



Eine Sendung für Hobbyfreunde, Tüftler, Bastler und Leute, die Spaß daran haben, sich selbst zu beschäftigen.

Nach einer Idee von Wolfgang Back und Jean Pütz

Diesmal: RUND UM'S WASSER

Liebe Zuschauer, eigentlich wollten wir unsere Juli-Hobbytheke ja "Rund um's Wasser" nennen. Aber je mehr wir uns mit den beiden Themen der Sendung - Räuchern und Drachenbau - beschäftigten, desto klarer wurde uns, daß dieser Titel eigentlich irreführend ist. Denn gerade das Räuchern kann eine tolle Bereicherung des Speisezettels sein und auch für Ikarus, unseren Drachensstar, findet sich bestimmt in der Nähe Ihrer Wohnung eine Wiese, wo er seine eleganten Flugkünste demonstrieren kann. Das nur zum Trost für die Zuhausebleiber, natürlich lassen sich alle Tips aber auch gut an Ihrem Urlaubsort verwirklichen. Besonders zu empfehlen übrigens für einen Angel-Urlaub: der Angler kann z. B. - ungestört vom Rest der Familie -, die ja Drachen baut, seiner Passion nachgehen. Danach wird die Einheit der Familie beim abendlichen Fischeräuchern wieder hergestellt. Damit sind wir auch schon beim ersten Thema.

KÖSTLICHKEITEN AUS DEM RAUCH

Zunächst in die Geschichte dieser alten Zubereitungsmethode für Speisen. Wie schon in der Sendung erwähnt, ging es vor dem "Zeitalter des Kühlschranks" vornehmlich darum: wie kann man Nahrungsmittel länger aufheben, also vor dem Verderben bewahren. Besonders leicht verderblich sind bekanntlich Fisch und Fleisch, beides wichtige Grundnahrungsmittel. Schon im Altertum - genauer gesagt - bei den alten Griechen und Ägyptern, fand man heraus, daß stark gesalzene, eiweißhaltige Lebensmittel sehr viel länger haltbar sind als ungesalzene. Etwa gleichzeitig erfand man die ebenfalls bis heute gebräuchliche Methode des schnellen Trocknens von Fisch und Fleisch. Sie erinnern sich - im Studio zeigten wir Ihnen den "Klipp-Fisch". So weit, so gut. Beide Verfahren haben einen Nachteil: man kann Pökelfleisch oder Trockenfleisch nicht unbehandelt genießen. Man muß es kochen, sonst schmeckt es scheußlich! Ja, und da verhält es sich nun bei der anderen Methode zur Konservierung von Fisch und Fleisch ganz anders. Das Räuchern ist wohl geschichtlich betrachtet etwas jünger als Trocknung und Pökeln. So genau läßt sich das allerdings nicht datieren. Es hat gegenüber den anderen Verfahren den großen Vorteil, daß die Speisen mit dem Konservierungsvorgang auch gleichzeitig besonders schmackhaft werden.

RÄUCHERN UND RÄUCHERN IST NICHT DASSELBE

Es gibt zwei unterschiedliche Räucherungsverfahren, von denen das sogenannte Kalträuchern die bekanntere Methode ist. Mit ihr kann man, gegenüber dem anderen Verfahren - der Heißbräucherung - in der Tat die bessere Haltbarkeit erzielen. Man denke da nur an Räucherschinken oder Bündner Fleisch. Dafür hat man aber eine Menge Nachteile bei der Herstellung, die letztlich die Räucherei in den Ruf gebracht haben, zeitraubend und umständlich zu sein.

Das Kalträuchern, d. h., Räuchern bei Rauchttemperaturen zwischen 18 und 30°C, dauern oft wochenlang. Man braucht eine regelrechte Räucherammer und muß außerdem ständig Räuchertemperatur und Entwicklung kontrollieren. Sie werden zugeben, für den Hausgebrauch, etwa in einer Stadtwohnung, ist das wohl gar nicht machbar. Aber - glücklicherweise - wie wir meinen, gibt es ja noch das Heißbräuchern. Beim Heißbräuchern werden Temperaturen von 100 bis 110°C erreicht. Das hat einige wichtige Vorteile:

1. Der Räuchervorgang wird drastisch verkürzt; in der Regel kaum länger als 20 Minuten,
2. die Speisen garen gleichzeitig. Sie bedürfen also keiner Kochvorbereitung,
3. man braucht keine große Räucherammer; ein kleiner Topf kann schon ausreichen,
4. die Geruchsbelästigung durch Rauch ist minimal.

Der leckere Rauchgeschmack und die appetitliche goldbraune Farbe jedoch kommen genau wie beim Kalträuchern zustande.

WAS PASSIERT NUN EIGENTLICH BEIM RÄUCHERN?

Der Rauch entwickelt sich in erster Linie durch unvollständige Verbrennung schwelender Sägespäne. Der Chemiker spricht dann von einer Pyrolyse. Dabei werden über 300 verschiedene Stoffe frei, von denen in der Hauptsache folgende wirksam sind: Ameisensäure, Formaldehyd und Methylalkohol (die sind zuständig für die Konservierung), Phenole (sie sind für den guten Geschmack verantwortlich) und schließlich verschiedene Teere (die die goldbraune Farbe erzeugen). Nun werden Sie vielleicht sagen, pfiu, mit dem ganzen chemischen Kram wollen wir lieber nichts zu tun haben, wo man doch von allen Anti-Rauch-Kampagnen weiß, wie schädlich gerade die Teere sind.

So ging es uns - ehrlich gesagt - anfangs auch und wir bemühten uns deshalb um genauere Informationen. Dabei stellte sich heraus, daß die genannten Geschmacks- und Konservierungsstoffe nur in äußerst geringen Konzentrationen vorliegen. Problematischer allerdings waren die Teere, denn in ihnen kann tatsächlich der bekannteste Krebserzeuger, das Benzpyren, nachgewiesen werden. Bei Untersuchungen von Räuchergut selbst konnte aber kein Benzpyren gefunden werden. Es verbleibt offenbar im Ruß, der sich an den Wänden der Räuchertonne niederschlägt. Sie sehen also, trotz aller Chemie, die ja schließlich bei jedem Vorgang in der Küche eine Rolle spielt, - keine Angst vor'm Räuchern, jede verbrannte Scheibe Toast, jede Zigarette, jedes - auf der Holzkohle - gegrillte Stück Fleisch, ist gesundheitlich gesehen, viel gefährlicher.

