

Nr. 320

HOBBY TIP

DER HOBBYTHEK

WDR

Mehr hören. Mehr sehen.

Grüne Hölle für den Hausgebrauch – Amazonien

Von und mit: Sven Gummich, Ellen Norten, Sabine Fricke und Jean Pütz

Liebe Zuschauer,

Sicherlich ist der Titel "Grüne Hölle für den Hausgebrauch" erklärungsbedürftig. Bei aller Abenteuerlust, wer braucht eigentlich eine "grüne Hölle" im Haus?

Im November vergangenen Jahres habe ich eine Reise in das Amazonasgebiet unternommen. Die Regenwälder rund um den Amazonas sind die grüne Lunge unserer Erde. Aber sie sind von Zerstörung bedroht. Wer kennt nicht die zahlreichen Berichte über das Abholzen der Wälder und die Brandrodung großer Flächen, um darauf Vieh zu züchten. Dabei finden sich wahre Schätze im Regenwald, die für uns alle äußerst nützlich sein können. Das Amazonasgebiet ist also nicht allein als größter Sauerstofflieferant für unsere Erde wichtig, sondern es birgt eine Vielzahl von Kostbarkeiten, die es zu entdecken gilt. Eine nachhaltige Nutzung der Regenwälder

bietet eine Chance, dieses einmalige Ökosystem zu retten.

Von einer grünen Hölle – wie diese Region oft schon bezeichnet worden ist – konnte ich dort wenig erkennen. Eher ist sie ein Paradies. Von einigen wertvollen Entdeckungen möchte ich berichten. Sie eignen sich hervorragend für unser tägliches Leben. Bei ihrer Verwendung lassen sich zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen: Zum einen gönnt man sich und seinem Körper etwas Gutes, zum anderen leistet man einen wichtigen Beitrag, diese einmalige Landschaft mit ihrer globalen Bedeutung zu erhalten. Jeder einzelne ist gefragt.



Übrigens: Die Herstellung des „Hobbytips“ wird durch Ihre Rundfunk-Gebühren ermöglicht. Ich hoffe, auch dieses Heft wird für Sie ein nützlicher Service und eine gute „Geldanlage“ sein.

Inhalt	Seite
Regenwälder dieser Erde	3
Regenwald ist nicht gleich Regenwald	3
Artenvielfalt in den Tropen	3
Nachhaltigkeit in der tropischen Forstwirtschaft	3
Erhaltung der biologischen Vielfalt gefordert	4
Auf den Boden kommt es an	4
Von Manaus zum Xingú	5
Mata Atlantica - der Regenwald an der Küste	5
Urwaldlodges - sanfter Tourismus	6
Die grüne Apotheke	7
Bienen - handzahn	8
Kautschuk	9
Fairer Orangensaft	10
Regenwald für den Hausgebrauch	11
Allerlei Tees	11
Vielfältige Nutzung fetter Öle	12
Bezugsquellen	14

Mit der Hobbythek gesund durchs Jahr

25 Jahre Hobbythek - Anlass genug für ein außergewöhnliches Buch. Ob ausgewogene Ernährung für alle Lebenslagen, milde und pflegende Kosmetika für jedes Wetter oder ätherische Öle und duftende Badeöle gegen Erkältungen und andere Wehwechen - die Hobbythek bietet für alle Anforderungen des täglichen Lebens das richtige Rezept: erprobt und lange bewährt.

vgs verlagsgesellschaft, Köln 1999
ISBN 3-8025-6218-6, Preis: DM 25,-

Hobbythek spezial - Natürliche Kosmetik selbst gemacht

Einfache Rezepte und praktische Tipps

Viele Inhaltsstoffe, die in der industriellen Kosmetik eingesetzt werden, dienen nicht der gesunden Pflege, sondern ausschließlich der Haltbarkeit und Stabilität der Produkte. Wenn Ihnen eine natürliche tägliche Kosmetik wichtig ist, und Sie sich daher aller Inhaltsstoffe sicher sein wollen, dann gibt es nur eine Lösung: Selbermachen!



Unsere Cremes, Shampoos und Seifen sind schnell, einfach und mit unkomplizierten Herstellmethoden nachzumachen. Sie basieren auf natürlichen Substanzen und ihrer

schonenden Verarbeitung. Vitamine werden gezielt nach neuesten Forschungsergebnissen eingesetzt. So werden Haut und Haare auf sanfte und natürliche Art und Weise vor Umwelteinflüssen, schädlichen UV-Strahlen und vorzeitigen Alterungsprozessen geschützt. Und Sie bestimmen selber die Zusammensetzung Ihrer Pflege- und Wellnessprodukte!

Autoren: Christine Niklas und Jean Pütz
vgs verlagsgesellschaft, Köln 2000
ISBN 3-8025-1444-0, Preis: DM 19,90



Im WDR-Mausladen können Sie die Hobbythekbücher auch online bestellen:
<http://wdrladen.wdr.de>

Vorgesehene Themen

Programmorschau 2001

Nr. 322 Besser hören, mehr sehen

WDR	Di. 18.09.01-21:00
Wdh.	Sa. 22.09.01-14:00
HR	Sa. 22.09.01-12:15
BR	Fr. 28.09.01-14:00
ORB	So. 23.09.01-14:00
3-Sat	Fr. 28.09.01-14:30
SFB	So. 23.09.01-12:15

WDR

Nr. 323 Älter werden - jung bleiben

Di. 16.10.01-21:00
Sa. 20.10.01-14:00
Sa. 20.10.01-12:15
Fr. 26.10.01-14:00
So. 21.10.01-14:00
Fr. 19.10.01-14:30
So. 21.10.01-12:15

WDR

Nr. 324 Süßigkeiten

Di. 13.11.01-21:00
Sa. 17.11.01-14:00
Sa. 17.11.01-12:15
Fr. 23.11.01-14:00
So. 18.11.01-14:00
Fr. 23.11.01-14:30
So. 18.11.01-12:15

WDR

Änderungen behalten sich die Sendeanstalten im einzelnen vor

Text: Sven Gummich und Jean Pütz • Satz: Christel Bora und Vladimir Rydl • Grafische Gestaltung: Gläser

Regenwälder dieser Erde

Die Regenwälder sind aus den Medien fast verschwunden. Fehlte noch in den 80er und 90er Jahren in kaum einer Zeitung ein wandernder, manchmal auch anklagender Bericht über den Zustand der Regenwälder, so ist das öffentliche Interesse an diesem Thema merklich zurückgegangen. Titel wie "Tropische

Regenwälder mit dem Rücken zur Wand" oder "Zoff in der Schatzkammer" sind verschwunden.

Aber was bedeutet dies für den Zustand der Regenwälder? Hat sich die Situation seit 1990, nach der Umweltkonferenz der Verein-

ten Nationen in Rio de Janeiro verbessert? Geht es den Wäldern heute besser? Wie müssen wir die Region heutzutage schützen? Ist es möglich, den Regenwald gleichzeitig zu nutzen und zu schützen? Auf diese Fragen wollen wir einige Antworten geben.

Es sind die üblichen Vorurteile über den Urwald, die uns bei Tropenwald an undurchdringliches Dickicht, mit Lianen und bizarrem Blattwerk, an lauernde Gefahren hinter jedem Busch denken lassen. Daher rühren auch die in Deutschland üblichen Bezeichnungen wie "die grüne Hölle". Unser heutiges Bild der Regenwälder basiert immer noch auf den Berichten der kolonialen Forschungsreisenden, die mit dem 16. und 17. Jahrhundert einsetzten. Die Berichte waren zum Teil übertrieben - vielleicht nicht viel anders als manche aktuellen Medienberichte - nach dem Prinzip, viel Feind viel Ehr. Tatsächlich leitet sich der Ausdruck Dschungel von dem Hindiwort jangala ab und be-

zeichnet ein undurchdringliches Gehölz in der Nähe von Siedlungen. Regenwälder sind sehr vielfältig. Darüber hinaus ist Regenwald nicht gleich Regenwald. Bei der Reise durch Brasilien kann man eine ganze Vielzahl von Waldtypen entdecken. Der Tieflandregenwald in der Nähe des Amazonas unterscheidet sich von dem atlantischen Regenwald, wie unsere Heide Landschaft von den Alpen. Bis zum heutigen Tage sind etwa 20% des gesamten Urwaldes unwiederbringlich zerstört worden. Mit den Ursachen hierfür sowie Modellen, die die Situation verbessern sollen, beschäftigen sich brasilianische Wissenschaftler ebenso wie die Kollegen in Europa und den USA.

Regenwald ist nicht gleich Regenwald

Was schätzen Sie: Wie viele verschiedene Arten gibt es auf unserer Erde? Eine Million, zwei Millionen? Bis in die 80er Jahre hinein hätten die meisten Wissenschaftler diese Frage mit „ca. zwei Millionen“ beantwortet. Dies resultierte aus der einfachen Überlegung heraus, dass es bis dato etwa 1,5 Millionen wissenschaftlich beschriebener Spezies gab. Hinzu rechnete man die etwa 500.000 noch nicht entdeckten Spezies.

Dann allerdings führte der amerikanische Biologe Terry Erwin ein interessantes Experiment durch. Er begann die in den Wipfeln des tropischen Regenwaldes lebenden Arthropoden zu untersuchen. Arthropoden sind Gliederfüßer, die einen segmentierten Kör-

per aufweisen wie Insekten oder Spinnentiere. Da es sich hierbei um eine Höhe von 40 bis 50 Metern handelt, ist eine direkte Untersuchung äußerst schwierig. Für seine Forschung entwickelte Erwin ein neuartiges Verfahren. Er nebelte gezielt die Kronen der Bäume mit einem biologisch abbaubaren Betäubungsmittel ein. Käfer, Fliegen und Spinnen taumelten herunter auf Plastikplanen, die auf dem Boden ausgebreitet lagen. Das Ergebnis war überwältigend. Vor allem die Anzahl der verschiedenen Käferarten - er fand auf 19 Bäumen etwa 1200 verschiedene Arten - veranlasste ihn, die Zahl der verschiedenen Arten auf unserer gesamten Erde auf etwa 30 Millionen heraufzusetzen. Weitere Forschungen in der Amazonasregion

Artenvielfalt in den Tropen

ergaben, dass dort auf wenigen Quadratkilometern 90 Arten von Fröschen und Kröten lebten, mehr als in allen 50 Bundesstaaten der USA zusammengenommen. So fanden sich, als man die Krone eines einzigen Baumes einnebelte, 50 Ameisenarten. Im Vergleich hierzu gibt es auf den gesamten Britischen Inseln weit weniger Arten.

Nachhaltige Nutzung bedeutet eine sinnvolle Bewirtschaftung, die dem Raubbau und der Zerstörung der Arten entgegenwirkt. Ziel ist den Wald in seiner biologischen Vielfalt zu erhalten.

