

## PROJEKTINFORMATION

### Bushblok-Holzbricketts helfen beim Gepardenschutz

Die weiten Ebenen im Norden Namibias sind eigentlich offene Savannenlandschaften, mit ausgedehnten Grasflächen. Durch das Fehlen von großen, pflanzenfressenden Wildtieren kommt es aber zur Verbuschung und Verkarstung und einem Zuwachsen der einst offenen Savannenlandschaft mit Dornbüschen. Manche Gegenden sind derart verbuscht, dass die Wildtiere und das Vieh auf den Farmen kaum noch Gras finden und der Gepard beim Rennen behindert und z.T. sogar verletzt wird. Um der Verbuschung des Lebensraums von Wildtieren, wie den Geparden, entgegen zu wirken, geht der Naturschutz mit dem innovativen Bushblok-Pilotprojekt neue Wege.



Bushblok © CCF R. Thomson

#### Invasiver Dornbusch überwuchert Namibia Savannenlandschaft

Die Aktionsgemeinschaft Artenschutz (AGA) e.V. setzt sich in Namibia zusammen mit dem Cheetah Conservation Fund (CCF) für den Schutz der vom Aussterben bedrohten Geparde ein. Ein Problem, mit dem die Geparde in immer stärkerem Maße zu kämpfen haben, ist die zunehmende Verbuschung mit invasiven, also nicht heimischen Dornbuscharten in weiten Teilen des namibischen Farmlandes.

Es fehlen große, pflanzenfressende Wildtiere, wie beispielsweise Nashörner, Elefanten und Giraffen, die durch ihre Wanderungen und Nahrungsaufnahme die Verbuschung der Landschaft auf natürliche Weise reduzieren. Die zunehmende Verbuschung ist nicht nur ein Problem für die Viehwirtschaft, sondern engt auch den Lebensraum der Geparde immer stärker ein. Zum Laufen und Jagen sind Geparde auf eine möglichst freie Landschaft angewiesen. Immer häufiger werden bei Geparden Kratzwunden im Kopf- und vor allem Augenbereich festgestellt, die vom Rennen durch die immer dichter werdenden Dornbüsche verursacht werden. Die Verletzungen an den Augen können sogar ein Erblinden der Großkatzen verursachen. Um gegen die Verbuschung mit invasiven Dornbüschen anzugehen und das ursprüngliche Landschaftsbild wiederherzustellen, hat der CCF das innovative Bushblok-Projekt mit Sitz in Otjiwarongo, Namibia, entwickelt.



Verbuschte Savannenlandschaft © CCF R. Thomson

#### Aus Dornbüschen werden Bushblok-Holzbricketts

Mit Entwicklungshilfegeldern der USAID (United States Agency for International Development), konnte ein Programm zur Verbesserung des Lebensraumes der Wildtiere in Namibia, insbesondere der Geparde, entwickelt werden. Ziel ist ein nachhaltiges Programm, das ökologisch und ökonomisch auf einer sicheren Grundlage steht. Die CCF Bush Pty Ltd wurde mit dem Ziel gegründet, der immer stärker vordringenden Verbuschung von namibischen Farmland entgegen zu wirken. Ernte- und Verarbeitungsmethoden wurden entwickelt, um aus den abgeholzten Dornbüschen Holzbricketts herzustellen.

### Gepardenschutz schafft lokale Arbeitsplätze

Durch das Projekt sind Arbeitsplätze in technischen Bereichen sowie in der Forschung, Landwirtschaft, Verwaltung und Vermarktung entstanden. Lokale Unternehmer könnten in Zukunft alle Bereiche selber managen oder als Subunternehmer das Holzrohmaterial liefern. Momentan arbeitet das Bushblok-Projekt sowohl direkt mit eigenen Erntekolonnen als auch lokalen Subunternehmern. Mit diesem dualen Ansatz wird eine kontinuierliche Versorgung mit Rohmaterial für das Extrusionswerk gewährleistet und die Entwicklung lokaler Unternehmen gefördert. Abläufe und Erntemethoden werden im Pilotprojekt weiter entwickelt und verbessert. Bei der Holzernte und -zerkleinerung sowie in der Brikettproduktion sind 20 Arbeiter beschäftigt. Dazu kommen Arbeitsplätze bei Subunternehmen. Auch im vor- und nachgelagerten Transport der unfertigen und fertigen Produkte gibt es Arbeitsmöglichkeiten.