WAS BRAUCHT MAN FÜR EIN ZÜNFTIGES RÄUCHERMENÜ?

Die Sache ist wirklich denkbar einfach. Fangen wir mit der Hauptsache, dem Räuchergut, an. Gleichgültig, ob Sie Fisch oder Fleisch verarbeiten, wichtig ist vor allem gutes Abtrocknen der Lebensmittel. Am besten lassen Sie beispielsweise ausgenommene und gut gewaschene Forellen 1 bis 1 1/2 Stunden vor dem Räuchern an der Luft trocknen. Die Fische müssen völlig von äußerem Schleim befreit werden. Nur ganz trocken erhalten sie die typische goldbraune Räucherfarbe. Der Fisch ist unmittelbar vor dem Räuchern gut zu salzen. Wir waren allerdings ziemlich verblüfft, wieviel Salz an so eine Forelle oder Makrele dran gehört. Die Erklärung liegt an dem äußerst geringen Salzgehalt des Fischfleisches.

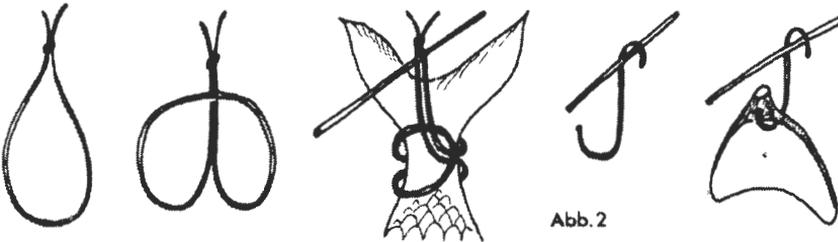
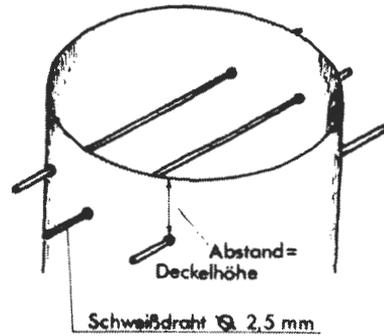
Dementsprechend muß man bei einem Kotelett beispielsweise viel vorsichtiger mit dem Salzfaß umgehen. Ansonsten sind der Phantasie beim Würzen keine Grenzen gesetzt. Bei Gesprächen mit passionierten Hobby-Räucherern wurde offenbar, daß hier jeder sein "Geheimrezept" entwickelt hat, das er unter keinen Umständen verrät. Wir können nur sagen, uns schmeckt der Fisch ganz hervorragend à la nature, d. h., gut gesalzen, mit einer Prise Pfeffer und etwas Zitronensaft eingerieben und dann nichts wie rein in den Räucherofen. Womit wir bei unserem ersten Bastelvorschlag wären.

DIE HOBBYTHEK-RÄUCHERTONNE

Sie ist zweifellos die einfachste, aber ehrlich gesagt, nach all unseren Versuchen (das Hobbytheke-Team ernährte sich zwei Wochen fast nur von Geräuchertem) die beste Räucherapparatur. Sie nehmen dazu einen ausgedienten 10 Liter Blecheimer, wie er für saure Gurken, Siedewurstchen etc. in der Lebensmittelbranche üblich ist, am besten einen mit geschweißter Naht (s. S. 4). Beim Lebensmittelhändler oder im Supermarkt werden Sie sicher einen ergattern können. Wichtig ist ein gut schließbarer Deckel! Alles, was Sie nun als glücklicher Eimerbesitzer tun müssen, ist, etwa 1,5 cm unterhalb des oberen Randes (damit der Deckel noch schließt) 6 gegenüberliegende Löcher für drei Aufhängestangen zu bohren (s. Zeichnung 1).

Die Löcher sollten, um Rauchverluste zu vermeiden, kaum größer als der Durchmesser der von Ihnen ausgesuchten Haltestangen sein. Die erste Stange sollte quer durch die Mitte des Tonnendurchmessers gehen, die zweite und dritte jeweils rechts und links davon mit gleichem Abstand zur Mitte und zum Rand. Als Material für die Stangen kommen starker Schweißdraht oder beispielsweise auch ausreichend lange und biegefesten dünne Metallstricknadeln oder Fahrradspeichen in Frage. So, schon ist die Räuchertonne fertig, in der Sie bequem bis zu 7 Forellen unterbringen können. Die Fische werden mit einer Kordelschleife an die Stange gehängt, das Fleisch mit Draht-Häkchen (s. Zeichnung 2).

Abb.1



Bevor Sie das Räuchergut einhängen, streuen Sie auf den Boden der Tonne das Räuchermehl, das Sie, wie gesagt, für wenig Geld in Angler-Geschäften erstehen können. Sollten Sie anderweitig an reines und trockenes Hartholz-sägemehl, z. B. Buche, Eiche oder Esche, herankommen, so kann auch dieses selbstverständlich benutzt werden. Nur achten Sie bitte darauf: kein Span- oder Tischlerplatten-Mehl, auch lackierte oder behandelte Hölzer, dürfen keinesfalls verwendet werden! 5 bis 8 gehäufte Eßlöffel Sägemehl - je nach der Menge des Räuchergetes mehr oder weniger - reichen für einen Räuchervorgang in der Tonne.