In der sowohl wirtschaftlich als auch wissenschaftlich interessanten Unternehmung Mil Madereiras wurde mit Unterstützung der GTZ versucht, das ursprünglich aus Deutschland stammende Konzept der nachhaltigen Forstwirtschaft auch im Tropenregenwald anzuwenden. Dazu wurde das Gebiet, das übrigens zum Teil noch bewohnt ist, in 26 Einzelgebiete aufgeteilt. Man geht grundsätzlich davon aus, dass der Wald ca. 25 Jahre braucht, um sich zu erholen. Bewirtschaftet man pro Jahr eine Parzel-

le, so käme man nach 25 Jahren an die erste, inzwischen nachgewachsene Parzelle zurück. Dem Wald wird somit die Möglichkeit gegeben, sich ständig von den Eingriffen zu regenerieren. Dabei wird die unmittelbare Umgebung von Wasserläufen unangetastet belassen. Obwohl es sich hier um brasilianisches Recht handelt wird das in der Realität immer wieder ignoriert. Genauso werden die Bereiche um die Besiedlungen nicht wirtschaftlich genutzt. Ein wesentlicher Unterschied zur herkömmlichen Forstwirtschaft besteht darin, dass im gesamten Gebiet eine genaue Inventarisierung der Bäume stattfindet. Danach werden diese in einem computergestützten Programm nach Größe und Art aufgelistet. Das

Nachhaltigkeit in der tropischen Forstwirtschaft

ist notwendig, um einen Überblick über die verschiedenen Baumarten zu bekommen. Aber es bildet auch die Grundlage für die Entscheidung, welche Bäume als Samenbäume stehen gelassen werden. Diese Entscheidung fällt nicht nach rein ökonomischen Kriterien. Häufig sind es gerade große und dickstämmige Bäume, mit einem hohen wirt-



Samenbäume dienen der natürlichen Regeneration des Waldes

schaftlichen Wert, die für die Nachzucht erhalten bleiben. Beim Fällen der Bäume versucht man schließlich, auf die maximal mögliche wirtschaftliche Nutzung des gefällten Baumes zu achten. Und dann werden die Stämme über gerade, möglichst kurze Wirtschaftswege mit Maschinen aus dem Wald gezogen, sodass das Unterholz dadurch geschützt wird. Was schließlich stehen bleibt, ist ein Nutzwald.

Grundsätzlich bedeutet die

biologische Vielfalt für die Betreiber einen wirtschaftlichen Faktor, über den streng gewacht wird. Bei Bäumen mit wirtschaftlich nicht nutzbarem Holz besteht allerdings die Gefahr, dass die Unternehmen an ihrem Schutz kein Interesse haben. Bisher jedenfalls ging dieses Konzept bei Mil Madeireiras auf – vielleicht auch durch die Kontrolle der GTZ. Nach den anfänglichen hohen Investitionskosten schreibt man inzwischen keine roten Zahlen mehr. Vergessen darf man allerdings nie, dass nachhaltige Forstwirtschaft ökonomisch nur dann interessant bleibt, wenn der Holzpreis entsprechend hoch ist, so dass sich der Handel lohnt. Fallen die Tropenholzpreise, ist auch die nachhaltige Forstwirtschaft bald am Ende.

Erhaltung der biologischen Vielfalt gefordert

Konvention zur Erhaltung der biologischen Vielfalt unterzeichnet. Ob die anderen Staaten mitziehen ist ungewiß.

Die Ureinwohner des oberen Amazonasbeckens verwendeten zum Fiebersenken die Rinde eines Baumes, die sie als Rinde der Rinden quinquina bezeichneten. Die Europäer verabreichten sie bei Malariaerkrankung und bezeichneten sie fälschlicherweise als Chinarinde, dementsprechend den aus ihr gewonnenen Wirkstoff als Chinin. Mitte des 19. Jahrhunderts war die Nachfrage nach Chininarinde so groß, dass die südamerikanischen Bestände nicht mehr ausreichten. Engländer und Holländer durchbrachen das bis dahin bestehende Monopol und legten Chinarindekulturen in Indien und Java an. Französische Chemiker isolierten 1820 den Hauptwirkstoff Chinin.

Oder etwa: Mitte des 18. Jahrhunderts wurde in Frankreich bekannt, dass die Indianer der Amazonasregion ein merkwürdiges Harz zum Verkleben und Abdichten verwendeten.

Die Nährstoffarmut steht im krassen Widerspruch zur üppigen tropischen Vegetation: Fast der gesamte Nährstoffvorrat, den die Pflanzen benötigen, ist in der oberirdischen Pflanzenmasse enthalten.

Die Streu, die im Regenwald ganzjährig anfällt, wird unter dem Einfluss der hohen Temperaturen durch Bodentiere und Mikroorganismen abgebaut. Dabei verläuft diese Zerstörung bei den hohen Durchschnittstemperaturen zwei- bis dreimal schneller als in den gemäßigten Breiten, sodass die freigewordenen Nährstoffe sehr schnell wieder zur Verfügung stehen.

Dafür verantwortlich ist das Zusammenspiel von Mikropilzen und den Baumwurzeln, kurz Mycorrhizae genannt. Es sind zu einem gewissen Teil die Pilze, die die organische Masse mineralisieren und die Nährsalze den Pflanzen zur Verfügung stellen, während die Pflanzen wiederum die Pilze mit Kohlenhydraten versorgen.

So findet man im Tropenwald nur eine ganz

Sie nannten es kaa o-cú, woraus bei uns Kautschuk wurde. Hundert Jahre später experimentierte Goodyear mit diesem Stoff, und durch Räuchern mit Schwefel kam unser Gummi heraus. Da man daraus Reifen und Luftschläuche herstellen kann, wurde der Rohstoff zu einem begehrten Handelsartikel. Dem Engländer Henry Wikham gelang es, trotz strengster Kontrollen Samen der Hevea brasiliensis aus dem Lande zu schmuggeln. Wieder einmal war das Monopol gebrochen, die Region verlor in kürzester Zeit an Bedeutung.

Wer denkt, dass dies der Vergangenheit angehört, der täuscht sich. Quebra Pedra, Steinbrecher, wird eine Pflanze bezeichnet, die in der traditionellen Medizin als Tee gegen Nierensteine verwendet wird. Ein amerikanisches Pharmaunternehmen hat unlängst die Wirkstoffe dieser Pflanze im Labor entschlüsseln lassen und vertreibt heute Medikamente gegen Nierensteine. An diesem Gewinn ist in Brasilien kein Bauer beteiligt.

geringe Humusschicht. Das kann man daran erkennen, dass man auf dem Boden nur neue Blätter findet. Es fehlen ältere Blätter und morsche Äste. Die ganzen Nährstoffe sitzen an den Bäumen und nicht am Boden, also gerade umgekehrt wie in einem europäischen Wald. Infolge dieses raschen Kreislaufes der Stoffe kann der tropische Regenwald Jahrtausende auf demselben Boden existieren.

So gut dieses System funktioniert. Es steht fest, dass ein Eingreifen in dieses geschlossene Ökosystem, z. B. durch Abbrennen der Flächen oder wahlloses Fällen der Bäume aus dem Wald heraus, fatale Folgen mit sich bringt. Hier ist vor allem die Versteppung ganzer Landstriche, was häufig genug nicht mehr reparabel ist. Der Boden in der Amazonasregion eignet sich nicht für eine intensive Landwirtschaft und nur in ganz geringem Maße für Viehzucht.

Die Frage ist, wie sich der Regenwald nutzen lässt, ohne ihn dabei zu zerstören.

Von Manaus zum Xingú

Das wohl wichtigste wissenschaftliche Institut der Amazonasregion ist das Nationale Institut für wissenschaftliche Untersuchungen Amazoniens (INPA) in Manaus, das vom Ministerium für Wissenschaft und Technologie der Bundesrepublik Brasilien finanziert wird. Im Jahr 1952 gegründet, beschäftigt es sich seit fast fünfzig Jahren mit Untersuchungen der Fauna, der Flora und der Umwelt des Regenwaldes. Die Arbeit dieser riesigen wissenschaftlichen Einrichtung beschränkt sich keinesfalls nur auf Grundlagenforschung, sondern bemüht sich gezielt auch Produkte und Technologien zu entwickeln, die ökologisch verträglich sind. Eine Zusammenarbeit mit deutschen Instituten, wie z. B. dem Max Planck Institut oder der deutschen Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (GTZ), ist üblich.

Auf dem parkähnlichen Gelände der INPA besuchte ich eine ganze Reihe von Forschungsprojekten, von denen mich ganz besonders die handzahmen Bienen faszinierten. Doch davon später.

Auf dem Wasser läßt sich ein faszinierendes Naturschauspiel beobachten: Eigentlich trägt der Amazonas erst ab Manaus seinen Namen. Denn dieser riesige Strom bildet sich aus dem Zusammenfluss des Rio Negro, genannt schwarzer Fluss, weil er so viel Humus mit sich führt, und dem Rio Solomoes. Der hat eine gelbe Färbung, weil er so viel Schlamm mit sich schleppt. Kilometerlang fließen die beiden Flüsse nebeneinander her, ohne sich zu vermischen – ein Erlebnis zum Staunen.

Eine Regenwaldinitiative ganz anderer Art fand ich an einem großen Nebenfluss des Amazonas, dem Xingú. In der Stadt Altamira versucht eine Kooperative den Regenwald verträglich zu nutzen, indem die ansonsten arbeitslosen Indianer aus der Umgebung im Wald Paranüsse sammeln und daraus ein



begehrtes Öl herstellen. Mit Erfolg, denn mit dem Erlös können zusätzlich noch weitere Projekte in ihrer Stadt finanziert werden.

Und schließlich führte mich mein Weg an die Atlantikküste, denn auch dort gibt es Regenwälder.

Mata Atlantica - der Regenwald an der Küste

Der atlantische Regenwald - Mata Atlantica – umfasste in ihrer ursprünglichen Form eine Fläche von mehr als 1,3 Millionen Quadratkilometern und erstreckte sich über 17 Bundesländer vom Norden bis in den Süden Brasiliens. Davon sind heute nur mehr 8 % der anfänglichen Größe übriggeblieben, und dies vor allem in den Bundesstaaten São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais und Espírito Santo.

Ungeachtet der Zerstörung, unter der dieses Ökosystem im Lauf der Zeit leiden musste, beherbergt es in den verbliebenen Teilen des Waldes eine Vielzahl einzigartiger Tiere und Pflanzen. Verantwortlich hierfür sind hauptsächlich die Gebirgszüge in der Nähe des Meeres von bis zu 1600 m Höhe, die dem Regenwald auch seinen typischen Charakter verleihen.



Bromelien sind im atlantischen Regenwald besonders häufig.

