

# Titanium-Blatt

Freundeskreis Botanische Gärten der Universität Bonn e.V.



Ausgabe 59 – April 2020

## Liebe Mitglieder unseres Freundeskreises,

sicherlich werden Sie mir zustimmen, dass es zum gegenwärtigen Zeitpunkt weder angemessen noch möglich ist, auf das alles beherrschende Thema Corona-Virus und seine Auswirkungen und Folgen nicht einzugehen. Denn diese haben inzwischen auch die Botanischen Gärten der Universität Bonn erreicht. Aus den aktuellen Nachrichten, aus den öffentlichen und sozialen Medien, aber auch durch Ihre persönliche Wahrnehmung und tägliche Erfahrung können Sie die in der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland und auch Europas noch nie in dieser Form praktizierten neuen Verhaltensformen selbst wahrnehmen: Das soziale Leben, die so wichtigen Begegnungen mit anderen Menschen, sind erheblich eingeschränkt.

Auch die Abläufe in und um die Botanischen Gärten sind nunmehr in den Sog der jüngsten sozialen Distanzierungsmaßnahmen geraten. Für eine jetzt noch unbestimmte Zeit werden die beliebten Aktivitäten des Freundeskreises ausgesetzt bleiben. So muss die für den 5. April angesetzte Karnivorenborse ebenso wie die Saatgutborse ausfallen. Auch das von allen so geschätzte Frühlingsfest im Melbgarten, ursprünglich für den 19. April 2020 vorgesehen, fällt den sozialen Distanzmaßnahmen zum Opfer. Bis auf Weiteres werden auch die beliebten Vorträge sowie die Exkursionen, z. B. in den Schlosspark Brühl, nicht stattfinden können.

Einige von Ihnen haben bereits für Veranstaltungen bezahlt, die wegen Corona abgesagt werden mussten. Bitte, geben Sie uns aufgrund der besonderen Situation etwas Zeit, um die Rücküberweisung tätigen zu können. Sie erhalten Ihre Zahlungen definitiv zurück.

Ja, sogar die Botanischen Gärten selbst mussten am 18. März ihre Pforten für die Besucher schließen. Wir haben einen wunderbaren Frühling

in diesen Gärten, der leider unter Ausschluss der Öffentlichkeit stattfinden muss. Schmerzlich müssen wir auf uns lieb und vertraut gewordene Höhepunkte bis auf Weiteres verzichten.

Ich hoffe sehr, dass Sie uns als Mitglieder und Unterstützer des Freundeskreises dennoch treu bleiben werden. Denn uns wird es in Zukunft vermutlich noch mehr brauchen als bisher. Vor allem, wenn wir wollen, dass die Grüne Lernwerkstatt zu einem Erfolg wird. Da bedarf es noch viel Unterstützung unsererseits.

Rund 250 unserer Mitglieder möchten künftig das Titaniumblatt elektronisch erhalten. Das nützt unserer Umwelt, die uns allen doch sehr am Herzen liegt.

Diesmal konnten wir das noch nicht umsetzen, da die erforderliche Softwareänderung aufgrund der Corona-Krise von den zuständigen IT-Spezialisten noch nicht vorgenommen werden konnte. Beim nächsten Mal wird es dann hoffentlich klappen.

In diesem Zusammenhang darf ich nochmals auf das Thema „Corona“ zurückkommen. Es deutet sich vorsichtig

an, dass die Wucht der Corona-Seuche und ihre vehementen Auswirkungen in unserer Gesellschaft das Gefühl aufkommen lassen, ob nicht doch das ein oder andere überdacht und hinterfragt werden sollte. Brauchen wir wirklich eine so globalisierte Welt, wie wir sie bisher kennengelernt haben? Gibt es nicht doch Dinge, die wir aufgeben oder im Umfang zurückfahren sollten? Müssen wir nicht in dem einen oder anderen Bereich unser Verhalten ändern?

Wir müssen damit rechnen, dass die gegenwärtige Situation, die uns alle belastet, noch einige Zeit andauern wird. Freuen wir uns auf die Zeit danach. Und bleiben Sie vor allem gesund und dem Freundeskreis erhalten.