Ernte des Dornbusches © CCF R. Thomson

Verschiedene Studien haben gezeigt, dass etwa 10-12 Millionen Hektar, das entspricht 12-14% der Landesfläche von Namibia, von unerwünschtem Dornbusch überwuchert werden. Andere Studien sprechen von ca. 10 Tonnen überschüssigem Holz pro Hektar, das für Biomasseprodukte zur Verfügung steht. Somit ist genügend Rohmaterial vorhanden, um das Projekt in industriellem Maßstab ausweiten zu können. Auf diese Weise könnte ein langfristiger und nachhaltiger Lösungsansatz etabliert werden, um eine ursprüngliche, savannenähnliche Landschaft wiederherzustellen, die auch den Bedürfnissen der verbliebenen Geparde entspricht.

### Der Bushblok-Produktionsprozess

Für die Ernte der Dornbüsche wird an Verfahren gearbeitet, die sowohl für den Landbesitzer als auch die CCF Bush Pty Ltd ökonomisch sinnvoll sind. Faktoren, wie beispielsweise die vom Farmer vorgesehene, abzuholzende Fläche, die Schätzung der dort stehenden Biomasse, Lebensraumverbesserung für die Geparde, Erntemethoden, Holzbearbeitung, Umweltbelastung und die Kontrolle der erneuten Verbuschung, müssen geklärt werden, bevor sich der ökonomische Nutzen überhaupt voll entfalten kann. Bisher werden die Dornbüsche in reiner Handarbeit geerntet, wodurch Arbeitsplätze entstanden sind. Außerdem ist die Erntetätigkeit so leicht kontrollierbar. Für den Langzeiterfolg wird aber der Einsatz von Technik-gestützten Erntemethoden notwendig werden.



Weitere Verarbeitung des Dornbusches im Werk in Otjiwarongo © CCF R. Thomson

Einsatz von Technik-gestützten Erntemethoden

Nach der Ernte liegen die Büsche vier Wochen lang vor Ort zur Trocknung aus. Für die Zerkleinerung und den Transport der Büsche muss intensiv an Prozessen und technischer Ausstattung gearbeitet werden, um den Bedingungen im namibischen Busch und den Möglichkeiten der örtlichen Unternehmer entgegen zu kommen. Momentan findet die Holzzerkleinerung direkt am Ernteort mit einer mobilen Trommelhackmaschine statt, da es billiger ist, Holzschnitt statt ganze Büsche zu transportieren. Auch der Transport des rohen Holzschnitts zur Verarbeitung ins Werk nach Otjiwarongo eröffnet für lokale Unternehmen ein neues Betätigungsfeld. Viele Farmer haben Viehtransporter, die für den Transport des Holzschnittes zeitweise umgerüstet werden könnten.

Für die optimale Herstellung der Holzbriketts gibt es kritische Werte wie die Schnittgröße und den Feuchtigkeitsgehalt des getrockneten Holzschnitts (Chips). Die meisten Trommelhackmaschinen auf dem Feld produzieren einen zu großen Holzschnitt, so dass das Rohmaterial durch eine Hammermühle im Werk weiter zerkleinert werden muss. Da durch das sonnige und trockene namibische Klima der Feuchtigkeitsgehalt des geernteten Buschholzes sehr niedrig ist, entfällt eine (zusätzliche) Trocknung ganz oder zum größten Teil. Tests für Trocknungsmethoden nur durch Sonneneinstrahlung vor und nach dem Zerkleinern sind sehr erfolgreich verlaufen.



Verpressung der Holzchips unter großer Hitze © CCF R. Thomson

Im Werk in Otjiwarongo werden die Hachschnitzel in einer sogenannten Extruderpresse unter hohem Druck und großer Hitze verpresst. Dadurch entstehen sehr feste Holzbriketts, die keine zusätzlichen Bindemittel brauchen, da das holzeigene Lignin, die Zellulose und Hemizellulose als natürliche Bindemittel fungieren. Anschließend wird der Bushblok geschnitten und verpackt.