Abb. 3

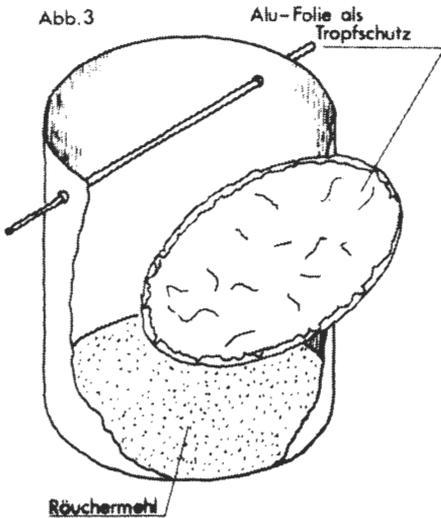


Abb. 4

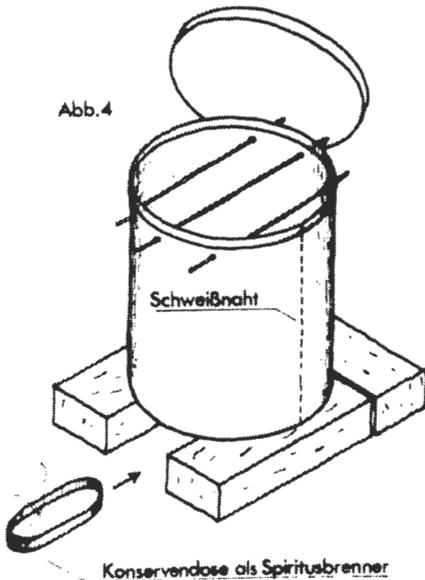
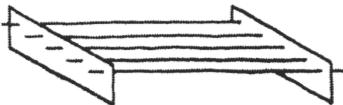


Abb. 4a



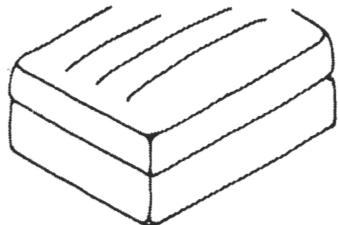
Decken Sie danach das Mehl mit einer Aluminiumfolie ab, die zu einer kleinen Wanne geformt wird, um das abtropfende Fett vom schwelenden Räuchermehl später fernzuhalten (s. Zeichnung 3). Nun hängen Sie die Stangen mit den Fischen ein und verschließen Sie das ganze gut mit dem Deckel. Danach kommt die Tonne auf unseren improvisierten Ofen. Er besteht aus drei Ziegelsteinen und einer alten Heringsbüchse, das alles auf einer feuerfesten Unterlage. Noch ein Hinweis: Es gibt zwei Sorten von Eimern, die sich in der Art ihrer Naht unterscheiden:

sie ist entweder geschweißt oder gelötet. Bei der geschweißten Naht gibt es keine Probleme. Sollten Sie aber einen Eimer mit gelöteter Naht bekommen haben, dann stellen Sie ihn so auf die Ziegelsteine, daß die Naht über einem Stein zu stehen kommt und somit keinen direkten Kontakt zur Flamme hat. Damit verhindern Sie, daß das Lötzinn weich wird und zerfließt.

Noch ein Tip, der den Eimer betrifft: Brennen Sie den Räuchereimer vor dem ersten Gebrauch aus, indem Sie ihn leer auf die Flamme stellen. Eventuelle Rückstände und Dichtungsmittel verbrennen dann.

Füllen Sie nun die Dose mit Spiritus, schieben sie unter die Tonne und entzünden den Spiritus. Der Abstand der Flamme zum Eimerboden sollte nicht zu groß sein (s. Zeichnung 4).

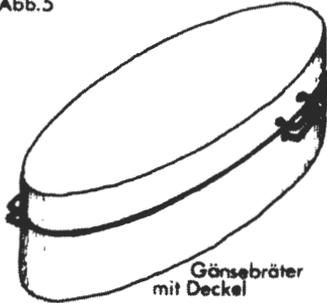
Der Eimer verbleibt nun während der gesamten Gar- und Räucherzeit mit geschlossenem Deckel auf dem Feuer. Unterdrücken Sie bitte Ihre Neugierde und öffnen Sie den Eimer wirklich erst ganz zum Schluß, das wird nach 20 bis 25 Minuten sein. Unterbrechen Sie den Räuchervorgang durch das Öffnen des Deckels, so besteht die Gefahr, daß das Räuchergut verdirbt. Sollte jedoch die Spiritusflamme vorzeitig verlöschen, dann müssen Sie Spiritus nachfüllen. Aber "Vorsicht!" Spiritus nicht in die Flamme gießen. Vergewissern Sie sich, daß das Feuer tatsächlich verloschen ist.



RÄUCHERKAMMER IM TOPF

Mit der Räuchertonne erzielten wir die besten Ergebnisse; es geht aber auch gut in einem großen rechteckigen oder ovalen Topf mit Deckel, in den man ein Gitterrost einstellt. Wir fanden nach unserem Streifzug durch die heimische Küche einen

Abb.5



Zu diesem Topf gibt es im Haushaltwarengeschäft oder im Kaufhaus schon fertig passende Gittereinsätze. Leider haben sie den Nachteil, ziemlich teuer zu sein und liegen für das Räuchern auch ein wenig zu flach auf dem Topfboden. Dem kann man natürlich durch Unterlegen von zwei Steinen nachhelfen, besser - und vor allem billiger - finden wir aber unsere Idee, ein Farbabstreif-Gitter aus Metall, wie man es für Farbrollen benutzt, zu verwenden.

Mit einer kleinen Eisensäge wird es Ihnen schnell gelingen, das Gitter der Form des Topfes anzupassen. Biegen Sie die beiden Blechstreifen, die normalerweise zum Einhängen des Gitters in den Farbeimer dienen, rechtwinklig zum Gitter nach unten.

Sie bilden das hintere "Beinpaar" des Rostes. Vorne benutzen Sie den überstehenden Teil des Gitters, der nicht mehr in den Topf paßt, um ihn ebenfalls rechtwinklig nach unten gebogen, gleichlang wie die Blechstreifen zum "vorderen Bein" des Gitters umzufunktionieren. Wenn alles stimmt, paßt das Gitter nun prima in den Topf und steht ungefähr 5 Zentimeter über dem Boden, also in idealer Höhe (s. Zeichnung 6).