Mit den besten Frühjahrsgrüßen

Dr. Maria Hohn-Berghorn



Strauchpfingstrose (*Paeonia suffruticosa*) und Blauglockenbaum (*Paulownia*)

Foto: C. Löhne

## Erfreuliches und Überraschendes: Viel Neues im Gepäck

Schon früh zeichnete sich ab: das Jahr 2020 hat viel Neues im Gepäck. Einiges neu, aber nicht überraschend, einiges neu, aber geplant, einiges gänzlich ungeplant und sehr unerfreulich.

Neu, aber nicht überraschend ist es, dass der Winter in Bonn ganz ausbleibt. Nicht zufällig haben wir die Australische Silberakazie (*Acacia dealbata*) als Pflanze des Monats März 2020 gewählt, die über Wochen hinweg wunderschön vor dem Gewächshaus geblüht hat. Eigentlich dürfte die Pflanze bei uns im Freiland keinen Winter überleben – inzwischen ist sie aber sechs Meter hoch und eine wahre Pracht. Die Temperaturen stiegen unmittelbar im Januar bereits an, die ersten „Oster“glocken blühten Anfang März, die Magnolienblüte begann mit den ersten Arten im Februar – die Vegetation ist also nochmal um drei bis vier Wochen früher dran, als in den vergangenen, schon ungewöhnlich warmen Jahren. Der Klimawandel hat uns fest im Griff, das dürfte inzwischen jeder verstanden haben. Unsere Gärten stellen sich darauf ein und die laufenden Umgestaltungen sind bereits vollständig darauf abgestimmt – etwa der weitere Ausbau der Abteilungen mit der Flora der südöstlichen USA und des Magnolienhains sowie geplante Neuanlagen rings um das Schloss Clemensruh.

Ebenfalls nicht überraschend ist, dass sich die Kaninchen aufgrund des sehr trockenen Sommers 2019 und der großen Brachen auf dem Campus Poppelsdorf explosionsartig vermehrt haben. Seitdem hatten die Flurschäden massiv zugenommen, im Winterhalbjahr ist die Situation dann weiter eskaliert. Wie bereits 2019 fanden sich zudem immer mehr Nil- und Kanadagänse ein, die den Pflanzen weiter zusetzten und außerdem die Rasenflächen erheblich verschmutzten. Da im Botanischen Garten größere Raubtiere fehlen und weder Hunde noch Katzen unterwegs sind, finden diese Tiere hier geradezu paradiesische Verhältnisse vor. Austreibende Zwiebelblumen waren flüchtig wie abgemäht, junge Gehölze wie die Amerikanische Duftblüte (*Osmanthus americanus*) und Magnolien im ganzen Garten bis auf den Boden abgenagt, Stauden im System und in den Beeten ausgegraben. Einige Raritäten, wie die Steppenraute (*Peganum harmala*) oder die Kugelmalve (*Sphaeralcea coccinea*), die aus fernen Ländern beschafft und über Jahre hinweg in unserer Anzucht aufgepäppelt worden waren, gingen vollständig verloren.

In enger Zusammenarbeit mit den Behörden und dem Jagdpächter wurden entsprechend Hegemaßnahmen durchgeführt, die nach zahlreichen Einsätzen allmählich zu Erfolgen führten und die Bestände auf ein

erträgliches Maß reduzierten. Zusätzlich wurde am Zaun längs der Meckenheimer Allee ein Kaninchendraht angebracht, um die Einwanderung vom Campus Poppelsdorf zu erschweren.

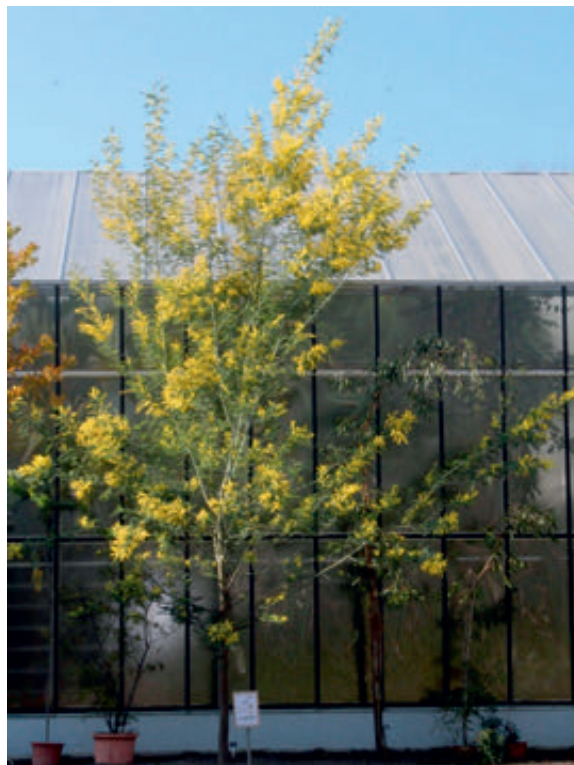
Lange geplant und gewünscht ist der Bau eines Schulraumes für die Grüne Schule im Verwaltungsgebäude des Botanischen Gartens. Hier hat die Universitätsstiftung 2019 mit der Einwerbung von Spenden begonnen. Dies war sehr erfolgreich was die Ausstattung des Raumes angeht, wofür inzwischen fast 60 000 Euro eingegangen sind. Dagegen erweist es sich als überraschend schwierig, die eigentlichen Baumittel ein-