Mehr als die Hälfte der Bäume kommen ausschließlich in dieser Region vor, was im Gegensatz zum Tieflandregenwald am Amazonas der Fruchtbarkeit des Bodens zu verdanken ist. Begünstigt wird die Vielfalt aber auch durch den raschen Kreislauf von Nährstoffen, der Höhenlage und einer erheblichen Luftfeuchtigkeit. So prägt sich die Flora dem Betrachter darbietend, so tut dies auch die Tierwelt. Man schätzt, dass es allein ca. 130 Arten von Säugetieren gibt. Darunter die äußerst selten geworden Löwenaffen.

Dieser Reichtum ist aber gleichzeitig auch die große Bedrohung des Waldes. Die Landwirtschaft dringt seit der Besiedlung des Landes immer weiter vor und zerstört nur dort nicht das Ökosystem, wohin sie nicht vordringen kann. Diesen Prozess versucht man zu stoppen. Deshalb wird im Südosten Brasiliens die Mata Atlantica in 25 Reservaten geschützt, aufgeteilt zwischen São Paulo und dem Norden von Paraná. Mit ihren 470.000 Hektar bilden sie die größte geschlossene Fläche der Mata Atlantica. Alle Wälder Brasiliens sind stark bedroht, stehen aber dennoch bei den Brasilianern nicht besonders hoch im Kurs. Da bilden die Restflächen der Mata Atlantica eine Ausnahme. Aber nicht allein in Brasilien, auch außerhalb findet sie immer mehr Beachtung. Der WWF International hat die Gebiete der Mata Atlantica in seiner Liste zur Erhaltung der Artenvielfalt der Erde aufgeführt unter dem Motto: retten, was noch zu retten ist.

Urwaldlodges – sanfter Tourismus?

Mit dem wachsenden Interesse am Regenwald hat man erkannt, dass damit auch touristisch zu verdienen ist. Der letzte Schrei sind Urwaldhotels, die faszinierende Nähe zur Natur mit unvergleichlichen Erlebnissen versprechen.

Zu einer dieser sogenannten Urwaldlodges brach beispielsweise Helmut Kohl 1992 auf, natürlich als Medienspektakel in Szene gesetzt. Ein Bungalowdorf auf Planken, namens Ariau war das Ziel der Reise. Allerdings verkitscht hier der sanfte Ökotourismus den Amazonas zu einem Schmusezoo. Plankenwege führen durch den Wald, damit auch ja niemand nasse Füße bekommt und der Wald begehbar wird. Und Wandgemälde verherrlichen den Regenwald mit Affen, Papageien und Indianern im Stile eines naiven Malers wie Rousseau. Schlimmer noch die mit dem Label „ökologisch“ getarnten Hotels, die alenthalben in der Amazonasregion wie Pilze aus dem Boden schießen und sich als bessere Fisch- und Jagdreviere für Reiche entpuppen.

Aber es geht auch anders, wie zwei Beispiele zeigen. Die Tataquara Lodge am mittleren Xingú beispielsweise. Dahinter steht die Kooperative Amazoncoop, die auch die Grüne Apotheke und die kleine Fabrik für die Herstellung von Paranussöl unterhält. Sie wurde 1998 als Zusammenschluss der in dieser Region ansässigen Indianerstämme gegründet, die damit mehr Unabhängigkeit von staatlicher Willkür erlangten.

Das Urwaldhotel liegt mit dem Schnellboot von

Altamira aus etwa 4 Stunden den Xingú flussaufwärts auf einer kleinen Insel. Ausgestattet ist es mit einem großen Gemeinschaftshaus, in dem sich der Versammlungs- und Speiseraum befindet, sowie kleinen Einzelzimmern inklusive privatem Duschbad und WC. Ökologisch verträglich ist die Einrichtung schon deshalb, da das Flusswasser mittels eines Wasserrades in Tanks gepumpt wird. Es versorgt die Hotelgäste mit fließendem Wasser. Strom fehlt, dafür gibt es aber batteriebetriebene Taschenlampen, die tagsüber über Solarzellen aufgeladen werden. Müll wird getrennt, und was nicht verwertbar ist, muss zurück in die Stadt gebracht werden. Ausdrücklich wird sogar darauf hingewiesen, dass jeder Besucher für seinen nicht recyclebaren Abfall selbst verantwortlich ist.

Überhaupt wird viel von den Besuchern erwartet. Sie sollen sich der Umwelt anpassen und Rücksicht auf die Indianer nehmen. Da die Lodge auf dem Weg zwischen Altamira und den großen Indianerreservaten liegt,



Taquara Lodge, ein Beispiel für "sanften Tourismus".

kommen gelegentlich einige von ihnen zu Besuch. Darüber hinaus bietet die Urwaldlodge Natur pur. In langen oder kurzen Expeditionen ist es möglich, unter fachkundiger Leitung den Regenwald näher kennen zu lernen. Das ist aufgrund der hohen Luftfeuchtigkeit bisweilen sehr anstrengend.

Es werden Hotalaufenthalte von 4 oder 5 Tagen als Paket angeboten, die in Altamira beginnen, zur Lodge und wieder zurück führen. Allerdings ist dieses einmalige und exklusive Erlebnis nicht gerade billig. Die Kosten liegen bei rund 180 US-Dollar pro Tag und Person. Auf Naturerlebnisse ist auch das zweite Urwaldhotel ausgerichtet, das ich besucht habe. Es liegt in der Nähe der kleinen Gemeinde Tapirai, etwa 150 km von São Paulo entfernt. Zusätzlich sollen aber die Ursachen für die Bedrohung des Regenwaldes, insbesondere der Mata Atlantica, erkannt werden. Daher nennt sich dieses Hotel auch Regenwaldakademie. Aber keine Angst, dies ist keine wissenschaftliche Forschungseinrichtung, in der gelernt und gebüffelt werden

Die Geschichte der Amazonasregion ist von Eroberung und Unterdrückung gekennzeichnet. Schon im 16. Jahrhundert befuhren die Spanier, aus den Anden kommend, den Amazonasfluss. Aufgrund der vielen Niederschläge wurde das Amazonasgebiet von den Weißen jahrhundertlang vom Wasser her in Besitz genommen. Einschneidender aber für die Region war eine riesig lange Straße, die berühmte Transamazonica. Sie zieht sich als Netzwerk über ein riesiges Gebiet von Brasilien bis Kolumbien.

Lange Zeit galt in Brasilien der Bau solcher großer Fernstraßen als Sieg der Menschheit über die Grüne Hölle. Über Tausende von Kilometern sollte die Transamazonica das Regenwaldgebiet für die Zivilisation erschließen. Allerdings, wie wir heute wissen, mit un-

müsst. Es soll vielmehr Spaß machen. Und das tut es auch, wenn man in Begleitung eines Biologen Fauna und Flora der Region wahrnehmen lernt, durch das grüne Dickicht wandert und die zahlreichen Flussläufe überquert. Ursprünglich war es eine kleine Bananenplantage, die heute zu einem einfachen Hotel umgebaut ist. Unvergeßlich zeigt sich der Wald, wenn in der Abenddämmerung das laute Konzert der Frösche einsetzt.

Getragen wird die Regenwaldakademie von dem deutsch-brasilianischen Verein Salve Floresta in München. Im Jahr 1994 wurde dem Verein ein 5000 Hektar großes Waldgebiet zur Bewahrung überantwortet. Die Überwachung des Regenwaldes ist dabei ein Teil des Konzeptes, um den Wald vor Rodung durch Kleinbauern zu schützen.

Es lohnt sich für den Besucher von Sao Paulo einen kleinen Abstecher in die Regenwaldakademie zu wagen. Wer weitere Informationen sucht, findet sie im Internet unter www.amazoncoop.org und www.salvefloresta.de.

akzeptablen Konsequenzen. Viele Indianerstämme wurden ausgerottet und der Regenwald zerstört. Aber das wird meist in der brasilianischen Geschichte verschwiegen.

Ein Monument in unmittelbarer Nähe der Stadt Altamira erinnert an die Grundsteinlegung des ersten Stückes der Transamazonica im Jahr 1973. Als ein großer Schritt in der Entwicklung des Landes wurde sie damals von der Militärregierung gefeiert.

Allerdings hat sich an der Qualität der Überlandstraße seit 30 Jahren kaum etwas geändert. Als unbefestigte Staubpiste zieht sie sich durch den Regenwald. Links und rechts neben ihr haben sich Tausende Kleinbauern niedergelassen, in der Hoffnung hier ein eigenes Stück Land zu finden.

Verschlafen, mit dem Charme einer Wildweststadt ausgestattet, scheint Altamira ein ewiges Provisorium zu sein. Welten treffen hier aufeinander. Das Straßenbild wird bestimmt von Autos und Motorrädern, aber auch noch von Pferdekutschen.

Hier trifft man eine ganz besondere Kooperative. Amazoncoop ist ein kleines Unternehmen, das sich mit der Herstellung von Paranussöl beschäftigt. Paranussöl ist aufgrund seiner Eigenschaften ein von der europäischen Kosmetikindustrie begehrter



Ein Teilstück der umstrittenen Transamazonica.

Die grüne Apotheke



Indianer bei der Ölherstellung

Basisstoff. Die Paranussbäume werden nicht in Plantagen gezüchtet, sondern stehen - ähnlich wie die Kautschukbäume - wild im Wald. Die Indianer gehen in den Regenwald und sammeln dort die Paranüsse, die anschließend in der Kooperative zu einem fetten Kosmetiköl verarbeitet werden. Ein internationales Unternehmen ist zur Zeit der Haupt-

abnehmer. Damit wird den in den Städten ansonsten arbeitslosen Indianern eine Lebensgrundlage geschaffen.

Darüber hinaus aber finanziert die Kooperative noch ein Internetcafé, eine Urwaldlodge und eine Grüne Apotheke. Die Letztere ist an ein spezielles Krankenhaus für Indianer angegliedert, das somit auch mit natürlichen Tees, Tinkturen, Aufgüssen und Umschlägen versehen wird.

Das Indianerkrankenhaus ist übrigens die einzige ärztliche Behandlungsmöglichkeit in weitem Umkreis für die Bevölkerung, besonders aus den nahe gelegenen Indianerreservaten.

Einerseits versucht die Grüne Apotheke, kranke Indianer mit Naturheilmitteln zu versorgen, andererseits aber wird deren traditionelle Heilkunst erforscht. So bewahrt man den Erfahrungsschatz der Ureinwohner und gibt ihnen gleichzeitig etwas zurück. Auf einem kleinen Stück Land



wird ihr Wissen über Heilpflanzen dann praktisch umgesetzt. Heilpflanzen werden niemals direkt aus dem Regenwald entnommen, sondern auf diesem Gelände in der Nähe der Stadt angebaut.