Schneiden und Biegen des Rostes aus einem Farbabstreif-Gitter

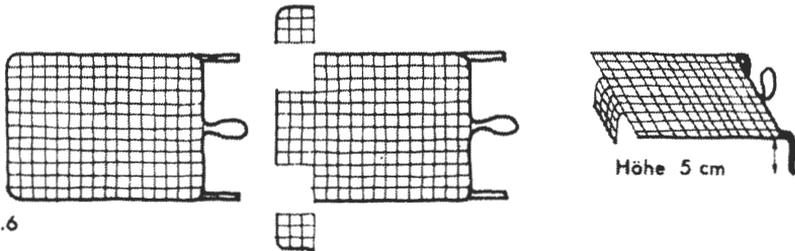


Abb.6

Sie können mit diesem Topf, genau wie in der oben beschriebenen Weise, räuchern, auch mengenmäßig paßt etwa das gleiche hinein; mit dem Unterschied, daß das Räuchergut jetzt auf das Rost gelegt wird. Das hat den Vorteil, daß man darin auch Speisen räuchern kann, die sich nur schlecht in der Tonne verarbeiten lassen, wie Scholle, Fischfilet und Würstchen. Auch beim Würzen hat man es etwas einfacher, weil die Ingredienzien nicht mehr herausfallen.

Ein Tip für unterwegs: ein sehr platzsparender Räucherofen läßt sich leicht aus einer größeren Aluminium-Butterbrotdose und einem Kocher für Trockenspirituss selbst zusammenbauen. Sie brauchen nämlich nur noch einen Räucherrost, da Deckel und Boden schon vorhanden sind. Der Rost besteht aus zwei Blechstreifen, die sich gegenüberstehen und mit passenden Drahtstangen verbunden und gehalten werden. Die Blechstreifen werden dazu entsprechend angebohrt und die Stangen durchgesteckt. Diese Art von Räucherofen bewährt sich vor allem bei Campern und Anglern. (Abb 4a Seite 4)

Je nach Ausmaß der Butterbrot-Dose können Fische von Sardinen- bis Forellengröße geräuchert werden.

Zum Schluß des Räucher-Kapitels noch einige Rezepte. Bei den Vorbereitungen zu unserer Sendung durchstöberten wir Kochbücher, fragten Angler und Feinschmecker, ob sie nicht Rezepte wüßten, die sich zum Selberräuchern eignen.

Zum Schluß des Räucherkapitels hier nun eine Auslese unserer Rezepte, die uns zum Teil erst nach der Sendung von Zuschauern spontan zugeschickt wurden.

HERING KIELER ART

Der Hering wird ausgenommen, geschuppt und gesäubert. Nach dem Abtrocknen mit einem Papierküchentuch soll er an der Luft gut trocknen. Danach wird der Hering ca. 10 Minuten geräuchert und erst anschließend mit Pfeffer und Salz oder einer Gewürzmischung zubereitet. Dazu reichen Sie Bratkartoffeln und als Soßen Ketchup oder Curry.

GERÄUCHERTER HECHT

Der Hecht wird von Schuppen, Schleim und Eingeweiden befreit, gewaschen und getrocknet. Kleinere Fische werden im ganzen geräuchert, Fische, die über 500 g wiegen, werden in Filets geschnitten. Die Innenseiten werden gut gesalzen, gepfeffert, mit Zitronensaft beträufelt und je nach Geschmack mit Oregano oder Rosmarin gewürzt. Dem Räuchermehl können zur Verfeinerung des Geschmacks auch Wacholderbeeren zugesetzt werden. Die Räucherzeit für die Filets beträgt ca. 10 - 15 Minuten, die für ganze Fische ca. 20 Minuten. Als Beilage reichen Sie Kartoffelsalat.

Nicht nur Fischgerichte werden durch das Räuchern geschmacklich verfeinert, auch Fleischwaren erhalten dadurch eine eigene Geschmacksnote. Hier nun einige Rezepte für das Räuchern von Fleisch:

STEAKS AUS DEM RÄUCHEROFEN

Unbehandelte Steaks (nicht geklopft) werden nach eigenem Geschmack mit Gewürzen bestrichen (notfalls tut es auch ein fertiges 'Steak-Gewürz') und ca. 10 Minuten mit wenig Räuchermehl gegart (die Räucherzeit richtet sich danach, wie Sie Ihr Steak haben wollen: englisch, medium oder gut durch). Beilage wieder nach Belieben. Unser Vorschlag: Toast und Kräuterbutter.

SCHWEINESCHNITZEL EINMAL ANDERS

Die Schnitzel werden leicht gesalzen, mit grünen Pfefferkörnern belegt und 20 - 25 Minuten über Eschenmehl geräuchert. Beilage: Toastbrot und grüner Salat.

PUTENBRUST GERÄUCHERT

Die Putenbrust leicht salzen, pfeffern und obendrauf noch etwas Paprika. Das ganze mit einigen Lorbeerblättern bedecken und ca. 15 Minuten über Buchenmehl räuchern. Dazu schmeckt Weißbrot getoastet oder ungetoastet.

Wie Sie sehen, bietet das Räuchern ungezählte Möglichkeiten, schon bekannte Gerichte zu verfeinern. Hier sind Ihrer Phantasie keinerlei Grenzen gesetzt. Von der geräucherten Makrele über die Forelle, Scholle, dem Karpfen bis hin zur Muschel, vom Schweinebauch über Würstchen bis zum Hasenrücken, läßt sich alles durch das Räuchern zu einer Delikatesse besonderer Art zubereiten.

Beachten Sie bitte bei allen Gerichten, daß die Faktoren Räuchermehl, Räucherzeit, Menge des Räuchergutes, Größe des Räucherofens und nicht zuletzt Ihr persönlicher Geschmack aufeinander abgestimmt werden müssen. Als Faustregel kann gelten: Wenig Räuchergut braucht wenig Räuchermehl und kurze Räucherzeit.

