



österreichische
naturschutz
jugend

onj
das magazin



aufgeblättert . . .

Mit einer besseren
Tarnkleidung hättet
ihr mich nie gefunden!

Apropos Kinderarbeit:
Bügeln ist Schwerarbeit!



Viel Spaß beim Lesen wünscht euch
euer Hubert Salzburger,
Bundesredakteur

In dieser Ausgabe

Editoriales	1
Vom Wildgras zum Saatweizen	2
Eine Brotgeschichte	4
Hitliste der Nutzpflanzen	5
Das Kuckucks-Ei im Getreidespeicher	6/7
önj-Hörersdorf, NÖ	8
önj-Tirol	10
JugendleiterInnen-Ausbildung 2018/2019	12
Rätsel-Eck	13



Auf der Titelseite heißt es: *Wie das Brot den Menschen formte . . .*
Das muss wohl heißen: „*Wie der Mensch das Brot formt!*“

Nein, da ist mir kein Fehler unterlaufen, denn beide Aussagen sind zutreffend. Der Mensch hat nicht nur aus Wildgräsern die verschiedenen Getreidesorten gezüchtet und somit geformt und umgeformt, auch das Getreide seinerseits hat den Lauf der menschlichen Kulturgeschichte wesentlich beeinflusst. Man kann wohl mit Fug und Recht behaupten: Keine andere Pflanzenfamilie hat bei der Versorgung der Menschheit eine ähnlich steile Karriere hingelegt wie Weizen, Roggen & Co.

Was ist denn schon dran an einer Pflanze, die hochgewachsen, aber sehr schlank in der Gegend herumsteht und weder mit prächtigen Blüten noch mit auffällig gefärbten Früchten ins Auge sticht?

Gräser weisen Eigenschaften auf, die für den Anbau und die Versorgung des Menschen mit Nahrung wie geschaffen sind. Von allen anderen Pflanzenfamilien unterscheiden sich die Gräser schon einmal dadurch, dass sie ihr „Wachstumszentrum“ unter die Erdoberfläche oder ganz knapp daran verlegt haben.

Blumen und Bäume heben ihre Triebspitzen hoch hinauf, da aber sind sie anfällig gegenüber Wind, Wetter und Tierfraß. Pflanzenfresser können die Gräser zwar abweiden, das macht ihnen aber nichts aus, weil sie von unten her neu austreiben, ja sogar stärker als vorher. Man sagt, die Graspflanze „bestockt“. Das ist eine wichtige Voraussetzung dafür, dass Gräser dichte und riesige Bestände aufbauen können, wie es zum Beispiel die Prärien und Savannen zeigen.

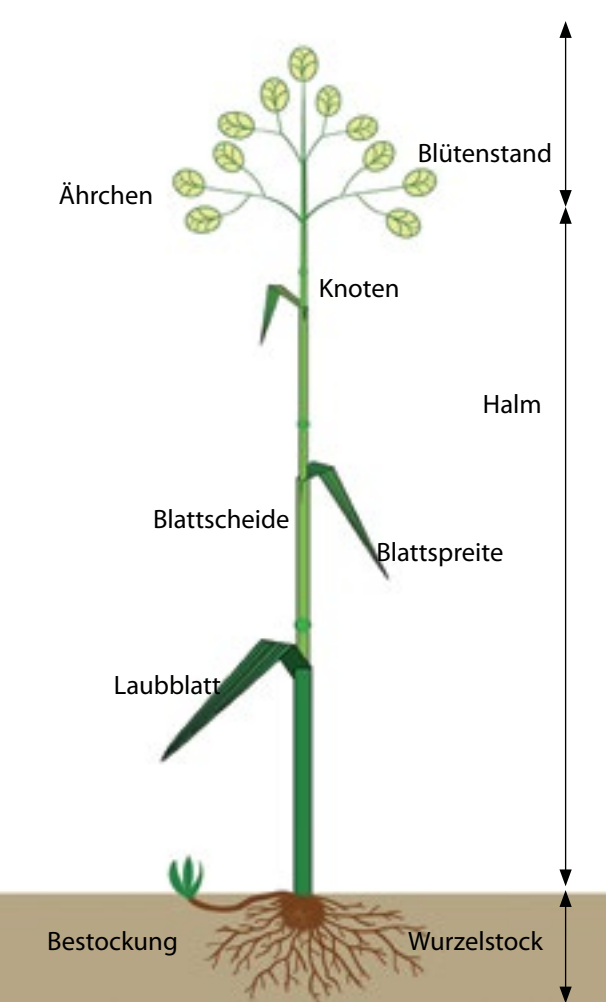
Aber der Wind kann doch einen Grashalm leicht umwerfen?