Auch das erfrischende Guaraná fanden wir hier, aus dem in Brasilien eine Limonade hergestellt wird. Es findet bei uns in vielen Energy-Präparaten Verwendung, kann aber auch als Pulver gekauft werden. In Wasser oder Milch aufgelöst wirkt es aufputschend, ohne so aggressiv wie Kaffee zu sein. Durch Ballaststoffe gebunden, wird das Koffein - ähnlich wie beim grünen Tee - erst langsam an den Körper abgegeben. (Weitere Informationen im Internet unter www.amazoncoop.org)

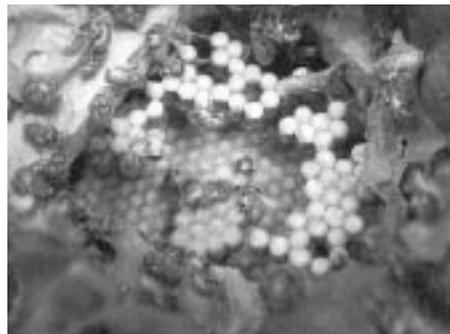


Guaraná-Früchte

Bienen - handzahn

Wer meint, dass Bienen immer stechen müssen, der irrt gewaltig. Denn in Manaus entdeckte ich Bienen, bei denen man gefahrlos die Hand in den Bienenstock hineinhalten kann, und sogar den Bienenstock auseinander nehmen kann, ohne gestochen zu werden.

Um die genetische Vielfalt des Urwaldes aufrechterhalten zu können, sind eine ganze Reihe von Insekten notwendig, die den Erfolg der Erneuerung von Pflanzen überhaupt erst



Diese Bienen sind besonders freundlich

garantieren. Allen voran sind das Bienen. Im Amazonasurwald sind folgende Bienen heimisch: Jupara (Melipona compressipes), Urucu-boca-de-renda (Melipona compressipes) und Urucu-amarelo (Melipona rufiventris). Ihre Produkte werden sowohl von der indianischen Bevölkerung als auch von den Kleinbauern genutzt. Deshalb beschäftigt sich das sogenannte Institut INPA seit Jahren mit Forschungen über Bienen. Dr. Davi Said Aidar präsentier-

te mir voller Stolz die nicht stechenden Bienen. Aber das vielleicht Erstaunlichste an ihnen ist ihr Honig. Er besitzt nur einen ganz geringen Anteil an Zucker. Normaler Honig beinhaltet wenigstens 70 %, wogegen dieser Amazonashonig nur einen Zuckergehalt von 20 % hat. Aber er ist nicht nur zum Essen da, wie uns Dr. Aidar bestätigen konnte. Auch in der Heilkunde spielen Honig, Pollen, Gelee Royal und Propolis eine bedeutende Rolle. Deshalb fin-

det man auch zahlreiche dieser Produkte auf dem Markt von Manaus.

Schade, dass man diese Honigmedizin nicht auch bei uns erwerben kann. Dabei wäre er wegen seines niedrigen Zuckergehaltes auch eine natürliche Alternative für Diabetiker. Er ist sehr teuer, auch in Manaus selbst. Dafür wirkt schon eine niedrige Dosis. An einen Export ist indes aufgrund der niedrigen Produktionsmenge nicht zu denken.

Kautschuk

Eines der wichtigsten Produkte des Regenwaldes war der Naturkautschuk. Dabei muss man "war" betonen. Als Brasilien noch das Monopol auf die Bäume hatte, war dem Kautschukbaum der Aufstieg von Manaus von einer Provinzstadt zur Metropole zu verdanken.

Damals wurde so viel Geld mit Kautschuk gewonnen, dass die Gummibarone, wie man

gen zu gewinnen. Sie hatten dem Latex den poetischen Namen kaa o-cú gegeben, was soviel wie "Holztränen" bedeutet. In kurzer Zeit wurde Kautschuk zu einem der wichtigsten Rohstoffe des aufkommenden Industriealters.

Es war vor allem die arme, weiße Bevölkerung des Nordostens, die daraufhin in Massen in den Urwald zogen, um den Rohkautschuk zu sammeln. Sie vermischten sich mit der indianischen Bevölkerung und werden heute in Brasilien als caboclos bezeichnet. Das war der erste große Boom in den Regenwald hinein. Der Pará-Kautschukbaum "Hevea brasiliensis" lieferte den besten Naturgummi. Diese Bäume wuchsen besonders üppig im westlichen und inneren Amazonasbecken.



Ein Relikt des Gummibooms: Die Oper von Manaus.

sie bezeichnete, es sich leisten konnten, eine Oper im Regenwald zu errichten. Man erzählt sich in Manaus die Geschichte, dass sie von einem reichen Gummibaron für dessen Geliebte erbaut wurde. Die tropische Schönheit hielt sich für eine begabte Opersängerin. Leider ermangelte es ihr an Talent, um auf den großen Bühnen der Welt gefragt zu sein. Aber sie hatte ja ihren Gummibaron, und dem mangelte es nicht an Kapital. So baute er ihr kurzerhand eine Oper in Manaus und geizte nicht mit extra hierfür aus Europa eingeführten Baumaterialien. So erzählt die Überlieferung...

Handfester ist die Tatsache, dass dem Chemiker Charles Nelson Goodyear 1839 die Vulkanisation eines zähflüssigen Milchsaftes gelang. Indianer Amazoniens hatten ihn schon von altersher aus bestimmten Bäumen gewonnen, um daraus Kleber und Abdichtung-

lebten drei Jungen alleine in einer bescheidenen Hütte. Ihre Mutter war schwer erkrankt, und der Vater brachte sie mit den jüngeren Geschwistern in das einzige Krankenhaus der Region in Altamira. Die Stadt lag immerhin fünf Stunden mit dem Boot von der Hütte entfernt. Da das Boot für die gesamte Familie zu klein war, blieben die drei Ältesten im Alter von 9, 12 und 13 Jahren zurück, schließlich auch um den Hausstand aufrecht zu erhalten.

Um ganz allein auf sich gestellt im Urwald überle-



Die drei Jungen vor ihrer Hütte



Rohkautschuk tritt aus dem Baum aus

ben zu können, muss man sich in der Natur, von der die dort lebenden Menschen auf Gedeih und Verderb abhängig sind, sehr gut auskennen. Jedenfalls waren die drei Jungen stolz auf ihr Wissen und führten mich durch den Wald. Dabei zeigten sie mir auch die Kautschukbäume, die man in Brasilien übrigens nicht in Plantagen züchten kann, da solche Monokulturen alsbald von Schädlingen befallen und zerstört werden.

So stehen die Kautschukbäume wild wachsend, vereinzelt im Wald, und auf einem ersten Rundgang morgens müssen die Stäm-

me mit dem Messer schräg angeschnitten werden. Darunter hängt man ein kleines Schälchen, in das der austretende weiße Saft läuft und sich sammelt. Auf einem zweiten Rundgang kurz vor der Dämmerung wird dann der Saft eingesammelt, langsam über einem Feuer erhitzt und so zu einem großen Packer Rohgummi verklebt. In großen Ballen wird er dann weiterverkauft.

Allerdings lohnt sich diese Arbeit kaum noch. So leben die Menschen heute nicht mehr vom Kautschuk, sondern vom Fischfang, den kleinen Anpflanzungen im Urwald und vom Sammeln der Früchte im Regenwald. Sie wissen, dass sie vom Wald abhängig sind, und hüten sich, ihre Lebensgrundlage zu zerstören.

Fairer Orangensaft

In der Amazonasregion gibt es keinen nennenswerten Anbau von Zitrusfrüchten. Was also hat Orangensaft mit dem Regenwald zu tun? Natürlich wurde in der Küstenregion die Mata Atlantica von den groß angelegten Agrarflächen verdrängt. Darunter auch Orangenplantagen, denn Brasilien ist der weltweit größte Exporteur von Orangensaftkonzentrat, aus dem der beliebte Orangensaft in Europa und den USA hergestellt wird. Im großen Maßstab ist dieser Verdrängungsprozess aber heutzutage abgeschlossen, so dass sich das Rad der Zeit nicht mehr zurückdrehen lässt. Bedroht wird der Regenwald des Amazonasgebietes heute aber durch den Zuzug tausender armer Kleinbauern. Die, die in der Küstenregion oder im Nordosten Brasiliens keine Überlebenschancen haben, dringen immer weiter in den Urwald vor und zerstören damit Fauna und Flora. Will man den Regenwald schützen, muss man also auch den Menschen helfen, und zwar sowohl in der Region als auch an der Küste, damit die großen Migrationen in die Amazonasregion gestoppt werden. So wie die Grüne Apotheke am Xingú bietet auch TRANSFAIR den Kleinbauern Hilfe zur Selbsthilfe.

Die Früchte für unseren Orangensaftgenuss wachsen überwiegend auf den rund 20.000 Plantagen im Bundesstaat Sao Paulo. Aber auch der Staat Bahia verfügt über zahlreiche Agrarbetriebe, die Zitrusfrüchte anbauen. Drei Viertel der brasilianischen Unternehmen sind Klein- und Familienbetriebe, die aber zusammen nur 40% der Gesamternte erwirtschaften. Der Rest wird von mittleren, allein 20% von agrarischen Industrieunternehmen erzielt.

Dabei darf man sich nicht vorstellen, dass in den Grossunternehmen mehr Mitarbeiter fest angestellt sind. Genau umgekehrt ist die Realität. Während die kleinen Familienunter-

nehmen den einzelnen Mitarbeitern eine langzeitige, sichere Lebensgrundlage bieten, arbeiten die Großplantagen vorwiegend mit Saisonarbeitern, den sogenannten *bóias-frias*. Diese leben zum Teil unter Bedingungen, die als nicht mehr menschenwürdig bezeichnet werden können. Es sind vor allem Frauen und Kinder, die pflücken und die schweren Säcke zu den Lastwagen schleppen müssen. Oft mit weniger als dem Mindestlohn abgespeist, ohne Sicherheit und Möglichkeit sich gewerkschaftlich zu organisieren, sind sie dazu verdammt, von Pflücksaison zur nächsten dahin zu vegetieren.

Gewinner des Saftexportes sind dabei Industrie und Handel. Eine kleine Rechnung soll dies verdeutlichen. Kostet bei uns im Einzelhandel ein Liter Orangensaft etwa 2 DM, dann verdient eine typische Pflückerin gerade mal 0,5 Pfennig daran. Der Saft wird durch ein spezielles Verfahren zu einem Konzentrat verarbeitet und hat dann im Verschiffungshafen in Brasilien einen Preis von 33 Pfennig. Für 41 Pfennig nimmt das Kühllager in Rotterdam ihn entgegen. Zwar ist einerseits die Technik, Saftkonzentrate herzustellen, die Grundlage, überhaupt Fruchtsäfte in der einen Ecke der Welt zu produzieren und in einer anderen zu konsumieren, andererseits sinken durch diese Form die Lagerkosten, und es wird einfacher, an den Börsen mit dem Preis zu

spekulieren. Gewinner sind wiederum nicht die *bóias-frias*.