EINE GANZ WINDIGE SACHE

In China, dem Heimatland der Drachen, unserem zweiten Thema, lautet ein altes Sprichwort: "Mach aus Deinen Sorgen einen Drachen". Und das nahm man sogar ganz wörtlich. Alles, was den Menschen bedrückte, wurde auf einem Zettel niedergeschrieben und an den Drachen gebunden. War der Drache dann hoch in den Himmel gestiegen, schnitt man die Schnur durch, und der Wind trug Drachen und Sorgen weit, weit weg.

Dieser Brauch deutet schon auf die ursprünglich religiöse Bedeutung der Drachen hin. Sicher waren Priester die ersten Drachenbauer, die jene furchterregenden fliegenden "Geister" steigen ließen, die dem Menschen Glück oder Unglück bringen sollten. Aus Asien brachten Kaufleute den Drachen etwa im 15. Jahrhundert nach Europa. Aber erst im 17. Jahrhundert brach hier das Drachenfieber so richtig aus. Da wurden Drachenkämpfe veranstaltet oder auch mit Pulver gefüllte Drachen als Feuerwerkskörper verwendet. Und selbst bis heute ist eigentlich nichts von der Faszination jener ersten, von Menschenhand gebauten, Flugmaschine verlorengegangen. Im Gegenteil: trotz Jumbo-Jet und Überschallflug sind wir wieder zurückgekehrt zum Drachen und zur alten Idee, uns frei wie ein Vogel mit Schwingen auf dem Rücken, durch die Luft zu bewegen. Wenn Sie unseren Film über die Delta-Drachen-Flieger an der Felsküste von Hawaii gesehen haben, werden Sie wohl auch glauben, daß man diesem Ideal schon sehr nahe gekommen ist. Aber auch wir Normalverbraucher können mit unserem Hobbythek-Delta-Drachen "Ikarus" ein bißchen so tun "als ob". Sie werden schon bei diesem einfachen Modell die hervorragenden Flugeigenschaften des großen Original-Delta-Drachen beobachten können, die sich besonders durch die äußerst stabile Fluglage und die hohe Zuladefähigkeit auszeichnen. Die zappeligen Luftsprünge unseres alt-chinesischen-Drachens "Konfuzius" (die Philosophen unter Ihnen, liebe Leser, mögen uns diesen faux pax verzeihen) wirken dagegen richtig komisch. Unser Konfuzius ist ein richtig schöner, unberechenbarer Drache klassischer Bauart. Wie er, Ikarus und einige andere, etwas ungewöhnlich "fliegende Monstren" gebaut werden, erfahren Sie auf den nächsten Seiten. Außerdem gibt es noch ein paar Tips über das fachgerechte Einfliegen und Anleitungen zum Bau des unentbehrlichen Drachenzubehörs. So, nun kann man nur noch "Gut Flug" wünschen..., sofern die Winde weh'n.

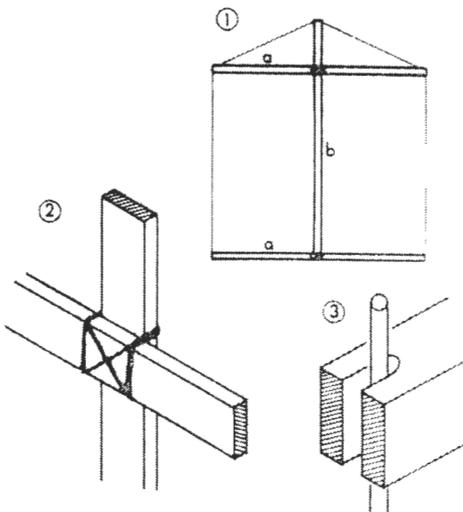
Als erstes sei unser Konfuzius vorgestellt.

EIN GUTES RÜCKGRAT TUT AUCH DRACHEN GUT

Das Gestell, gewissermaßen sein hölzernes Rückgrat, besteht aus gespaltenem Bambus oder auch aus Kiefernleisten von 13 x 5 mm Querschnitt.

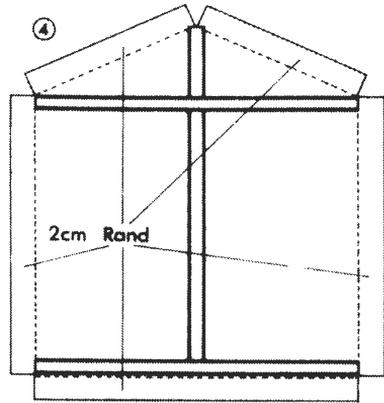
Wir brauchen 2 Latten "a" von 880 mm Länge und eine Latte "b" von 980 mm Länge (s. Zeichnung 1).

Aus ihnen bauen wir nun eine Art Kreuz mit einem Querbalken an seinem unteren Ende. Um das Holz an den Kreuzungspunkten nicht zu schwächen, verbinden wir die Hölzer mit Hilfe von Klebstoff und Schnur (s. Zeichnung 2). Damit die Stoffbespannung auch an den Seiten Halt hat, spannen wir dünne Kordel um die Eckpunkte, die wir zu diesem Zweck an den Stirnseiten mit Kerben versehen (s. Zeichnung 1 u. 3). Ist die Kordel um den Rahmen gespannt, so verschließen wir die Kerben mit einem Tropfen Holzleim.



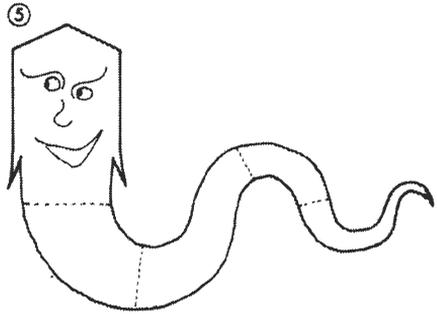
EIN KLEID FÜR KONFUZIUS

Das fertige Gestell legen wir nun auf den Bespannungsstoff (einfacher Futterstoff oder Kunstseide), den Sie bestimmt billig als Rest oder aus Mutters Stoffkiste bekommen. Den Stoff schneiden wir, unter Zugabe von 2 cm Rand, entlang dem Umriß aus. Diese 2 cm werden mit Hilfe von Stoffkleber um die Kordel geschlagen und festgeklebt (s. Zeichnung 4).