Das mag vorkommen, vor allem, wenn der Halm ohne Schutz und Stütze der anderen dasteht. Man darf allerdings die Festigkeit des Halmes nicht unterschätzen. Nehmen wir einen Getreidehalm an mit einer Höhe von eineinhalb Metern und einem Durchmesser von zehn Millimetern, der noch dazu eine volle, reife Ähre tragen kann.

Vergleichen wir dazu den Donauturm in Wien. An seiner Basis hat er einen Durchmesser von 12 Metern. Er ist bekannterweise 252 Meter hoch. Er müsste aber sage und schreibe 1.800 Meter (!) in den Himmel ragen, um es mit dem Grashalm aufnehmen zu können! Jeder Windstoß würde einen Turm dieser Höhe zu Fall bringen. Die Halme der Gräser sind jedoch elastisch genug, um die Belastung auszuhalten. Die schmalen Blätter der Gräser wenden einen Trick an. Sie sind zweigeteilt: Der untere Teil umschließt den Halm wie eine drehbare Röhre und richtet sich in Windrichtung aus, so dass der obere Teil im Windschatten des Halmes flattert. Sollte ein Sturm die ganze Pflanze aber dennoch „umlegen“, kommt der nächste Trick zum Einsatz. Die Halme besitzen so genannte Knoten. Liegt ein Halm flach am Boden, beginnt einer der Knoten sich an der Unterseite zu strecken. Im Laufe der nächsten Tage richtet sich der Halm auf diese Weise auf und kann wieder senkrecht weiterwachsen. Ganz schön raffiniert,

meint euer
Hubert Salzburger





Vom Wildgras . . .

Gräser gehören zu den ökologisch erfolgreichsten Pflanzen überhaupt. Ein Fünftel der gesamten Vegetationsfläche der Kontinente nehmen Gräser für sich ein. Sie zeigen zwar im Aufbau mit Wurzel, Halm, Blättern und Blüten (Abb. li.ob.), dass sie zu den Blütenpflanzen gehören, aber Gräser sind trotzdem anders:

• Gräser sind einkeimblättrig

Bei den Zweikeimblättrigen wächst die Triebspitze nach oben durch und nimmt die beiden Keimblätter mit. An Buchenkeimlingen kann man das gut beobachten. Bei den Gräsern verbleibt das eine Keimblatt - und damit das Wachstumszentrum im Boden. Einkeimblättrige erkennt man an zwei deutlichen Merkmalen:

1. Die Blätter sind parallelnervig, d.h. die Blattadern verlaufen geradlinig und nicht netzartig.
2. Die Blüten sind nach der Dreizahl aufgebaut.

• Gräser sind widerstandsfähig

Weil sich das Wachstumszentrum im Boden befindetet, überstehen die Gräser Wind und Winter genau so unbeschadet wie den Verbiss durch Weidetiere. Im Hochgebirge bilden die erfrorenen Blätter der Vorjahre bei einigen Seggenarten einen isolierenden Horst, der sogar bei Temperaturen um die 60 Grad Minus ausreichend Schutz bietet. Die zweigeteilten Blätter können sich nach dem Wind ausrichten (S.1) und bieten daher wenig Angriffsfläche.

• Gräser sind windblütig

Das ist auch der Grund dafür, dass Gräser weder auffallend gefärbte Blütenblätter aufweisen noch angenehme Düfte verströmen. Den Wind würde so ein Aufwand nicht im Geringsten beeindrucken. Der Blütenaufbau ist demnach ganz auf den Wind abgestimmt:

Der Blütenstand (meist eine Ähre oder Rispe) schiebt sich weit über die Zone der Blätter hinaus, damit der Wind freien Zugang zu den Blüten hat.