Die Holzbriketts tragen den eingetragenen Namen „Bushblok“. Da das Holz durch die Extruderpresse extrem fest gepresst wird, hat es einen Wärmewert, der an Kohle heranreicht. Nach dem Verbrennen bleibt ein Ascherückstand von nur 0,35-0,5%, so dass sie als rauchfreies Heizmaterial klassifiziert wurden. Die CCF Bush Pty Ltd hat für sein Produkt das FSC (Forest Stewardship Council) Zertifikat erhalten. Der FSC ist eine gemeinnützige, unabhängige Organisation zur Förderung nachhaltiger Waldwirtschaft.

Das Bushblok-Projekt nimmt ebenfalls an einer Studie des namibischen Ministeriums für Forstwirtschaft, dem NAMBIO-PROJECT, teil, das auch von der finnischen Regierung gesponsert wird. Diese Studie soll die Machbarkeit eines 5-200MW Biomasse-Elektrizitätskraftwerkes bzw. Biogas-Produktion prüfen. Für ein weiteres Pilotprojekt lieferte die CCF Bush Pty Ltd Holz zur Herstellung von Pressspanplatten nach Windhuk.



Endprodukt Bushblok © CCF R. Thomson

### Die Märkte

Die CCF Bushblok-Holzbricketts werden in Namibia verkauft und nach Großbritannien, Südafrika und Deutschland exportiert. Die örtliche Vermarktung umfasst den Verkauf von Holzbricketts zum Grillen, für Erdöfen oder offene Herdfeuer. Weitere Verwendungszwecke für die rohen Hackschnitzel könnten Spanplatten, Zaunpfähle o.ä. sein.

In ländlichen Gegenden im südlichen Afrika wird immer noch meist Feuerholz zum Kochen und Heizen verwendet. Hier soll mit dem CCF Bushblok ein Markt erschlossen werden. Es gibt bisher keine Zahlen über die Menge an illegal geschlagenem Feuerholz, das auf dem grauen Markt verkauft wird. Aber dieser unkontrollierte Einschlag in großen Teilen Namibias führt zu weiterer Entwaldung, Erosion und Wüstenbildung. Der CCF Bushblok stellt daher für lokale Märkte eine gute Alternative zum gewöhnlichen Feuerholz dar, da er gut und sauber zu handhaben ist und einen hohen Brennwert hat.

Zusätzlich zu den bisherigen Exportmärkten sollen weitere erschlossen werden. Ein wichtiger Aspekt beim Export der Holzbricketts ist das Führen eines "Grünen Labels". Durch das FSC-Siegel ist dieser Anspruch bereits erfüllt. Da die Bushbloks außerdem ein rein natürliches Produkt sind und ihre Herstellung vor Ort die Lebensumstände der lokalen Bevölkerung verbessert, sollte es einen Markt unter den umweltbewussten Verbrauchern in Europa geben.

**Bitte unterstützen Sie unsere Arbeit zum Schutz der Geparde! Vielen Dank!**

### Weitere Informationen:

Aktionsgemeinschaft Artenschutz (AGA) e.V.  
Rathausgasse 5, D - 70825 Korntal-Münchingen  
Tel: +49(0) 71 50 - 92 22 10  
Fax: +49(0) 71 50 - 92 22 11  
E-Mail: [buer@aga-international.de](mailto:buer@aga-international.de)  
Internet: [www.aga-international.de](http://www.aga-international.de)  
Über den CCF: [www.cheetah.org](http://www.cheetah.org)

### Ihre Spende hilft!

Spendenkonto: 99 12 900  
BLZ 604 500 50 (KSK Ludwigsburg)  
Stichwort: Bushblok

**Vielen Dank für Ihre Unterstützung!**



Gepardenmutter mit Nachwuchs © K.-H. Wollert

Die AGA ist als gemeinnützige Natur- und Artenschutzorganisation anerkannt und setzt sich bereits seit über 25 Jahren für den Erhalt von bedrohten Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensräumen ein. Ihr Ziel ist es, weltweit den Schutz und den Erhalt der Natur zu fördern, das Umweltbewusstsein zu stärken und die Zerstörung der Lebensgrundlage von Menschen, Tieren und Pflanzen zu verhindern.