NUN ZUM SCHWANZ DES DRACHEN

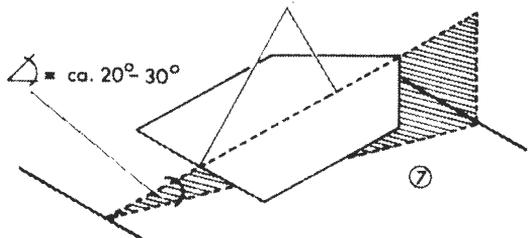
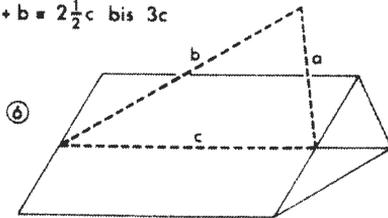
Er läßt sich zwar mit der Bespannung des Drachenkörpers aus einem Stück schneiden, aber dann wäre der Verschnitt wohl doch zu groß, denn der Schwanz kann fast beliebig lang sein. Unser Drache hatte einen Schwanz von 4 Metern. Unser Vorschlag: Setzen Sie den Schwanz aus Stoffresten zusammen. Das ist erstens nicht schwer, denn durch die modernen Stoffkleber brauchen Sie kein perfekter Schneider zu sein, und zweitens sieht die lange bunte Schleppe in der Luft besonders lustig aus (s. Zeichnung 5).



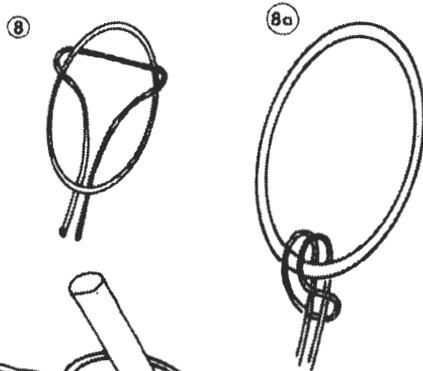
AUCH EIN DRACHEN WILL AUSGEWOGEN SEIN

Ihr Drache hat nun seine äußere Gestalt bekommen, was ihm jetzt noch fehlt, ist sein Zaumzeug, mit dem Sie ihn in der Luft bändigen können. Schneiden Sie zunächst ein Stück Kordel, das $2\frac{1}{2}$ bis 3 mal so lang ist wie der Abstand zwischen den beiden Kreuzungspunkten des Holzgerippes (s. Zeichnung 6). Befestigen Sie die Enden der Kordel an diesen Kreuzungspunkten und heben Sie den Drachen an der Kordel vom Boden ab. Die Fläche des Drachens soll dabei mit der Fläche des Untergrundes einen Winkel von ca. 20° bis 30° bilden (s. Zeichnung 7). Mit der Kordel können Sie das einfach ausbalancieren. Merken Sie sich den richtigen Punkt an der Schnur und befestigen Sie einen Schlüsselring.

$$a + b = 2\frac{1}{2}c \text{ bis } 3c$$

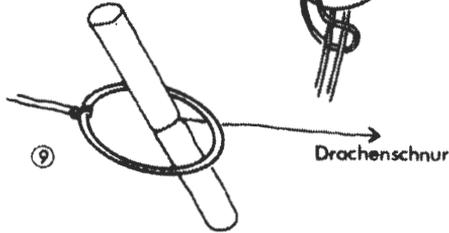


Der Ring läßt sich mit einer Schlaufe so befestigen, daß er im Freien, beim Probeflug, leicht verstellt werden kann (s. Zeichnung 8). Ist der Drachen fertig gebaut und ausgetarnt, so behält er seine waagerechte Lage, wenn Sie ihn am Ring hochheben. Kippt er um seine Längsachse, so müssen Sie so lange leichte Gewichte an den Seiten aufkleben, bis die Balance hergestellt ist.



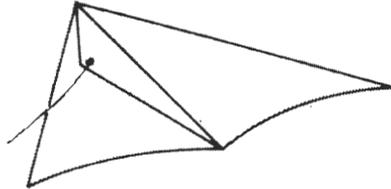
DRACHEN AN DER LEINE

Unser Schlüsselring dient auch dazu, eine schnelle und sichere Verbindung zwischen Drachen und Drachenschnur herzustellen. Wir befestigen am Ende der Schnur einen kleinen Holzknobel, den wir durch den Ring führen. Ziehen wir nun an der Schnur, so stellt der Knobel sich quer und geht nicht mehr durch den Ring (s. Zeichnung 9).

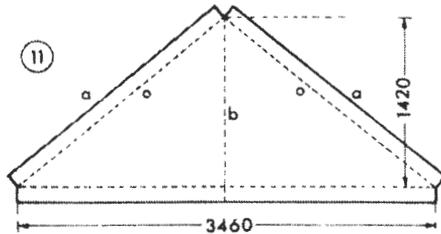
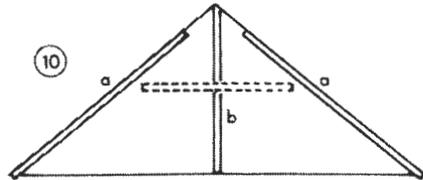


DER STAR DER SENDUNG: IKARUS

Ikarus, der Star der Sendung, basiert im Gegensatz zu unserem altehrwürdigen Konfuzius auf neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Er wurde den bemannten und freifliegenden Delta-Drachen nachempfunden. Wem also der freie Flug wie ein Vogel doch etwas zu risikoreich ist, dem sei zu unserem Modell geraten. Ikarus wurde, wie seine großen Vorbilder, als Gleiter ausgebildet und zeigt schon ohne Schnur seine hervorragenden Flugeigenschaften. Sein Aufbau ist denkbar einfach.



Das Gerippe besteht wiederum aus Bambus oder Kiefernleisten. Diesmal brauchen wir vier Stück davon. Die Stangen "a" an den Seiten haben eine Länge von 1830 mm, die mittlere "b" ist etwas kürzer und 1420 mm lang (s. Zeichnung 10). Die Einzelteile des Gestells werden aber diesmal nicht starr miteinander verbunden, sondern die Stoffbespannung hält sie in ihrer Lage. Deshalb nun zur Drachenhaut.