Die Hüllblätter der Blüte dienen nur mehr dem Schutz und werden als Spelzen bezeichnet. Wenn sich ein günstiger Wind ankündigt, muss es schnell gehen: Die Schwellkörperchen sorgen dafür, dass sich die Blüte öffnet. Dann schieben sich fast im Zeitraffertempo die drei Staubblätter über die Spelzen hinaus und öffnen - im Wind baumelnd - die Staubbeutel. Danach tauchen auch die federartigen Narben des Fruchtblattes auf und sind bereit, aus der Staubwolke der Pollen den eigenen Anteil davon herauszufiltern. (Pollenallergiker fürchten sich nicht umsonst vor dem Zeitpunkt der Grasblüte!)

Abb. linke Seite:
oben: Bau einer Graspflanze
mittig: Blütenstand des Knäuelgrases
unten: Blütenährchen der Trespe

. . . zum Saatweizen

• Gräser sind Windfrüchtler

Der Wind übernimmt nicht nur die Bestäubung, sondern er sorgt mit wenigen Ausnahmen auch für die Verbreitung der Samen - besser gesagt der Früchte. Das Getreidekorn ist nämlich eine besondere Form von Frucht. Frucht- und Samenschale bilden zusammen eine schützende Hülle. Danach folgt die Aleuronschicht, die auch als Klebeschicht bezeichnet wird, weil sie neben Mineralstoffen, Vitaminen und Fetten einen hohen Anteil an Eiweißstoffen aufweist. Im Mehlkörper befindet sich das Startkapital für die keimende Pflanze. Er ist prall gefüllt mit dicht gepackter Stärke. Das Keimblatt bedient sich daraus, um die Jungpflanze so lange ernähren zu können, bis sie selbst groß genug ist, um die Photosynthese in Gang zu setzen. Das Keimblatt selbst verbleibt beim keimenden Korn, das erste Blatt, das erscheint, ist also bereits ein Folgeblatt.

• Gräser sind bestandsbildend

Damit meint man die Fähigkeit, sich so zu vermehren und auszubreiten, dass sie in der Lage sind, anderen Pflanzenarten den Platz streitig zu machen, abgesehen von Sträuchern und Bäumen. Zum einen sorgt der sich ausbreitende Wurzelstock dafür, dass kein anderes Kraut sich dagegen behaupten kann, und zum anderen sät der Wind bei Frucht-reife die Nachkommen in unmittelbarer Umgebung der Mutterpflanze aus, sodass der Bestand immer dichter wird. Alle beschriebenen Eigenschaften machte sich der Mensch zunutze, als er begann, aus Wildgräsern ertragreiche Getreidearten zu züchten.

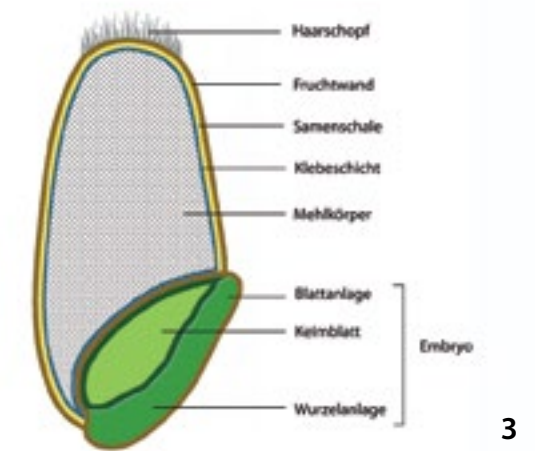
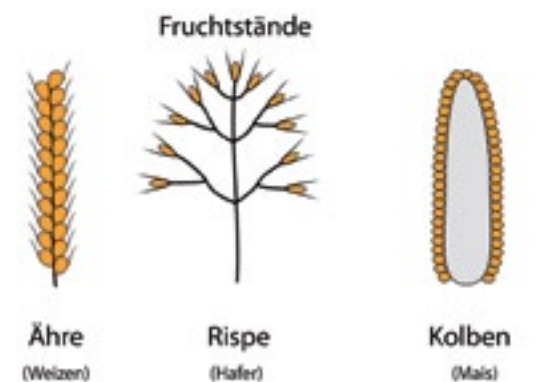
• Gräser sind formbar

