



Aufforstungsprojekt mit *Paraserianthes falcataria* in Borneo

Eine Alternative zum Palmöl

Das Aufforstungsprojekt «1m Trees» (= 1 Million Bäume) in der Provinz Zentralkalimantan im indonesischen Teil von Borneo will eine Alternative zum Anbau der sehr lukrativen Palmölplantagen bieten und die Waldgesinnung der Einheimischen wecken.

Von J.-Ph. Mayland.

Das Projekt soll ökologische wie auch sozioökonomische Aspekte abdecken und den Bauern helfen, ein Auskommen in ihrer ländlichen Region zu finden. Darum auch die Projektidee, eine Kombination von Land- und Forstwirtschaft (= auf Englisch *agroforestry*) zu fördern. Gleichzeitig sind natürlich ökologische Bestrebungen im Spiel, um wenigstens die kärglichen Überreste des ehemaligen tropischen Regenwaldes – oder wenigstens des Sekundärwaldes – zu erhalten.

Doch wie ist es dazu gekommen, dass Borneo, die drittgrösste Insel der Welt mit einer Fläche von etwa 45 Mal der Schweiz, heute mehr als die Hälfte ihrer Wälder verloren hat? Laut Berichten aus dem 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts war die Grossinsel damals noch komplett mit tropischem Regenwald bedeckt, einer undurchdringlichen und sehr vielseitigen Vegetation, wie man sie auch im Amazonas- oder Kongobecken trifft. Die Niederungen wurden oft über-

schwemmt und zeigen noch heute grosse Torfaufgaben. Ehemalige holländische Kolonialbeamte und Missionare bezeugen, dass man nur den Flüssen entlang ins Landesinnere gelangen konnte. Dort traf man gelegentlich auf Siedlungen von einheimischen Waldbewohnern, den sogenannten *Dayaks*. Die Bevölkerungsdichte in den Wäldern war gering; die meisten Leute lebten in Küstennähe, bei den Häfen und sonstigen Marktplätzen, wo die Lebensbedingungen besser waren.

Traditionell lebten die Dayaks von den Walderzeugnissen, praktizierten aber auch kontrollierte Brandrodungen, um Trockenreisfelder anzulegen. Nach zwei Jahren liess aber der Ertrag nach und das Land wurde wieder sich selbst überlassen. Dann entstand ein Sekundärwald und es breitete sich rasch eine dichte Buschvegetation aus, die auch Bäume umfasst.

Die Kolonialleute führten mitunter Gummibäume (*Hevea brasiliensis*) ein,

die die Dayaks auf den alten Reisfeldern anpflanzten. Diese Mischkultur mit einer eingeführten Nutzbbaumart war ein erster Versuch, den Wald zu bewirtschaften. Gummibäume sind nach etwa 15 Jahren fähig, Latex zu produzieren, den man dann täglich durch Einritzen der Rinde gewinnt – eine mühsame Arbeit, die aber bis vor Kurzem einen guten wirtschaftlichen Ertrag ergab.

Seit der Gründung des modernen indonesischen Staates, nach dem Rückzug der holländischen Kolonialmacht in den 50er-Jahren des letzten Jahrhunderts, wird der primäre Regenwald gerodet. Entsprechende Konzessionen erteilt der Staat meist an Grossunternehmen oder einflussreiche Persönlichkeiten. Gemäss den Konzessionen werden die Urwaldriesen und Werthölzer entnommen und exportiert. Die Überreste werden abgebrannt oder entwickeln sich zu einem viel artenärmeren Sekundärwald.

Die Lokalbevölkerung kann diese weitgehend geräumten Flächen natürlich

nicht übernehmen. Sie genießt nur bedingte Nutzungsrechte, die zudem selten oder nie im Grundbuch eingetragen sind. Grundsätzlich gehört der Waldboden heute dem Staat. Deshalb erteilt er dann einfach neue Konzessionen, diesmal für die Anpflanzung von Ölpalmen oder für sonstige Wiederherstellungsprojekte. So hat der Anbau der afrikanischen Ölpalme (*Elaeis guineensis*) seit 2006 einen klaren Durchbruch im indonesischen Kalimantan erfahren und wird heute von Grossunternehmen industriell betrieben. Die Lokalbevölkerung kann da meist nicht namhaft mitspielen, weil die anfänglichen Investitionen doch beträchtlich sind, bis sich nach 3–4 Jahren ein Nettoertrag einstellt.