Maße in mm

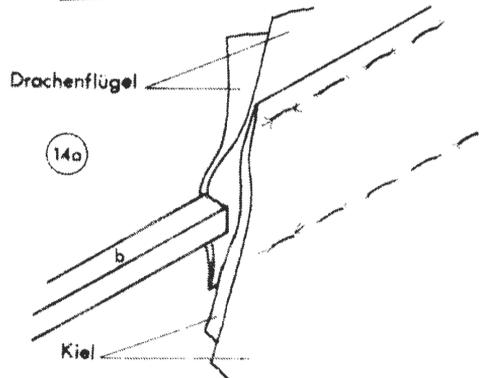
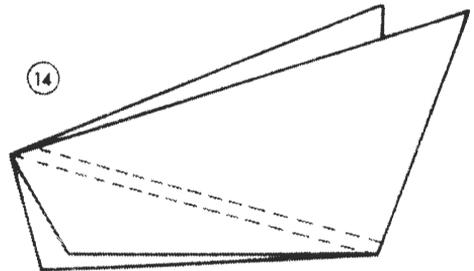
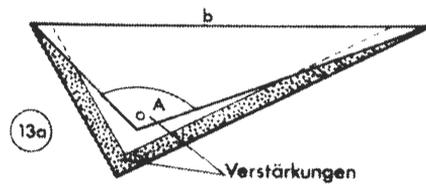
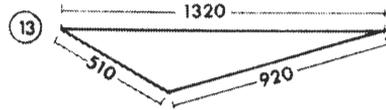
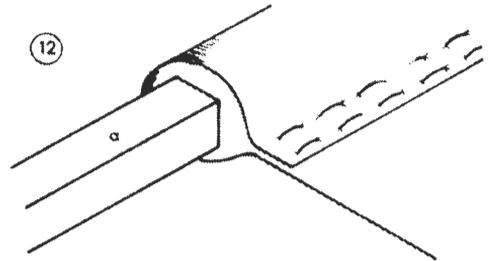
DIE HAUT HÄLT ALLES ZUSAMMEN

Schneiden Sie den Stoff nach Zeichnung unter Zugabe von 25 mm Rand aus (s. Zeichnung 11). Die Zugabe an der Seite "a" nähen wir nun so um, daß sich kleine Tunneln bilden, in die wir die Leiste "a" schieben können (s. Zeichnung 12). Nun falten wir die Bespannung entlang der Linie "b" und legen darauf den Kiel. Kante "b" an Kante "b". Der Kiel ist ein Stoffdreieck, das bei unserem Drachen die Funktion des Seitenruders übernimmt und die stabile Fluglage bewirkt. Die untere Spitze am Punkt A wird mit Leder oder starkem Stoff verstärkt, denn hier befindet sich die Öse, an der später die Drachenschnur eingeklinkt wird. Um ein Dehnen des Kieldreiecks zu vermeiden, legen Sie den Stoff doppelt und nähen oder bügeln zur Verstärkung Vlieseline oder Stoßband (erhältlich in allen Kurzwarengeschäften) dazwischen (s. Zeichnung 13).

Der Kiel liegt nun so auf der Bespannung, daß wir ihn mit zwei Nähten befestigen können. Diese Nähte legen wir so weit auseinander, daß sich dazwischen wiederum ein Tunnel bildet, in den der Stab "b" geschoben wird (s. Zeichnung 14).

Nun ist unser Delta-Drachen fast fertig - leider fällt er zusammen wie ein demolierter Parapluie. Dem hilft unser vierter Stab ab. Er hat eine Länge von 1270 mm, dient als Spreize und gibt die Stabilität. In die Bespannung werden - laut Zeichnung - zwei Ösen eingesetzt, zur Not können Sie auch stabile Knopflöcher einnähen, (s. Zeichnung 11+15). In diese Ösen greifen zwei Drahhaken, die wir an den Enden der Spreize angebracht haben. Dazu formen wir Haken und bohren in die Stirnseiten der Spreizen Löcher im Durchmesser des Drahtes. Mit dem Hammer schlagen wir die Haken in das Holz und legen zur Verstärkung eine Bandage aus Leim und Kordel um das Endstück (s. Zeichnung 15).

Nun biegen wir uns noch einen stabilen Haken, der die Verbindung von Kordel und Öse am Kiel des Drachens herstellt.



Halten Sie den Drachen an der Schnur hoch, denn auch hier gelten wieder die Regeln der Balance, die wir bei Konfuzius zu beachten hatten. Kippt der Drachen um seine Längsachse, so muß er austariert werden.

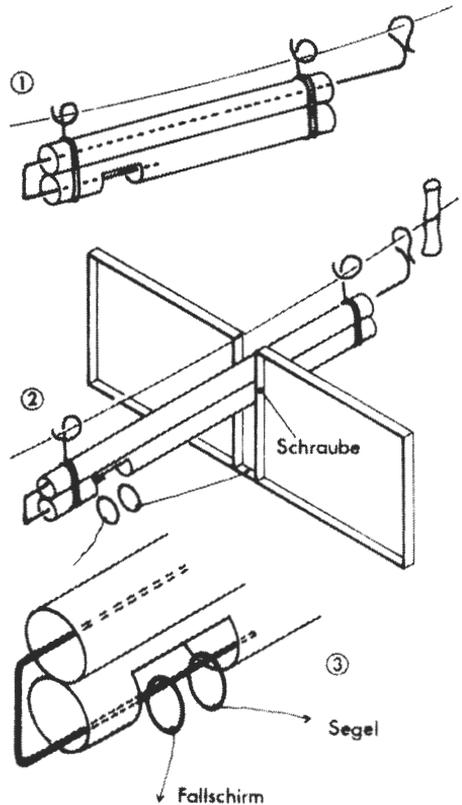
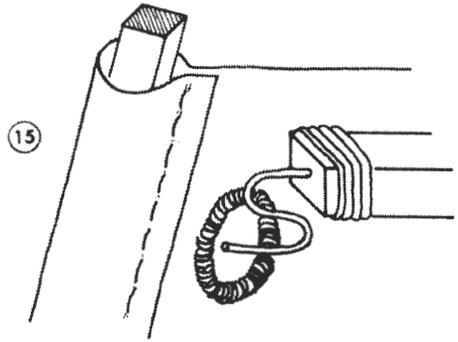
So, unsere Drachen wären fertig, jetzt heißt es nur noch, auf günstige Winde zu warten.