Seit 1992 besteht TRANSFAIR – der Verein zur Förderung des fairen Handels mit der Dritten Welt in Deutschland. TRANSFAIR handelt nicht selbst mit Produkten, sondern sucht Partner unter den mittleren und Kleinstbetrieben in Brasilien und bietet ihnen Garantien für Abnahmemengen und Preise. Dafür müssen diese Unternehmen allerdings auch eine ganze Reihe von Kriterien erfüllen: Soziale Mindeststandards wie das Recht auf Vereinigungsfreiheit und Anerkennung von Tarifverträgen müssen gewährleistet sein. Es darf keine Diskriminierung nach Geschlecht, Rasse, Religion oder politischer Zugehörigkeit geben. Zudem gleiche Entlohnung für gleiche Arbeit. Kinderarbeit und Zwangsarbeit sind verboten. Alles Dinge, die für uns – nicht zuletzt im Grundgesetz verankert – selbstverständlich geworden sind. Nicht aber in Brasilien.



Orangensaft von Transfair.

Aber auch ökologische Kriterien werden von den TRANSFAIR Partner einverlangt. Schutz von Wasser, Fauna und Flora, nicht zuletzt auch von Wäldern, sind gefordert. Der Einsatz von Pestiziden und Kunstdünger wird

eingeschränkt und kontrolliert. Also Bedingungen, die häufig genug in agrarischen Großunternehmen nicht erfüllt werden können. Wer also einen fairgehandelten und ökolo-

gisch verträglich hergestellten Orangensaft genießen will, sollte auf das TRANSFAIR Siegel achten. An ihm erkennt man den Saft aus dem fairen Handel. (Weitere Informationen im Internet unter www.transfair.org)

Regenwald für den Hausgebrauch

Nach all diesen Informationen rund um den Regenwald jetzt aber zum praktischen Teil. Aus der Vielfalt der Produkte kann die

Hobbytheke nur eine Handvoll aufgreifen. Der Bezugsquellennachweis findet sich im Anschluss an den Text.

Was die Tees betrifft, so haben wir diese schon einmal in einer Hobbytheke: „Nie wieder Mundgeruch“ vorgestellt. Tees spielen in der traditionellen Heilkunde in Brasilien eine ganz besondere Rolle. Fast jede Hausfrau hat ihre speziellen Kräuter, die sie zu Tees aufbrüht. Dabei werden auch aus Kräutern, die wir heute vor allem in der mediterranen Küche kennen, z. B. Salbei und Rosmarin, Aufgüsse zubereitet, während ihre Verwendung in der Küche fast völlig unbekannt ist. Die hier vorgestellten Tees habe ich zum ersten Mal auf dem Gelände der Grünen Apotheke in Altamira kennen gelernt.

Boldo

Eine wegen ihrer vielseitigen therapeutischen Wirkung bekannte Pflanze ist Boldo, mit der lateinischen Bezeichnung *Peumus*



Boldo de Chile gedeiht auch in Brasilien.

boldos. In Südamerika findet man verschiedene Unterarten, die auch unterschiedlich wirksam sind. Die bekannteste ist Boldo de Chile. Allerdings wächst diese Art nicht ausschließlich in Chile, sondern man trifft ihn in fast ganz Brasilien an.

In Brasilien wird er gerne bei Magen- oder Darmbeschwerden getrunken. Gilt aber als eine Art Tausendsassa. Einfach einige getrocknete Blätter zerkleinern und mit heißem

Wasser übergießen. Dann kurz stehen lassen.

Erva de Bugre oder Guacatonga

Ebenfalls eine erfrischende und normalisierende Wirkung auf Mund, Rachen und Magen hat der folgende Tee:

Magen-, Mund- und Rachentee

- 10 g Anisfrüchte
- 5 g Süßholzwurzel
- 10 g Pfefferminze
- 10 g Lavendel
- 10 g Erva de Bugre Blätter
- 5 g Kamillenblüten oder Macela
- 5 g Himbeerblätter



Zunächst die Anisfrüchte im Mörser zerstoßen, Süßholzwurzel zufügen und in eine große Schüssel füllen. Die anderen Zutaten dazugeben und in ein verschließbares Glas oder Dose füllen. Pro Tasse nimmt man ein bis zwei Teelöffel, brüht die Mischung auf und lässt sie ca. 10 Minuten ziehen. Am besten ist es, wenn man den Tee regelmäßig trinkt. Sie können bis zu einem Liter pro Tag davon genießen.

Die Blätter des bis zu 12 Meter hohen Baumes *Casearia sylvestris* wirken gegen Infektionen. Da die Indianer ihre Wirkung schon kannten, wird der Tee heute in der Umgangssprache als Erva de Bugre bezeichnet. Bugre ist ein Indianerstamm, der zur Zeit der Entdeckung Brasiliens in den Staaten Minas Gerais und Espírito Santo lebte. Die getrockneten Blätter enthalten neben ätherischen Ölen noch Saponine (Schleimlöser) und Tannine (Gerbstoffe). Der Tee wirkt nicht nur beruhigend auf den Magen, in Brasilien wird sogar behauptet, dass er auch den gefürchteten Erreger „*Helicobacter pylori*“ hemmen soll.

Allerlei Tees

Guaco

Wie bei uns der Thymian, so spielt in Brasilien der Guaco eine ganz ähnliche Rolle. Die Blätter von Mikania glomerata und Mikania guaco enthalten vor allem schleimlösende Saponine. Die Guacopflanze soll lindernd wirken bei Bronchialleiden, Erkältungen, Grippe und sogar Keuchhusten. Man behauptet in Brasilien außerdem, dass er bei Rheuma helfe und äußerlich die Wundheilung unterstütze. Hier eine Anwendung gegen einen trockenen Mund:

Tee gegen trockenen Mund

- 10 g Tausendgüldenkraut
- 5 g Wermutkraut
- 10 g Mischung aus Löwenzahnwurzel und -kraut
- 10 g Guaco
- 10 g Malvenblüten

REZEPT

Wir müssen zwar vorher darauf hinweisen, dass dieser Tee nicht besonders gut schmeckt, dafür tut er aber seine Wirkung umso besser, und die Verdauungssäfte im Magen werden zusätzlich angeregt. Einfach die Zutaten in einer Schüssel miteinander

vermengen, aufbrühen und 10 Minuten stehen lassen. Fertig! Die Malvenblüten nehmen den bitteren Geschmack des Tausendgüldenkrauts, des Wermuts und des Löwenzahns.

Quebra Pedra – gut gegen Nierensteine

Bei uns noch fast völlig unbekannt ist die Pflanze Quebra Pedra mit der lateinischen Bezeichnung Phyllanthus niruri. Der einjährige Pflanze wird in der traditionellen Medizin nachgesagt, dass sie gegen Gallen- und Nierensteine helfen soll. Sie wird 30 bis 40 Zentimeter hoch und kommt aus dem Regenwald des Amazonas. Inzwischen haben medizinische Studien gezeigt, dass die in Quebra Pedra enthaltenen Wirkstoffe die Bildung von speziellen Kristallstrukturen unterbinden, die die Grundlage für die meisten Nierensteine sind. Neben dieser präventiven Wirkung soll die Pflanze sogar die Auflösung schon bestehender Nierensteine herbeiführen.

Es wundert kaum, dass es inzwischen auf dem US-amerikanischen Markt schon Medikamente gibt, die diese Wirkstoffe enthalten. Allerdings ist diese Pflanze zur Zeit noch nicht in Deutschland erhältlich.

Vielfältige Nutzung fetter Öle

Neben Tees haben ätherische, vor allem aber fette Öle eine besondere Bedeutung. Sie finden nicht nur in der Heilkunde, sondern auch in zahlreichen Haushaltsmittelchen wie Seife, Kosmetik oder Shampoos Verwendung. Uns haben diese Öle aus dem Dschungel so gut gefallen, dass wir uns in Deutschland gleich an die Arbeit gemacht und eine ganze Kosmetikserie entwickelt haben. Hier ist sie: Neben unserem Massageöl gibt es eine wohltuende Regenwald Pflegecreme, die sehr gut in die Haut einzieht. Zur Zeit gibt es Untersuchungen über die Wirksamkeit der brasilianischen Öle in Cremes an der Hautklinik der Universität München. Die sind zwar noch nicht abgeschlossen, aber die untersuchenden Ärzte waren von der Effektivität der Öle begeistert.

Regenwald-Pflegecreme

Fettphase

- 2,5 g Tegomuls
- 5 ml Andirobaöl
- 1,5 g Cacaobutter
- 1,5 g Cetylalkohol

REZEPT

Wasserphase

- 30 ml frisch abgekochtes Wasser
- 1/2 Meßl. Fluidlecithin super oder Cm
- 1 Meßl. Aloe vera 1ofach (Barborsa)
- 5 Tr. Paraben K
- 5 Tr. Copaibaöl

Die 80 °C heiße Fettphase auf der Herdplatte mit einem Teil des frisch abgekochten Wassers, das die gleiche Temperatur haben sollte, langsam versetzen bzw. Schmelzen. In ein Marmeladenglas füllen, den Rest des

Wassers zusetzen und schütteln. In die erhaltene Creme Fluidlecithin Super oder das preisgünstigere Fluidlecithin Cm und Aloe vera 1ofach einrühren. Mit Paraben K konservieren und mit Copaibaöl versetzen. Das Besondere an dieser Pflegecreme sind die beiden Urwaldöle: Andiroba und Copaiba.

Andirobaöl

Das kaltgepresste Öl aus dem Samen des Andirobabaumes – Carapa guianensis – hat bei den Indianern am Amazonas eine lange Tradition. Geerntet werden die Samen in aller Regel von den Bewohnern des Regenwaldes, die die auf den Boden gefallen Samen einsammeln. Es hat einen angenehm nussigen Geruch. Äußerlich aufgetragen ist es ein ideales Massageöl gegen Prellungen und Schwellungen, da es die Durchblutung fördert. Solche Massageöle kann man entweder fertig kaufen oder sie lassen sich ganz einfach herstellen.



Andirobanüsse, die Samen des Andirobabaumes.

Massageöl

- 30 g Andirobaöl
- 10 Tr. Copaibaöl

REZEPT

Bestandteile vermischen und in einen lichtdichten Tiegel füllen.

Darüber hinaus wird Andirobaöl mit Erfolg gegen Infektionen des Hals- und Kehleereichs, also generell bei Halsschmerzen angewendet. Bekanntes einfaches Hausmittel:

Mittel gegen Halsschmerzen

- 1 TL Honig
- 3 Tr. Andirobaöl
- 1 Tr. Copaibaöl

REZEPT

Auf den Honig einfach die Öle träufeln und einnehmen.

Pur aufgetragen wirkt Andirobaöl aber auch zur Abwehr und Behandlung von jeder Art von Insektenstichen. Allerdings wird ganz ähnlich wie Kakaobutter auch das Andirobaöl bei einer Temperatur unter 24 °C fest.