zuwerben. Hier liegen inzwischen Spenden in Höhe von ca. 45 000 Euro vor, es fehlen aber nochmal ca. 55 000 Euro. Hier wären wir für Spenden sehr dankbar, um endlich diese lange gewünschten Angebote für Kinder ins Leben zu rufen.

Der Nutzpflanzengarten – unser Sorgenkind der letzten zehn Jahre – nimmt allmählich wieder Gestalt an. Seit letztem Sommer ist fast die gesamte Fläche wieder zugänglich, und die Neuanlagen im Nutzpflanzengarten II entwickeln sich sehr gut. Hier soll in Zukunft auch die Sammlung temperater Nutzpflanzen unterkommen, die derzeit noch auf der Fläche des Nutzpflanzengartens I untergebracht ist, hier aber mittelfristig dem Neubau des Nutzpflanzenschaugewächshauses und dem neuen Arzneipflanzengarten weichen soll. Beides ist fest geplant, aber eine Umsetzung noch nicht greifbar. Die meisten Arzneipflanzen sind ja immer noch Teil unserer Sammlungen in den Gärten – allerdings eben nicht als geschlossene, didaktisch aufbereitete Anlage. Es ist geplant zum „Tag der Arzneipflanze“ im Juni Sonderführungen zum Thema zu machen.

Gänzlich ungeplant und sehr unerfreulich ist dagegen die am 18. März ausgesprochene Schließung der Gärten für die Öffentlichkeit. Selbstverständlich bleiben auch die Botanischen Gärten nicht ganz von der Corona-Krise verschont und eine Wiedereröffnung wird erst möglich sein, wenn die allgemeinen Versammlungsverbote wieder aufgehoben werden. In der Zwischenzeit werden wir im Verborgenen arbeiten, die Gärten erhalten und entwickeln. Wir freuen uns schon auf den Tag, wo wir Sie wieder bei uns begrüßen dürfen.

Blieben Sie uns gewogen, und bleiben Sie gesund!  
Ihr Maximilian Weigend



Im Freiland 6 Meter hoch:  
Silberakazie (*Acacia dealbata*)

Foto: M. Weigend



## Bienen & Blumen

### Pflanzenausstellung im Nutzpflanzengarten 2020/2021

#### Eröffnung am 24. Mai - Tag der Artenvielfalt

*Wild- und Honigbienen bestäuben ungefähr 80 Prozent unserer heimischen Nutz- und Wildpflanzen. Im Gegensatz zur staatenbildenden Honigbiene und den Hummeln sind die meisten Wildbienen Einzelgänger. Von den fast 600 Wildbienenarten in Deutschland gelten 300 als gefährdet. Anders sieht es bei der Honigbiene aus. Sie ist ein Nutztier, das vom Bienensterben nicht betroffen ist. Ihre Zahl nimmt seit Jahren wieder zu. Der gegen das Bienensterben von den Vereinten Nationen ausgerufenen Weltbienentag wird am 20. Mai begangen.*

Im Nutzpflanzengarten werden auf den Beeten, die im letzten Jahr die farbenprächtige Dahlienausstellung zeigten, die Pflanzen präsentiert, die für Wild- und Honigbienen von Bedeutung sind.