Sollte es Ihnen zu langweilig sein, Ihrem Drachen nur immer zuzusehen, wie er sein Spiel im Wind treibt, so können Sie eine Art "Raumfähre" bauen, die Lasten zum Drachen befördert, sie dort ausklinkt und danach wieder heil zur Erde zurückkehrt. Hier ein paar Anregungen zum Bau dieses Transporters.

Gebraucht wird dünnwandiges Rohr aus Bambus, Kunststoff oder Aluminium und steifer Draht aus Eisen oder Aluminium. Aus dem Rohr schneiden wir 2 Stücke von 40 cm Länge, versehen eines im unteren Drittel mit einer Kerbe und befestigen sie mit Hilfe von Kleber und Draht aufeinander (s. Zeichnung 1). Die Drähte werden dabei auf der Oberseite zu offenen Ösen geformt.

Nun biegen wir den Auslösedraht so zurecht, daß er in das obere Rohr und zurück in das untere läuft. Das freie Ende wird wiederum zu einer offenen Öse gebogen (s. Zeichnung 1+2).

Nun kommt der Teil, der für die Fortbewegung sorgt, nämlich das Segel. Die Form des Segels ist beliebig; es kann rechteckig, aber auch dreieckig sein. Wir haben gute Erfahrung mit einem Rechtecksegel von zwei mal 37 x 25 cm gemacht. Das Segel besteht aus einem leichten Holz- oder Alurahmen, der mit Stoff bespannt wird (s. Zeichnung 2). Eine Schraube stellt die Verbindung zu den Rohren her. Mit einem Ring, der durch den Auslösedraht in der Kerbe gehalten wird und einem Stück Schnur fixieren wir das Segel in seiner Lage so, daß es dem Wind größtmöglichen Widerstand bieten kann. In der Kerbe wird mit einem weiteren Ring auch die Last befestigt, z. B. ein Fallschirm oder ein Segelflugmodell (s. Zeichnung 3).



Nun zum Auslösevorgang:

Die Drachenschnur wird so durch die drei offenen Ösen geführt, daß unsere Fähre frei über die Schnur gleiten kann (achten Sie auf scharfe Kanten, damit die Schnur nicht durchgescheuert wird). Den Haken des Auslösedrahtes führen wir in das untere Rohr und halten mit ihm in der Kerbe die Ringe für das Segel und den Fallschirm. Erreicht nun unsere "Raumfähre" am Drachen ihren Haltepunkt, der durch ein Holzstück markiert wird, so verschiebt sich durch den Anstoß der Auslösedraht und gibt die Ringe in der Kerbe des unteren Rohres frei. Unser Fallschirm schwebt nach unten und die Fähre tritt die Rückreise an, da das Segel dem Wind nun keinen Widerstand mehr bieten kann

LITERATURHINWEISE - LITERATURHINWEISE - LITERATURHINWEISE

"Das Räuchern von Fischen" von Dr. Edmund Rehbronn und Franz Rutkowski
Ein Leitfaden für Sport- und Berufsfischer, für Fischzüchter, Gastwirte und Gastgeber, erschienen im Paul Parey Verlag, Spitalerstraße 12,
Tel.: 040 / 32 15 11, 2. neubearbeitete Auflage, Preis: DM 19,80

"Drachenbau - neu entdeckt"

aus Fischer Flick Flack-Reihe, Fischer Taschenbuch-Verlag, Frankfurt/M.
ISBN 3 436 019038, 1974, Preis: DM 4,80



Das Hobbythek-Buch Band I ist mittlerweile in allen Buchhandlungen erhältlich bzw. kann es dort schnellstens bestellt werden. Es ist erschienen in der VGS, Postfach 180269, 5000 Köln 1
Tel.: 0221 / 21 04 69

Im Oktober '78 erscheint das HOBBYTHEK BUCH BAND II

Dieser zweite Band mit Bastelvorschlägen aus der Fernsehreihe HOBBYTHEK enthält Tips, die von der Elektronik bis zum Schleifen von Edelsteinen reichen, vom Brotbacken und der eigenen Weinherstellung bis zur Einrichtung eines Aquariums, von der Züchtung üppiger Papyruspflanzen bis zum Bau einer elektronischen Diebstahlsicherung fürs Auto. Auch hier - wie immer - in der Hobbythek: außer dem Bastelvorschlag gibt es Interessantes zum wissenschaftlichen Hintergrund zu erfahren.

WDR	NDR	HR	SÜDKETTE	BR	VORGESEHENE THEMEN:	PROD.-ANSTALT:
13. 8. - 21.45	13. 8. - 21.45	13. 8. - 21.45	14. 8. - 21.35	12. 8. - 20.35	"Buddelschiff bauen"	N D R
8. 9. - 19.15	10. 9. - 21.00	8. 9. - 20.15	18. 9. - 21.35	9. 9. - 20.45	"Gestalten v. Metall"	B R
6. 10. - 19.15	8. 10. - 21.00	13. 10. - 20.15	9. 10. - 21.40	7. 10. - 20.45	"Fotografie"	W D R
3. 11. - 19.15	5. 11. - 21.00	3. 11. - 20.15	6. 11. - 21.40	11. 11. - 20.40	"CB-Funk"	N D R
1. 12. - 19.15	3. 12. - 19.15	8. 12. - 20.15	4. 12. - 21.40	9. 12. - 20.35	"Weihnachten steht vor der Tür - Süßigkeiten zum Selbermachen"	W D R

Text: Robert Müller / Grafik: Gerhard Praßer/ Umbruch: Brigitte Reis
Gerhard Praßer/ Druck : W D R