man nicht, will man einigermaßen naturnahe Waldökosysteme von größerer Ausdehnung in Mitteleuropa im Hinblick auf große Pflanzenfresser betrachten (Abb. 1). Die Banater Buchenurwälder in Rumänien, der Wald von Bialowieza und die Biebrza-Sümpfe in Ostpolen sowie Huteweideflächen in Kroatien liefern hier interessante Aspekte.

### Buchenurwälder

Die Buchenurwälder im Banat erstrecken sich über mehrere tausend Hektar. In ihnen leben Rehe, Rotwild, Wildschweine und Wölfe. Die Buche verjüngt sich in Trupp- bis Gruppengröße immer dann, wenn eine oder zwei Altbuchen an einer Faulstelle abreißen (Abb. 2). Dadurch sind

die Wälder äußerst strukturreich und in keinster Weise hallenartig. Doch wer denkt, hier größere Wildwechsel oder andere Spuren zu finden, der irrt. Die Wildichten sind äußerst niedrig, ein Einfluss auf die Verjüngung nicht erkennbar. Doch was sollen sie auch fressen. Nicht umsonst beklagen ja gerade die Vegetationskundler häufig die Artenarmut in Buchenwäldern (allerdings zu Unrecht, berücksichtigt man die Totholzinsekten und Pilze). Wie sich unter diesen Bedingungen größere Pflanzenfresserpopulationen aufbauen sollen, scheint rätselhaft.

### Eichenmischwälder

Völlig anders stellt sich die Situation in den Eichenmischwäldern von Bialowieza dar. Hier leben Rotwild, Rehe, Wisent, Elch und Wildschwein in hohen Dichten, obwohl es Wölfe gibt [2]. Verbißspuren

finden sich auf Schritt und Tritt. Zeitweise sind bis max. 48 % des Waldbodens vom Schwarzwild umgewühlt [1]. Doch was passiert, wenn einer der Urwaldriesen stürzt? In der Lücke etablieren sich Hainbuche, Linde und Spitzahorn (Abb. 3). Sie werden zwar rasenmäherartig abgefressen, doch Einzelne kämpfen sich durch und schließen die Lücke. Selbst ein 30 ha Windwurf vor einigen Jahrzehnten (vielleicht das einzige Beispiel für einen flächigen Zusammenbruch in naturnahen mitteleuropäischen sommergrünen Laubwäldern) ist heute wieder völlig bewaldet. Nach Aussagen der örtlichen Wissenschaftler meiden Wisent und Elch eher die Zentren des Waldkomplexes und bevorzugen die Bachtälchen mit Feuchtwäldern. Von Natur aus ist die Eiche nicht die dominierende Baumart der Waldgesellschaft. Sie wurde wahrscheinlich schon früh vom Menschen gefördert. Vielmehr handelt es sich hier um *Tilio Carpineten*, die sich auch unter großem Verbißdruck wieder durchsetzten. Vom Wild frei gehaltene oder ausgeweitete Flächen gibt es nicht.

### Flusslandschaften

Bleibt noch die Frage, ob es Großherbivoren entlang von Flusslandschaften gelingt, den Wald dauerhaft zurückzudrängen. Die Biebrza ist einer der letzten freifließenden Flüsse in Mitteleuropa. Dort gibt es riesige, jährlich überschwemmte Feuchtwiesen mit unzähligen seltenen Tier- und Pflanzenarten. Daneben finden sich überall Spuren von Elch und Reh, seit jüngerer Zeit auch