Es ist wichtig, zu zeigen, dass nicht jede als Bienenweide verkaufte Saatmischung tatsächlich wertvoll für Bienen oder die heimische Natur ist. Was gut ist für Honigbienen, ist nicht auch unbedingt gut für Wildbienen. Auf der Hälfte der Fläche – sechs Beete – sind deshalb unterschiedliche Saatgutmischungen zu sehen.

So wurde auf einem Beet die Mössinger-Mischung „Felgers Bienensommer“ ausgesät. Sie ist sehr populär und wird in vielen Gärten und auf öffentlichen Grünflächen ausgebracht. Sie blüht im ersten Jahr sehr bunt und attraktiv. Aber überwiegend sind es ein- und zweijährige, teils auswärtige Arten und Zuchtformen, die für Wildbienen ungeeignet sind. Außerdem bergen diese Mischungen auch die Gefahr, dass man neue invasive Arten einführt. Auch Herkulesstaude (*Heracleum mantegazzianum*) und Himalaja-Springkraut (*Impatiens glandulifera*) wurden einmal als Bienenpflanzen gerühmt.

„Veitshöchheimer Bienenweide“ in einem anderen Beet ist die klassische Imkermischung, die aber von den Bienenexperten auch kritisiert wird, weil sie nur für Honigbienen gut sei, den Wildbienen aber nichts bringe.

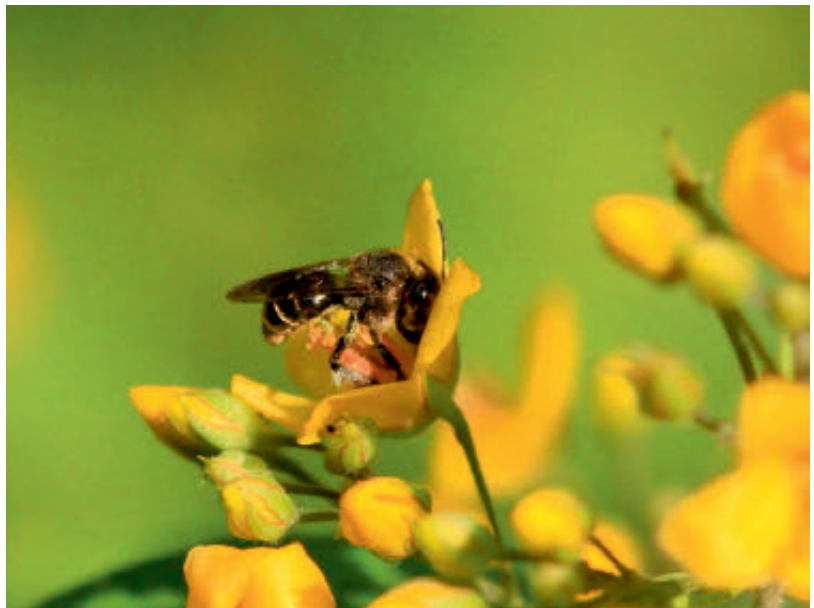
Für Wildbienen geeigneter sind regionale Mischungen, wie die der Biostation Bonn „RegioSaatgut“ für artenreiche Wiesen mit hohem Nektar- und Pollenangebot und das von „Bonn blüht und summt“ empfohlene regionale und biologisch angepasste Saatgut des Netzwerks Blühende Landschaften.

Wildbienen ernähren sich ausschließlich von Nektar und Pollen. Wenn Wildbienen auf den Pollen bestimmter Pflanzen angewiesen sind, um ihre Nachkommen zu versorgen, nennt man dies Oligolektie (Pollenspezialisten). Besitzen sie keine Präferenzen, wie die Honigbiene, bezeichnet man sie als polylektische Arten (Pollengeneralisten).

Die andere Hälfte der Schaubeete ist Pflanzen zu bestimmten Themen vorbehalten. Im Beet Nektar liefernde Pflanzen gibt es Pflanzen mit offenen Blüten, die für alle Blütenbesucher zugänglich sind, Pflanzen, die ihren Nektar in Röhren oder Spornen haben oder solche, die besonders viel Nektar haben. In drei Beeten werden Pollen liefernde Pflanzen

in ihrer ganzen Vielfalt gezeigt: Lauch- und Doldengewächse, Korbblütler, Boretschgewächse, Glockenblumen, Karden, Schmetterlings- und Lippenblütler.