Eine wirtschaftliche Alternative

Dass eine Monokultur auf so grosser Fläche ökologisch sicher nicht das Wahre sein kann, ist jedem Naturkenner klar. Die Deutsche NGO «Fairventures Worldwide» versucht deshalb mit ihrem Projekt «1m Trees», der Dayak-Landbevölkerung eine wirtschaftlich tragbare Alternative zum Palmölanbau zu bieten. Vorerst soll die rasch wachsende Baumart *Albizia falcata* (heute botanisch richtig: *Paraserianthes falcataria*, ein Mimosengewächs aus der Familie der Hülsenfrüchtler) gefördert werden. Diese Baumart kann schon nach 8–10 Jahren genutzt werden. Das Holz ist gefragt für die Herstellung von Tischler- und Schichtholzplatten sowie von Leichtholzerzeugnissen, die im anspruchsvollen internationalen Markt einen guten Absatz finden.

Das Projekt versucht, direkt bei der Landbevölkerung anzusetzen, und ist auch von einer lokalen kleinen Entwicklungsorganisation, dem «Borneo Institute», vor Ort vertreten. Hier arbeiten nur Ortsansässige, die meist selbst Dayaks sind und persönlich ihrem Volk eine Lebensgrundlage in den Dörfern ermöglichen wollen. Ihnen ist klar, dass ohne wirtschaftliche Anreize viele Leute ihre Dörfer verlassen und sich in den Städten ansiedeln werden. Das Projekt bezweckt deshalb einerseits, den jungen Leuten Zukunftsaussichten zu bieten und ihnen andererseits eine Lebensgrundlage zu ermöglichen, die weitgehend auf Selbstversorgung beruht. Im Schlepptau dieser Entwicklung soll eine Holzketten für die Weiterverarbeitung der Erzeugnisse aus den Pflanzungen entstehen.

Klar, es werden immer noch riesige Ölpalmenhaine entstehen, aber die kleinen Leute sollen dabei nicht untergehen und mit der Zeit eine möglichst differenzierte



Sammelfrucht der Ölpalme (links), Ölpalmpflanzung

und ökologisch ausgewogene Landnutzung anpeilen. Gute Beispiele liefern dafür Bauerngenossenschaften auf der benachbarten Insel Java, wo erfolgreich eine intensive Mischkultur mit Holzproduktion, Gemüse- und Früchteanbau im Sinne der «Agroforestry» gepflegt wird.

Es geht weiter darum, den Dayaks das Bewusstsein für eine nachhaltige Landnutzung zu öffnen. Man würde meinen, dass die ursprünglichen Waldmenschen im tropischen Regenwald dieses Bewusstsein quasi in ihrem Kulturgut mitbringen. Dem ist aber nicht so. Traditionell holte man sich das Nötige aus dem vermeintlich grenzenlosen Urwald, gewann periodisch ein paar Reisfelder durch Brandrodung, steckte aber keinen Rappen in die Bewirtschaftung des Waldes. Die Wald-

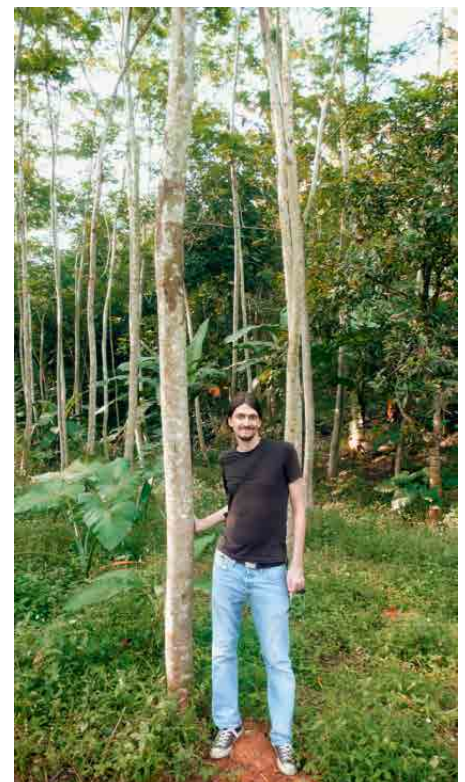
pflege zur Erzeugung eines Holzproduktes ist diesen Leuten fremd und muss erst über ein paar einfache Beispiele, wie den Anbau schnell wachsender Baumarten, vorgeführt werden.

Warum begann man gerade mit der Baumart *Albizia falcata*? Dieses Gehölz gehört zur Familie der Fabaceae, hat den Habitus einer Akazie und gedeiht im feuchttropischen Klima. Als Leguminose bindet es zusammen mit den Knöllchenbakterien Stickstoff aus der Luft und reichert so den Boden an. Es ist im indonesischen Archipel heimisch und verhält sich wie eine Pionierbaumart mit einem recht breiten ökologischen Spektrum.