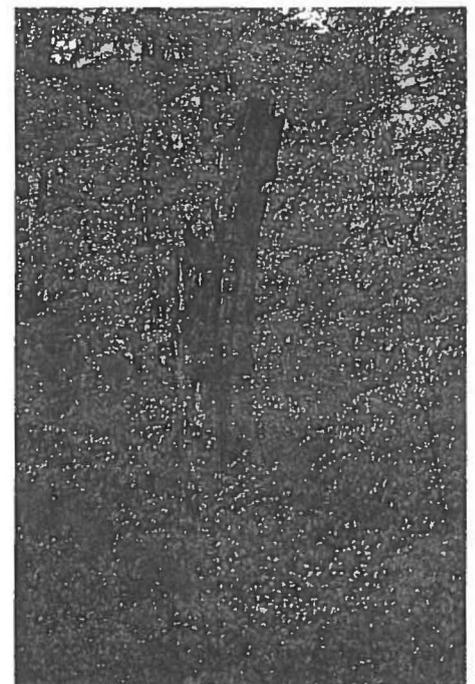


Abb. 2: Buchenverjüngung im Lichtschacht im Buchenurwald am Semenik, Rumänien

J. Müller ist Forstreferendar in Bayern.

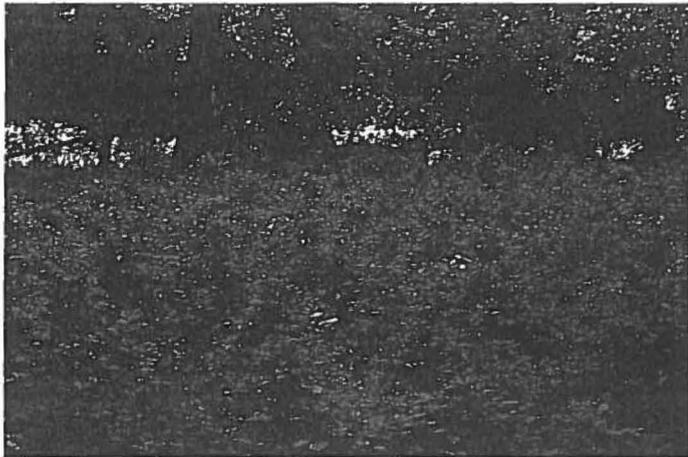


Abb. 3: Starker Verbiss an Hainbuchen in einer Störungslücke in Bialowieza



Abb. 4: Elche bevorzugen in der Biebrza in Ostpolen die Feuchtwiesen und -wälder.

Rotwild. Der Elch ist so häufig, dass gleichzeitig mehrere Tiere beobachtet werden können (Abb. 4). Sie meiden die Landwälder und stehen bevorzugt in den Nasswäldern entlang der Feuchtwiesen. Doch trotz massiver Beweidung können sie das Vorrücken des Waldes auch hier nicht verhindern. Daher ergreifen örtliche Naturschützer selbst die Säge, um wertvolle Feuchtwiesen für Seggenrohrsänger, Doppelschnepfe u.a. frei zu halten. Also selbst hier versagt der Herbivore.

## Hutweideflächen

Natürlich kommt jetzt die Frage: und wo sind Waldelefant und Tarpan geblieben? Zu Letzterem bleibt zu sagen: Wenn in Opeke in Kroatien Pferde- und Schweineherden auf großen Weideflächen in den wenigen verbliebenen, Schatten spendenden Wäldchen nicht in der Lage sind, Waldverjüngung zu verhindern (s. Abb. 5), wie soll das erst dem kleinen Tarpan in großen Wäldern gelungen sein. Erst die rodende Hand des Menschen sorgte hier für entsprechende Freiflächen auf Waldstandorten.

### Literaturhinweise:

- [1] FISCHER, A. 1999. Der Einfluss des Schalenwildes auf die Bodenvegetation. Tagungsband ÖJV-Seminar: Waldökosysteme und Schalenwild [2] OKARMA, H. 1997. Der Wolf. Parey



Abb. 5: Erfolgreiche Waldverjüngung in Schatten spendenden Hutewäldchen, Opeke, Kroatien

## Fazit

Mein Fazit aus diesen Beispielen lautet daher: Mitteleuropas sommergrüne Laubwälder verjüngen sich in der Regel kleinflächig. Die viel bemühte Katastrophe mit flächigem Zusammenbruch kann als die Ausnahme betrachtet werden, die die Regel bestätigt. Naturnahe Laubwälder von größerer Ausdehnung weisen eine dermaßen große Verjüngungspotenz auf, dass selbst hohe Wilddichten, wenn sie sich denn aufbauen können, es nicht schaffen, Flächen waldfrei zu halten.

Dabei soll in keinsten Weise bestritten werden, dass Herbivoren zu einer Verschiebung von Baumartenanteilen oder zu wirtschaftlich untragbaren Deformationen von Jungpflanzen führen können. Doch gerade die in weiten Teilen Mitteleuropas dominante Rotbuche (vom Wild eher weniger geschätzt im Vergleich zu Eiche oder Tanne, mit relativ großer Schattentoleranz) entzieht in großen Waldgebieten denkbar hohen Wilddichten die Lebensgrundlage und sichert damit die Existenz geschlossener Waldungen – ohne Parkcharakter!

## AFZ-Veröffentlichungen zur Megaherbivoren-Theorie

1. THIERY, J.: Zu: Was ist naturgemäßer Waldbau? AFZ/DerWald Nr. 10/1999, S. 527.
2. SOJA, M.: Zu: Was ist naturgemäßer Waldbau? AFZ/DerWald Nr. 10/1999, S. 528.
3. SCHMIDT, O., MÜLLER-KROEBLING, St.: Große Pflanzenfresser als Parkgestalter? AFZ/DerWald Nr. 11/1999, S. 558.
4. HÖLLINGER, U.: Zu: Große Pflanzenfresser als Parkgestalter? AFZ/DerWald Nr. 15/1999, S. 801.
5. SCHMIDT, O., MÜLLER-KROEBLING, St.: Zu: Megaherbivoren-Theorie. Mit großen Säugern gegen kleine Bäume? AFZ/DerWald Nr. 20/1999, S. 1072.
6. KRONAUER, H.: Sind Rindviecher die besseren Landschaftspfleger? Großtiere als Landschaftsgestalter. AFZ/DerWald Nr. 7/2000, S. 378.



Abb. 6: Das gleiche Hutewäldchen von außen.