Copaibaöl

Das Copaibabäum – Copiba officinalis – ist in vielerlei Hinsicht etwas ganz Besonderes. Es ist ein 10 – 20 Meter hoher Baum mit breiter Krone, dessen Stamm bis zu 40 cm dick werden kann. Schon im jungen Holz beginnen sich kleine Exkretbehälter mit einem Balsam zu entwickeln: Dieses dient der Abwehr von Schädlingen. Zur Gewinnung werden in den unteren Teil des Stammes Löcher bis ins Mark geschlagen oder gebohrt. Man setzt für den Abfluss eine kleine Rinne ein und fängt das Balsam in Gefäßen auf. In Brasilien dient der Balsam einerseits zur äußerlichen Behandlung verschiedenster Hautkrankheiten, Geschwüren und Verletzungen, oder zur Förderung der Wundnarbung, andererseits zur innerlichen Verwendung bei Schleimhautrekrankungen der Atemwege (z. B. Bronchitis), und der Scheide (z. B. Vaginalfleur.).

Der Balsam besteht zu 40-80% aus ätherischem Öl, unter anderem mit dem Sesquiterpenkohlenstoff Caryophyllen, das auch in der Gewürznelke vorkommt. Der Rest besteht aus einem Harz, das homogen gelöst ist, und Harzsäuren. Die wirksame Komponente ist das Öl. Es wirkt leicht harttreibend, vor al-

lem aber desinfizierend. In zu hoher Dosis kann es nierenreizend sein und sogar Koliken verursachen.

Nicht nur gesund, sondern auch entspannend ist das folgende Regenwaldölbad:

Regenwaldölbad

- 10 ml Andirobaöl
- 75 ml Paranussöl Öl (Brazil Nut)
- 10 ml Mulsifan
- 5 ml Copaibaöl

REZEPT

Öle mischen, Mulsifan zusetzen, gut umrühren und in einen schönen Flakon geben, evtl. 5 ml Orangenöl für einen guten Duft zusetzen.

Dazu wird schließlich auch das dritte Regenwaldöl verwendet – das Öl aus den Paranüssen. In der Kooperative in Altamira werden die Paranüsse gesammelt und das Öl daraus gepresst.

Paranussöl

Der Samen der Bertholletia excelsa ist auch bei uns unter dem Namen Parannuss bekannt geworden. Der Name kommt daher, dass die meisten Samen aus dem Staat Para kommen. Im Englischen ist die Bezeichnung Brazil. Der nur wild vorkommende Baum trägt länglich ovale Blätter und bringt eine apfelgroße harte Frucht hervor, die bei der Reife abfällt. Sie enthält etwa 10 bis 16 dreikantige Samen, die wiederum durch eine harte Schale geschützt werden und bei uns als Paranüsse zu kaufen sind.

Auch dieses fette Öl ist ein wirksames Mittel gegen eitrige externe Infektionen. Wegen seiner stabilisierenden dermatologischen Eigenschaften wird es vor allem als Basisstoff in der Kosmetik verwendet.

Zum Schluss nun noch zwei Regenwaldpflegemittel, eine Flüssigseife und ein Shampoo

Regenwald-Flüssigseife

- 30 ml Wasser
- 1 EL Essig oder 1 TL Kalweg
- 35 g Facetensid
- 5 g Sanfteen
- ca. 6 ml Rewoderm
- 1 ml Andirobaöl

REZEPT

- 10 Tr. Copaibaöl
 - 20 Tr. Paraben
- Bei Bedarf:**
- 6 Tr. Mandarine grün
 - 4 Tr. Tangerine

Wasser, Essig bzw. Kalweg, Facetensid und Sanfteen vermischen. Dann Rewoderm (Verdicker) langsam bis zur gewünschten Seifenkonsistenz unterrühren. Achtung! Rewoderm benötigt zum Andicken ca. eine Minute. Anschließend Andiroba- und Copaibaöl zugeben. Alles gut durchrühren und bei Bedarf mit Paraben K konservieren. In einen Seifenspender füllen und hin und wieder schütteln. Konserviert mit Paraben K beträgt die Haltbarkeit fünf bis sechs Monate. Facetensid ist ein extrem mildes Tensid, das nicht einmal in den Augen brennt, Sanfteen ist ein weiterer milder waschaktiver Stoff. Die saure Seife hinterlässt ein angenehmes frisches Gefühl auf der Haut.

Regenwaldshampoo

Tensidmischung:

- 50 g Facetensid
- 30 g Betain
- 4 g (ca. 1/4 Meßl.) Sanfteen

REZEPT

Shampoo:

- 0,5 g (1 kl. Meßl.) Haarguar
 - 95 ml abgekochtes oder destilliertes Wasser
 - 84 g Tensidmischung HT
 - 20 Tr. Copaibaöl
 - 2 g (1 Meßl.) Fluidlecithin Cm oder Super
 - 1 Meßl. Andirobaöl
 - 10 ml (4 Meßl.) Nuratin P
 - 1 ml Kalweg oder Zitronensaftkonzentrat
 - ca. 10 g Rewoderm
 - 40 Tr. Paraben K
- Bei Bedarf:**
- 5 Tr. Mandarine
 - 3 Tr. Tangerine

Haarguar in ein Becherglas geben, das noch warme Wasser hinzuschütten und Pulver unter Rühren darin auflösen. Nun die Tensidmischung unterheben. Anschließend Copibaöl, Fluidlecithin, Andirobaöl und Nuratin mit einem Glasstab unterrühren. Mit Kalweg oder Zitronensaftkonzentrat den pH-Wert auf ca. 5 einstellen. Zuletzt zum Andicken Rewoderm portionsweise gründlich in die Mischung rühren. Auch hier Vorsicht! Rewoderm dickt erst nach ca. 1 Minute an. Zuletzt Konservierungsmittel Paraben K zugeben.

Informations- und Bezugsquellen

Folgendes Buch über Tukane wurde in der Sendung vorgestellt:

Tukan Lexikon

für den Freund, Halter und Züchter
312 Seiten, 500 Fotos und Zeichn.,
DM 128,50, ISBN 3-00-006476-1
Auslieferung durch: Christ Media Natur
www.tukan-lexikon.com

Bezugsquellen

Alle uns zur Zeit bekannten Geschäfte, die sich bereit erklärt haben, die Rohstoffe und Zutaten in ihr Sortiment aufzunehmen, die zur Realisierung der in diesem Hobbytip vorgestellten Rezepturen benötigt werden.

Fett: Einzelgeschäfte und Firmenzentralen

Normal: Filialgeschäfte

01239, Dresden, Fa. Spinnrad, Kaufpark;
04104, Leipzig, Fa. Spinnrad,
Dienstleistungszentrum Hauptbahnhof;
04205, Leipzig, Fa. Spinnrad, Allee-Center;
04329, Leipzig, Fa. Spinnrad, Paunsdorf
Center;
06254, Günthersdorf, Fa. Spinnrad,
Saale Park;
07545, Gera, Fa. Spinnrad, Gera-Arcaden;
07743, Jena, Fa. Spinnrad,
Goethe Galerie, im EG;
**08301, Schlema, Fa. Reformhaus am
Kurgarten, Rich.-Boulevard 18c,
03771/215635;**
08523, Plauen, Fa. Spinnrad;
EKZ "Die Kollonaden";
09111, Chemnitz, Fa. Spinnrad;
Galerie Roter Turm;
09125, Chemnitz, Fa. Spinnrad,
Alt Chemnitz Center;
10247, Berlin, Fa. Spinnrad,
Frankfurter Allee 53;
10439, Berlin, Fa. Spinnrad,
Schönhäuser Allee-Arcaden,;
10719, Berlin, Fa. Spinnrad,
Uhländerstraße 43-44;
10789, Berlin, Fa. Spinnrad, Europacenter;
12043, Berlin, Fa. Spinnrad,
Forum Neukölln;
12163, Berlin, Fa. Spinnrad, Forum Steglitz;
12351, Berlin, Fa. Spinnrad,
Gropius Passage;
12555, Berlin, Fa. Spinnrad,
Forum Köpenick;
12619, Berlin, Fa. Spinnrad, Spree Center;
13055, Berlin, Fa. Spinnrad, Allee Center;
13357, Berlin, Fa. Spinnrad,
Gesundbrunnen Center;
13507, Berlin, Fa. Spinnrad,
EKZ Hallen am Borsigturm;
15745, Wildau, Fa. Spinnrad,
A10 Center an der BAB 10;

16303, Schwedt, Fa. Spinnrad, Oder Center;
17033, Neubrandenburg, Fa. Spinnrad,
Marktplatz Center;
18055, Rostock, Fa. Spinnrad,
Rostocker Hof;
19053, Schwerin, Fa. Spinnrad,
Schloßpark Center;
20146, Hamburg, Fa. Spinnrad,
Grindelallee 116;
21073, Hamburg, Fa. Spinnrad,
Lüneburger Straße 19;
21335, Lüneburg, Fa. Spinnrad,
Grapengießer Straße 25;
22083, Hamburg, Fa. Spinnrad,
EKZ Hamburger Straße;
22111, Hamburg, Fa. Spinnrad,
Billstedt Center;
22143, Hamburg, Fa. Spinnrad,
Rahlstedt Center;
22523, Hamburg, Fa. Spinnrad,
Edelstedt-Center;
22765, Hamburg, Fa. Spinnrad,
Mercado Center;
22850, Norderstedt, Fa. Spinnrad,
Herold Center;
22869, Schenefeld, Fa. Spinnrad,
Stadtcenter Schenefeld;
23552, Lübeck, Fa. Spinnrad,
Mühlenstraße 11;
24103, Kiel, Fa. Spinnrad,
Holstenstraße 34,;
24534, Neumünster, Fa. Spinnrad,
Marktpassage;
24937, Flensburg, Fa. Spinnrad,
Große Str. 3;
25524, Itzehoe, Fa. Spinnrad,
Holstein Center;
26122, Oldenburg, Fa. Spinnrad,
Achtenstraße 22;
26382, Wilhelmshaven, Fa. Spinnrad,
Nordseepassage;
26506, Norden, Fa. Spinnrad,
Neuer Weg 38;
26603, Aurich, Fa. Spinnrad, Carolinenhof;
26789, Leer, Fa. Spinnrad, EmsPark;
27568, Bremerhaven, Fa. Spinnrad,
Bürgermeister Smid Str. 53;
27749, Delmenhorst, Fa. Spinnrad,
City Point / Karstadt;
28195, Bremen, Fa. Spinnrad,
Oberstraße 67;
28203, Bremen, Fa. Spinnrad,
Ostertorsteinweg 25-26;
28203, Bremen, Fa. Spinnrad,
Ostertorsteinweg 42/43;
28259, Bremen, Fa. Spinnrad,
Roland Center;
30159, Hannover, Fa. Spinnrad,
Knochenhauerstr. 8;
30159, Hannover, Fa. Spinnrad,
Georgstraße 7;
30823, Garbsen, Fa. Spinnrad,
Einkaufszentrum Mitte;
30853, Langenhagen, Fa. Spinnrad,