Allzu viel ist über diese Baumart sonst nicht bekannt, doch man kann auf einige Versuchsflächen in Indonesien zurück-



Paraserianthes falcataria sechs Monate (oben) bzw. 2–3 Jahre nach der Pflanzung





Der Absatz des äusserst schnell wachsenden Leichtholzes ist gesichert und ermöglicht bei den billigen lokalen Arbeitskräften durchaus hohe Nettoerträge von zurzeit je nach Durchmesser zwischen CHF 30.– und 50.–/m³!

greifen, die von finnischen Wissenschaftlern erarbeitet wurden (Center of International Forestry Research CIFOR in Bogor; *Krisnawati, Varis et al.*, 2011). Sie stellten auf allerdings sehr fruchtbaren und vulkanisch geprägten Böden eine erstaunliche Wuchsleistung fest: Innert 10 Jahren sind 18 bis 28 m Baumhöhe möglich, der Holzzuwachs übersteigt 50 m³/ha und Jahr! Allerdings darf man nicht vergessen, dass es in diesem feucht-warmen tropischen Klima kaum Jahreszeiten gibt und die Pflanzen dauernd wachsen.

Ich konnte selbst auf den ersten Pflanzflächen der Kampagne 2014/15 nach bloss sechs Monaten die erstaunliche Dynamik dieser Baumart feststellen. Das Projekt hatte über 60 Bauern angehalten, einen Teil ihres Landes für Albizia-Pflanzungen einzusetzen. Die Betroffenen mussten zunächst ihre Flächen von der vorhandenen Vegetation befreien und für die Pflanzung vorbereiten; dann waren die gelieferten Setzlinge sorgfältig über Lochpflanzungen einzubringen. Anschliessend mussten die Jungpflanzen freigeschnitten werden, bis sie aus der Konkurrenz herausgewachsen waren. Wenn saubere und qualitativ einwandfreie Bodenstücke für Schälfurniere erzeugt werden sollen, könnte später auch noch eine Kronenpflege und Astung nötig sein. Dieses sehr ehrgeizige Arbeitsprogramm lief natürlich in der ersten Phase nicht überall reibungslos ab. Vielerorts waren die Qualität der Setzlinge und die nachfolgende Pflege schlecht, was überdurchschnittlich viele Ausfälle zur Folge hatte. Immerhin konnte aber das Potenzial der *Albizia f.* in den degradierten Böden Borneos klar dokumentiert werden.

Neu produzieren nun lokale Kräfte die Setzlinge auf eigene Verantwortung. Wird die erforderliche Pflanzenqualität erreicht, garantiert das Projekt die Abnahme der Ware zu anständigen Preisen. Tatsächlich war die Pflanzenqualität dieses Jahr viel besser als in der letzten Kampagne. Den 200 neuen Teilnehmern konnten gratis 225 000 gute Albizia-Setzlinge zu Verfügung gestellt werden, was gegenüber dem Vorjahr einer Steigerung um das Vierfache entspricht. In einer späteren Phase werden die Bauern

etwas für die guten Setzlinge bezahlen müssen.

Zudem konnte das Beratungsteam durch Neuanstellungen erweitert werden. Diese lokalen Fachkräfte, alles Dayaks, begleiten die Bauern während der Anwuchsphase der Pflanzungen und beraten sie namentlich bei der Pflege der Jungpflanzen, die in diesem sehr rasch-wüchsigen Umfeld heikel ist.

In Zukunft soll die Palette der Baumarten auf weniger schnell wachsende Hart-hölzer erweitert werden. Auch der kombinierte Anbau von Gemüse, Früchten und Hölzern steht auf dem Programm (Agroforestry) sowie die Sicherung der rechtlichen Aspekte des Grundeigentums. Dieses Tätigkeitsfeld wird aber vor allem durch die lokale Partnerorganisation «Borneo Institute» bestritten.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Projekt «1m Trees» eine wachsende Anzahl lokaler Bauern für den alternativen Anbau von Albizia gewinnen konnte. Das Hörensagen unter den Bauern hat eine gewisse Dynamik ausgelöst, die an sich sehr erwünscht ist, aber für das Projekt auch die Verpflichtung einer intensiveren und anhaltenden Begleitung der Teilnehmer einschliesst. Kein Dayak ist von Haus aus Waldbauer, und die Waldgesinnung muss zunächst durch Beispiele und eigene Erlebnisse geschaffen werden. Eine edle, aber auch langwierige didaktische Aufgabe.



Agroforestry auf Java

Jean-Philippe Mayland

hat Borneo mehrmals als Experte besucht. Früher unterrichtete er am BZW Lyss.

Weitere Infos

www.fairventures.org/worldwide/1mtrees
Webmap: karte.fairventures.org