Bemerkenswert ist das Beet mit den Baumaterial- und Öl liefernden Pflanzen, die manche Bienen nutzen. So schneiden die Blattschneiderbienen aus



Schenkelbiene auf Gewöhnlichem Gilbweiderich

Foto: Ulrike Sobick

den Blättern der Knallerbsen (*Symphoricarpos albus*) Stücke für den Nestbau, die Gartenwollbiene (*Anthidium manicatum*) fertigt aus Pflanzenwolle etwa vom Wollziest (*Stachys byzantina*) oder der Strohblume (*Helichrysum arenarium*) ihre Brutzellen. Andere Bienen bevorzugen die Blätter der Mohnblüte (*Papaver rhoeas, dubium*) zur Gewinnung des Baumaterials.

Ganz anders die Biene des Jahres 2020, die Schenkelbiene (*Macropis europaea*), sie ist dringend auf das Öl des Gewöhnlichen Gilbweiderichs (*Lysimachia vulgaris*), angewiesen, der in seinen Blüten anstelle des Nektars Öl hat, das dringend als Nahrung für die Brut und zum Auskleiden der Brutzelle gebraucht wird.

Und was kann man im eigenen Garten tun? Auf einem der insgesamt 12 Beete werden Gemüse, Zierpflanzen und Kräuter zu sehen sein, die die Bienen freuen.

Zum Thema passt der Vortrag von Markus Radsch: „Und sie summen doch – Anregungen für einen bienenfreundlichen Garten“,

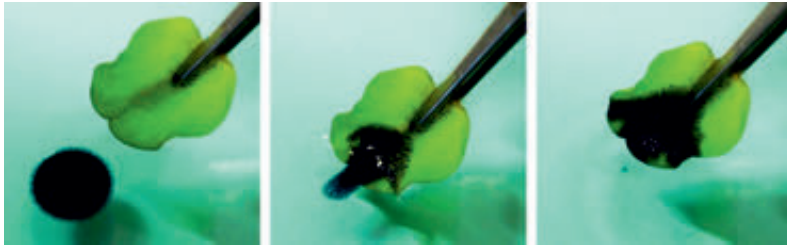
Donnerstag, 14. Mai, 19.00 Uhr, Hörsaal Botanik, Nussallee 4, 53115 Bonn

Ingrid Fuchs

## Salvinia macht's möglich: Entfernung von Öl aus dem Wasser

Ein Tropfen Öl kann 600 bis 1000 l Wasser verschmutzen. Öl im Wasser ist ein echtes Problem für die Umwelt, vor allem weil es nur schwer von der Wasseroberfläche zu entfernen ist. Nun ist es einem Forscherteam um Professor Wilhelm Barthlott von der Universität Bonn gelungen, ein Verfahren von bestechender Einfachheit zu entwickeln, mit dem Öl von der Wasseroberfläche ganz ohne Chemikalien entfernt werden kann.

Ein kurzer Videoclip zeigt Verblüffendes: Dunkel gefärbtes Öl tropft in ein Glas Wasser, ein Forscher hält ein grünes Blatt an den Ölfleck, das in kürzester Zeit das Öl von der Oberfläche saugt.



Ein Rohöltröpfchen auf einer Wasseroberfläche wird sekundenschnell von einem Blatt des Schwimmpfarns *Salvinia* adsorbiert und aus dem Wasser gezogen.  
(c) W. Barthlott, M Mail/Uni Bonn

Es ist ein Blatt des Schwimmpfarns *Salvinia molesta*, das extrem wasserabweisend – superhydrophob – ist. Wenn man es ins Wasser taucht und wieder herauszieht, ist es völlig trocken. Allerdings hat es gern Öl. „Die Blättchen können daher auf ihrer Oberfläche einen Ölfilm transportieren“, erklärt Barthlott. „Und diese Eigenschaften konnten wir

auch auf technisch herstellbare Oberflächen übertragen, etwa auf Textilien.“

Derartige Textilien können dann Ölfilme rasch und ohne Chemieeinsatz entfernen. Sie nehmen das Öl nicht in sich auf. „Stattdessen wandert es, einzig und allein getrieben von seinen Adhäsionskräften, auf der Oberfläche des Textils entlang“, erläutert Barthlott. „Im Labor haben wir derartige Stoff-Bänder beispielsweise über den Rand eines auf dem Wasser treibenden Behälters gehängt. In kurzer Zeit hatten sie das Öl nahezu komplett von der Wasseroberfläche entfernt und in den Behälter transportiert. Das in den schwimmenden Behälter abgeschöpfte Öl ist so sauber, dass es sich wiederverwenden lässt.“