City Center;
30880, Laatzen, Fa. Spinnrad, Leine EKZ;
31134, Hildesheim, Fa. Spinnrad,
Angoulemeplatz 2;
31582, Nienburg, Fa. KosmetikBazar,
Leinstr. 22;
31785, Hameln, Fa. KosmetikBazar,
Thiewall 4;
31785, Hameln, Fa. Spinnrad,
Bäckerstraße 40;
32052, Herford, Fa. Spinnrad,
Gehrenberg 21;
32257, Bünde, Fa. KosmetikBazar,
Bahnhofstr. 31;
32312, Lübbecke, Fa. Colimex/
Stern Apotheke, Lange Str. 1;
32423, Minden, Fa. Spinnrad,
Bäckerstraße 72;
32756, Detmold, Fa. KosmetikBazar,
Paulinenstr. 9;
32756, Detmold, Fa. Spinnrad,
Lange Str. 36;
33098, Paderborn, Fa. Spinnrad,
EKZ, Königplatz 12;
33102, Paderborn, Fa. Colimex/St.
Christophorus Drogerie, Bahnhofstr. 18;
33330, Gütersloh, Fa. Spinnrad,
Münsterstr. 6;
33602, Bielefeld, Fa. Spinnrad,
Marktpassage;
33615, Bielefeld, Fa. KosmetikBazar,
Arndtstr. 51;
34117, Kassel, Fa. Spinnrad,
Untere Königstraße 52;
34414, Warburg, Fa. KosmetikBazar,
Hauptstr. 46;
35037, Marburg, Fa. KosmetikBazar,
Augustinergasse;
35037, Marburg, Fa. Spinnrad,
Wettergasse 12;
35390, Gießen, Fa. KosmetikBazar,
Frankfurter Str. 1;
35390, Gießen, Fa. Spinnrad,
Kaplangasse 2-4;
35576, Wetzlar, Fa. Spinnrad,
Langgasse 39;
36037, Fulda, Fa. Spinnrad,
City Haus, Laden 6;
37073, Göttingen, Fa. Spinnrad, Gronerstr.
57/58;
37671, Höxter, Fa. KosmetikBazar,
Am Markt 2a;
38100, Braunschweig, Fa. Spinnrad,
Sack 2;
38226, Salzgitter, Fa. Spinnrad,
Fischzug 12;
38300, Wolfenbüttel, Fa. Colimex,
Lange Herzogstr. 13;
38440, Wolfsburg, Fa. Spinnrad,
Südkopfcenter;
38640, Goslar, Fa. Spinnrad,
Kaiserpassage;
39104, Magdeburg, Fa. Spinnrad,
City Carré;

39326, Hermsdorf, Fa. Spinnrad,
EKZ Elbe Park;
40212, Düsseldorf, Fa. Spinnrad,
Schadowstraße 80;
40217, Düsseldorf, Fa. Calendula,
Friedrichstr. 3;
40218, Düsseldorf, Fa. Spinnrad,
Friedrichstraße 12;
40477, Düsseldorf, Fa. Spinnrad,
Nordstraße 79;
40597, Düsseldorf, Fa. Spinnrad,
Hauptstr. 9;
40721, Hilden, Fa. Spinnrad,
Bismarckpassage;
40878, Ratingen, Fa. Spinnrad,
Oberstraße 29;
41061, Mönchengladbach, Fa. Spinnrad,
Hindenburgstr. 173;
41236, Mönchengladbach, Fa. Spinnrad,
Galerie am Marienplatz;
41460, Neuss, Fa. Spinnrad, Zollstraße 1-7;
41539, Dormagen, Fa. Spinnrad,
Rathausgalerie;
41747, Viersen, Fa. Spinnrad,
Hauptstraße 85;
41812, Erkelenz, Fa. Colimex
im Kontra-Center, P.-Rütchen Str. 4;
42103, Wuppertal, Fa. Spinnrad,
Herzogstraße 28;
42105, Wuppertal, Fa. Colimex,
EKZ Rathaus-Galerie;
42275, Wuppertal, Fa. Spinnrad,
Alter Markt 7;
42551, Velbert, Fa. Spinnrad,
Friedrichstr. 168;
42651, Solingen, Fa. Spinnrad,
Hauptstr. 28;
42853, Remscheid, Fa. Colimex,
EKZ Allee-Center;
42853, Remscheid, Fa. Spinnrad,
Alleestr. 30;
44135, Dortmund, Fa. Spinnrad,
Hissenkamp 12-16;
44137, Dortmund, Fa. Colimex/
Kaufhof, Westenhellweg 68-84;
44532, Lünen, Fa. Spinnrad, Lange Str. 32;
44575, Castrop-Rauxel, Fa. Spinnrad,
EKZ Widumer Platz;
44623, Herne, Fa. Spinnrad,
Bahnhofstr. 45;
44787, Bochum, Fa. Spinnrad,
Kortumstr. 33;
44791, Bochum, Fa. Spinnrad,
Ruhpark Shoppingcenter;
44801, Bochum, Fa. Spinnrad,
Uni Center Querenburg;
45127, Essen, Fa. Spinnrad, City Center;
45127, Essen, Fa. Spinnrad,
Spinnrad Gesund & Lecker;
45130, Essen, Fa. KosmetikBazar,
Alfredstr. 43;
45276, Essen, Fa. Spinnrad,
Bochumer Str. 16;
45329, Essen, Fa. Spinnrad,
EKZ Altenessen;
45468, Mülheim, Fa. Spinnrad,
Forum City im UG;
45472, Mülheim, Fa. Spinnrad,
Rhein Ruhr Zentrum;
45525, Hattingen, Fa. Spinnrad,
Obermarkt 1;

45657, Recklinghausen, Fa. Spinnrad,
Kunibertstr. 13;
45699, Herten, Fa. Spinnrad, Ewaldstr. 3-5;
45721, Haltern, Fa. Spinnrad, Merschstr. 6;
45768, Marl, Fa. Spinnrad,
EKZ Marler Stern;
45879, Gelsenkirchen, Fa. Spinnrad,
Im WEKA Kaufhaus, Bahnhofstraße 55-65;
45894, Gelsenkirchen, Fa. Spinnrad,
Horster Str. 4;
**45899, Gelsenkirchen, Fa. Spinnrad,
Bugapark 3, 0209/17000-0,
www.spinnrad.de, info@spinnrad.de;**
45899, Gelsenkirchen, Fa. Spinnrad,
Nordsternpark;
45964, Gladbeck, Fa. Spinnrad,
Hochstr. 29-31;
46047, Oberhausen, Fa. Spinnrad, CentrO;
46049, Oberhausen, Fa. Spinnrad,
Bero Center 110;
46236, Bottrop, Fa. Spinnrad, Kirchplatz 4;
46282, Dorsten, Fa. Spinnrad,
Recklinghäuser Str. 4;
46395, Bocholt, Fa. Spinnrad;
Shopping-Arcaden;
46397, Bocholt, Fa. Spinnrad,
Osterstraße 51;
46483, Wesel, Fa. Spinnrad, Hohe Str. 26;
46535, Dinslaken, Fa. Spinnrad,
Neustraße 31-33;
**46539, Dinslaken, Fa. Calendula,
Sterkrader Str. 237, 02064/92739;**
47051, Duisburg, Fa. Calendula,
Tonhallenpassage;
47051, Duisburg, Fa. Spinnrad,
Königsstraße 42;
47441, Moers, Fa. Spinnrad, Steinstraße 31;
47798, Krefeld, Fa. Spinnrad, Neumarkt 2;
47798, Krefeld, Fa. Spinnrad,
Hansa Zentrum 42/43;
48143, Münster, Fa. KosmetikBazar,
Ludgerstr. 68;
48143, Münster, Fa. Spinnrad,
Ludgerstr. 114;
48231, Warendorf, Fa. Spinnrad,
Ostwall 37;
48282, Emsdetten, Fa. Spinnrad,
EKZ Villa Nova;
48431, Rheine, Fa. KosmetikBazar,
Markstr. 14;
48431, Rheine, Fa. Spinnrad, Münsterstr. 6;
48653, Coesfeld, Fa. Spinnrad,
Schüppensteinstraße 12;
49074, Osnabrück, Fa. Spinnrad,
Große Str. 84-85;
50171, Kerpen, Fa. Colimex,
KH/Ph.-Schneider-Str.2-6;
50226, Frechen, Fa. Colimex,
Hauptstr. 99-103;
**50321, Brühl, Fa. Natura, Mühlenstr. 37,
Car-Schurz-Str.; 02231/47550;**
50354, Hürth, Fa. Colimex, EKZ Hürth-Park;
50667, Köln, Fa. Colimex,
In "Emotions", Brüderstr. 1;
50667, Köln, Fa. Spinnrad, Olivandenhof;
50678, Köln, Fa. Spinnrad, Severinstr. 53;
50765, Köln, Fa. Spinnrad,
City Center Chorweiler;
50823, Köln, Fa. Spinnrad, Venloer Str. 336;
50858, Köln, Fa. Colimex,
EKZ Rhein-Center Weiden;

**50996, Köln, Fa. Colimex, Ringstr. 46,
0221/352072, www.colimex.de;**
51065, Köln, Fa. Spinnrad,
Galerie Wiener Platz;
51373, Leverkusen, Fa. Colimex,
Friedrich-Ebert-Platz 6;
51373, Leverkusen, Fa. Spinnrad,
Hauptstraße 73;
51465, Berg-Gladbach, Fa. Colimex,
R.Zandersstr./Kaufhalle;
51643, Gummersbach, Fa. Colimex/
Vollkorn Naturwarenhandel, Wilhelmstr. 7;
52062, Aachen, Fa. Colimex,
Komphausbadstr. 10;
52062, Aachen, Fa. Spinnrad, Rethelstr. 3;
52062, Aachen, Fa. Spinnrad,
Adalbertstr. 110;
52222, Stolberg, Fa. Spinnrad,
Rathausgalerie;
52249, Eschweiler, Fa. Spinnrad,
Grabenstraße 66;
52349, Düren, Fa. Spinnrad,
Recklinghäuser Str. 48;
53111, Bonn, Fa. Colimex,
Brüdergasse 4 (Marktplatz);
53111, Bonn, Fa. Spinnrad, Poststraße 4;
53177, Bonn - Bad Godesberg,
Fa. Spinnrad, Theaterplatz 2;
53721, Siegburg, Fa. Colimex,
Am Brauhof 4;
53757, St. Augustin, Fa. Spinnrad,
EKZ Huma;
53797, Lohmar 1, Fa. Colimex/
Broich & Weber, Breiterstegmühle 1;
**53840, Troisdorf, Fa. BioShop Gbr,
Kölner Str. 36a, 02241/978091;**
53929, Euskirchen, Fa. Spinnrad,
Kino Center Galleria;
54290, Trier, Fa. Spinnrad, Fleischstraße 11;
55116, Mainz, Fa. Spinnrad, Kirschgarten 4;
55116, Mainz, Fa. Spinnrad, Lotharstraße 9;
56068, Koblenz, Fa. Colimex,
Hohenfeld Str. 22/Löhr-Center;
56068, Koblenz, Fa. Spinnrad,
Löhrstr. 16-20;
56564, Neuwied, Fa. Spinnrad,
Langendorfer Str. 111;
57072, Siegen, Fa. Spinnrad, City Galerie;
57462, Olpe, Fa. Colimex/
Valentin-Apotheke, Bruchstr. 13;
58096, Hagen, Fa. Spinnrad,
Elberfelder Str. 37;
58239, Schwerte, Fa. Spinnrad,
Hüsingstr. 22-24;
58452, Witten, Fa. Spinnrad,
Bahnhofstraße 38;
58511, Lüdenscheid, Fa. Spinnrad,
EKZ Stern Center;
58636, Iserlohn, Fa. Spinnrad,
Alter Rathausplatz 7;
58706, Menden, Fa. Colimex/Windrad,
Bahnhofstr. 5;
58706, Menden, Fa. Spinnrad, Querstr. 2;
59065, Hamm, Fa. Spinnrad,
Bahnhofstraße 1c;
59174, Kamen, Fa. Spinnrad,
Weststraße 16;
59227, Ahlen, Fa. Spinnrad, Oststraße 44;
59555, Lippstadt, Fa. KosmetikBazar,
Blumenstr. 1;
59555, Lippstadt, Fa. Spinnrad,