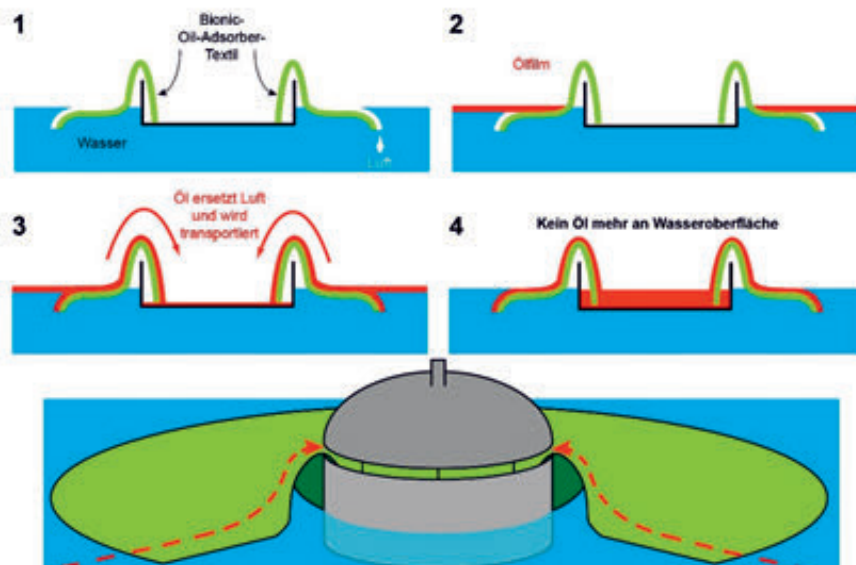
Der Boden des Behälters muss unterhalb der Wasseroberfläche mit dem Ölfilm liegen, dann sorgt die Schwerkraft für den nötigen Antrieb und „das Öl wird dann vollständig abgeschöpft – wie mit einem automatischen Fettlöffel für die Fleischbrühe“, verdeutlicht Barthlott.

Auch wenn das Verfahren nicht gegen großflächige Ölverschmutzungen wie nach Tankerunglücken eingesetzt werden kann, ist es für kleinere Gewässer gut tauglich.

„Besonders in stehenden oder langsam fließenden Gewässern werden auch geringe Mengen zu einer Gefahr für das Ökosystem“, betont Barthlott.

Übrigens: Der Schwimmpfarn ist im Schlossgarten im Victoriahaus zu sehen.

Videoclip und mehr dazu unter: <https://www.uni-bonn.de/neues/022-2020>  
Ingrid Fuchs



Lautlos und effizient entfernt der bionische Ölsammler die Kontaminationen von einer Wasseroberfläche. Die adsorbierenden Funktionstextilien wurden nach Vorbild der Natur entwickelt.  
(c) W. Barthlott, M. Mail/Uni Bonn

### Öffnungszeiten der Botanischen Gärten

Sommer 1. April bis 31. Oktober: täglich außer samstags von 10.00 Uhr – 18.00 Uhr

Jeden Donnerstag Spätöffnung bis 20.00 Uhr (außer an Feiertagen)

Führungen: Im Sommer finden an Sonn- und Feiertagen allgemeine Führungen um 15.00 Uhr statt

Winter 1. November bis 31. März: Montag bis Freitag von 10.00 Uhr - 16.00 Uhr

Samstags sind die Gärten geschlossen

### Wichtige Kontaktdaten

Grüne Schule der Botanischen Gärten Bonn: Dr. Lara Weiser

Anmeldungen für Gruppenführungen: Telefon: 0228-73 47 22, E-Mail: [gruene.schule@uni-bonn.de](mailto:gruene.schule@uni-bonn.de)

Gartensekretariat Telefon: 0228-73 55 23, E-Mail: [botgart@uni-bonn.de](mailto:botgart@uni-bonn.de)

Ingrid Fuchs, Redaktion Titanium-Blatt, Telefon: 0228-9 51 61 44, E-Mail: [fuchs-bonn@t-online.de](mailto:fuchs-bonn@t-online.de)