Lippe Galerie;
60311, Frankfurt, Fa. Spinnrad,
Kaiserstraße 11;
60388, Frankfurt, Fa. Spinnrad,
Hessen-Center;
60439, Frankfurt, Fa. Spinnrad,
Nord West Zentrum;
63065, Offenbach, Fa. Spinnrad,
Herrenstraße 37;
63450, Hanau, Fa. Colimex/HobbyTee,
Fahrstr. 14;
63450, Hanau, Fa. Spinnrad,
Nürnberger Str. 25;
63739, Aschaffenburg, Fa. Colimex/
Cleopatra, Steingasse 37;
63739, Aschaffenburg, Fa. Spinnrad,
City Galerie;
63924, Kleinheubach, Fa. KosmetikBazar,
Dientzenhofer Str. 14;
64283, Darmstadt, Fa. Spinnrad,
Wilhelminenstraße 2;
65183, Wiesbaden, Fa. KosmetikBazar,
Marktstr. 14;
65183, Wiesbaden, Fa. Spinnrad,
Langgasse 12;
65549, Limburg, Fa. Spinnrad,
Bahnhofstraße 4;
66111, Saarbrücken, Fa. Spinnrad,
Bahnhofstr. 20-30;
66424, Homburg/ Saar, Fa. Spinnrad,
Saarpfalz Center;
66538, Neunkirchen, Fa. Spinnrad,
Saarpark-Center;
67059, Ludwigshafen, Fa. Spinnrad,
Bismarckstraße 106;
67061, Ludwigshafen, Fa. Spinnrad,
EKZ Walzmühle;
67547, Worms, Fa. Spinnrad, Obermarkt 12;
67655, Kaiserslautern, Fa. Spinnrad,
Pirmasenser Str. 8;
68159, Mannheim, Fa. Spinnrad, U 1,2;
69115, Heidelberg, Fa. Spinnrad, Das Carrè;
69117, Heidelberg, Fa. Spinnrad,
Hauptstraße 62;
70173, Stuttgart, Fa. Spinnrad,
Lautenschlager Str. 3;
70372, Stuttgart, Fa. Spinnrad,
Bahnhofstraße 1-5;
70806, Kornwestheim, Fa. Hobby Kosmetik,
Stauffenbergstr. 26;
71063, Sindelfingen, Fa. Spinnrad,
Stern Center;
71084, Böblingen, Fa. Spinnrad,
Kaufzentr., Sindelfinger Allee;
71638, Ludwigsburg, Fa. Spinnrad,
Marshall Center;
72070, Tübingen, Fa. Spinnrad,
Kirchgasse 2;
72764, Reutlingen, Fa. Spinnrad,
Metzgerstraße 4;
73062, Uhingen, Fa. Stella, 07033/533992;
73230, Kirchheim/Teck, Fa. Knack-Punkt,
Alleenstr. 87, 07021/41726;
73230, Kirchheim Teck, Fa. Spinnrad,
Teck-Center;
73430, Aalen, Fa. C & M die Öko-Thek,
Spitalstr. 14, 07361/680176;
73430, Aalen, Fa. Spinnrad, Marktplatz 20;
73728, Esslingen, Fa. Spinnrad,

Roßmarkt 1;
73733, Esslingen, Fa. Spinnrad,
Neckar Center;
74072, Heilbronn, Fa. Spinnrad,
Sülmerstraße 34;
75172, Pforzheim, Fa. KosmetikBazar,
Bahnhofstr. 9;
75172, Pforzheim, Fa. Spinnrad,
Bahnhofstraße 10;
76133, Karlsruhe, Fa. Spinnrad,
Kaiserstraße 170;
76829, Landau, Fa. Spinnrad,
Rathausplatz 10;
77652, Offenburg, Fa. Spinnrad,
Steinstraße 28;
78050, Villingen, Fa. Spinnrad,
Niedere Str. 37;
78224, Singen, Fa. Spinnrad,
Scheffelstraße 9;
78462, Konstanz, Fa. Spinnrad,
Hussenstraße 24;
78532, Tuttlingen, Fa. Spinnrad,
Hecht Carre;
79098, Freiburg, Fa. Spinnrad,
Rathausgasse 17;
80331, München, Fa. Duft und Schoenheit,
Sendlinger Str. 46, 089/2608259,
www.Duft-und-schoenheit.de;
80331, München, Fa. Spinnrad, Asamhof;
80469, München, Fa. Kräutergarten,
Pestalozzistr. 3, 089/23249802;
80797, München, Fa. Spinnrad,
Schleißheimer Str. 100;
80799, München, Fa. Brennessel,
Türkenstr. 60, 089/280303;
82008, Unterhaching, Fa. Creativ Kosmetik,
Bahnhofsweg 3, 089/6115916;
82362, Weilheim, Fa. Cleopatra Kosmetik,
Kirchplatz 11, 0881/64961;
83022, Rosenheim, Fa. Spinnrad,
Stadtcenter;
83278, Traunstein, Fa. Spinnrad,
Maxstraße 33;
83395, Freilassing, Fa. Spinnrad,
Hauptstraße 29;
84559, Waldkraiburg, Fa. Hobby Kosmetik,
Hochfellnstr. 2;
85057, Ingolstadt, Fa. Spinnrad, West Park;
85354, Freising, Fa. Brennessel,
Untere Hauptstr. 45;
86150, Augsburg, Fa. Hobby Kosmetik,
Bahnhofstr. 6; 0821/155346;
86150, Augsburg, Fa. Spinnrad,
Viktoriapassage;
87435, Kempten, Fa. Spinnrad,
Fischersteige 4;
87700, Memmingen, Fa. Spinnrad,
Kreuzstr. 3;
88212, Ravensburg, Fa. Spinnrad,
Eisenbahnstraße 8;
88489, Wain, Fa. Sylvi's Naturladen,
Obere Dorfstr. 37, 07353/1208;
89077, Ulm, Fa. Spinnrad, Blautal Center;
89231, Neu Ulm, Fa. Spinnrad,
Mutschler Center;
89522, Heidenheim, Fa. die Öko-Thek,
Hauptstr. 55; 07321/26808;
90402, Nürnberg, Fa. Pura Natura,
Johannesgasse 53-55, 0911/209522;

90402, Nürnberg, Fa. Spinnrad,
Pfnannenschmiedsgasse 1;
90473, Nürnberg, Fa. Spinnrad,
Franken-Center, Glogauer Str.;
90762, Fürth, Fa. Spinnrad, City Center;
91054, Erlangen, Fa. Spinnrad,
Hauptstr. 46;
91126, Schwabach, Fa. Spinnrad,
Königstraße 2;
93047, Regensburg, Fa. Spinnrad,
Maximilianstr. 14;
94032, Passau, Fa. Colimex/
Turm-Apotheke, Am Schanzl 10;
94315, Straubing, Fa. Einhorn-Drogerie,
Theresienplatz 20, 09421/1448,
Drogerie@einhorn-sr.de;
94469, Deggendorf, Fa. Spinnrad,
Degg's Einkaufspassage;
95028, Hof, Fa. Spinnrad, Ludwigstr. 47;
95326, Kulmbach, Fa. Spinnrad,
Fritz Einkaufsgalerie;
95444, Bayreuth, Fa. Colimex/
Schloß-Apotheke, Maxstr. 16;
96052, Bamberg, Fa. Spinnrad, EKZ Atrium;
96355, Tettau, Fa. Nature,
Ch.Hammerschmidt-Str. 33, 09269/9615,
www.nature.de;
96450, Coburg, Fa. Spinnrad, Steinweg 24;
97070, Würzburg, Fa. Spinnrad,
Kaiserstraße 18;
97421, Schweinfurt, Fa. Spinnrad, Markt 19;
97440, Werneck, Fa. Kornblume,
Zehntstr. 14, 09722/9480169;
97456, Dittelbrunn, Fa. Hobby Kosmetik,
Erlenstr. 25;
97464, Oberwern, Fa. KosmetikBazar;
Bergstr. 7, 09726/3319,
Monika.Schoenstein@web.de;
97618, Niederlauer/Bad Neustadt,
Fa. Hobby-Kosmetik; Am Rück 1;
97700, Memmingen, Fa. Spinnrad,
Kreuzstr. 3;
98527, Suhl, Fa. Spinnrad,
Lauterbogen-Center;
99085, Erfurt, Fa. Spinnrad,
Thüringen Park;

Für unsere Zuschauer in der Schweiz

- **Fa. Interwega Handels GmbH,**
Postfach 125, CH-8863 Buttikon,
Tel.: 055/4441854, Fax: 055/4442477,
www.interwega.ch;
- **Fa. Dorf-Lädli, Kantonstr. 49,**
CH-8863 Buttikon, Tel.: 055/4441854;
- **Fa. Maximilian-Rohstoffe, Stutzrain 1,**
CH-6005 Luzern, Tel./Fax: 041/3601682

Für unsere Zuschauer in Österreich

- **Fa. Art of Beauty, Dr. Salzmannstr. 8-10,**
A-4600 Wels, Tel.: 07242/57226,
http://www.art-of-beauty.at

Für unsere Zuschauer in Luxemburg

- **Fa. Kosmetik-Bazar, 32 A Rue L'Aach,**
L-6945 Niederaanven, Tel.: /348437