Züchten bedeutet, dass durch Kreuzung Pflanzen mit erwünschten Erbmerkmalen entstehen. So kann aus einer Wildform mit geringem Fruchtansatz eine ertragreiche, hochwertige Getreidesorte werden. Möglich gemacht wird das durch eine Mutation (Erbänderung), bei der es zu einer Verdoppelung der Chromosomen kommt. So hatte eine Wildform des Weizens, das Einkorn, die Erbformel AA. Die Kreuzung mit einer nahe verwandten Art, dem Gänsefuß-gras (Erbformel SS), brachte Hybriden (Mischlinge) mit der Kombination AS hervor, die aber auf Dauer nicht lebensfähig waren. Erst die Mutation auf AASS sorgte dafür, dass aus zwei Wildgräsern der moderne Saatweizen entstand. Auf diese Weise ist es gelungen, zahlreiche Sorten heraus-zuzüchten. Es gibt Weizen mit langen oder kurzen Ähren, solche mit und ohne Grannen, Sorten mit hohem oder niedrigerem Kleberanteil und so weiter und so fort . . .

Abb. rechte Seite:
oben: Aufbau einer Grasblüte
mittig: Fruchtstände von Weizen, Hafer und Mais
unten: Querschnitt eines Getreidekorns



- 1 = Ährchenspindel
- 2 = Hüllspelze
- 3 = Deckspelze
- 4 = Granne
- 5 = Vorspelze
- 6 = Schwellkörperchen
- 7 = Staubbeutel
- 8 = Fruchtknoten mit fedriger Narbe





Die kurze Zusammenfassung einer langen Brotgeschichte

• Schließlich verhalf der Getreideanbau den Römern zum Aufstieg zur militärischen Großmacht. Um 300 v. Chr. entstanden im Römischen Reich die ersten großen Drehmühlen mit zwei großen, gegenläufigen Mühlsteinen, betrieben von Nutztieren. 400 n. Chr. zählte man in Rom an die 250 Großbäckereien.

• Als das Römische Reich zerfiel, verlegte sich die Kunst des Brotbackens in die Klöster des frühen Mittelalters. Inzwischen hatte sich der Roggen einen gleichberechtigten Platz neben Weizen und Gerste erkämpft, Hirse und Hafer ergänzten das Getreide-Quintett. Mönche und Nonnen erweiterten das Angebot an Gebäck, zum Beispiel durch die Beigabe süßer Zutaten, so wurde aus den „Tarten“ (= französisch) schließlich Torten.



• Im 11. Jhdt. tauchten die ersten Brezen auf, die ab 1300 im Wappen der Bäckerzunft zu finden sind. Welches Ansehen Bäcker zu dieser Zeit genossen, zeigt eine Anweisung im Gesetzesbuch „Der Sachsenspiegel“, wonach die Geldstrafe für die Tötung eines Bäckers mindestens dreimal so hoch sein musste wie bei einem „gewöhnlichen“ Menschen.

• Der letzte große Meilenstein in der Geschichte des Brotes war die Erfindung der Teigknetmaschine im Jahr 1850 in Paris.

H.S.

oben: So mag es wohl angefangen haben ... (SALZBURGER, H.)
Mitte: Die Breze und zwei wehrhafte Löwen als Zeichen der Macht im Zunftwappen der Bäcker (WIKIPEDIA, ACADEMIA, CC)
unten: Nachbau einer römischen Getreidemühle (WIKIPEDIA CC MANSKE, R.)



Hitliste der wichtigsten Nutzpflanzen weltweit

Rang	Nutzpflanze	Menge in Tonnen	Rang	Nutzpflanze	Menge in Tonnen
1	Zuckerrohr	1.890.661.751	11	Wassermelonen	117.022.560
2	Mais	1.060.107.470	12	Bananen	113.280.302
3	Weizen	749.460.077	13	Süßkartoffeln	105.190.501
4	Reis	740.961.445	14	Zwiebeln	93.168.548
5	Kartoffeln	376.826.967	15	Hirse	92.288.009
6	Sojabohnen	334.894.085	16	Äpfel	89.329.179
7	Zuckerrüben	277.230.790	17	Gurken	80.616.692
8	Maniok	277.102.564	18	Weintrauben	77.438.929
9	Tomaten	177.042.359	19	Orangen	73.187.570
10	Gerste	141.277.993	20	Kohl	71.259.199

Überraschenderweise führt Zuckerrohr die Hitliste in der Weltproduktion von Nutzpflanzen an (2016). Allerdings wird es von Weizen und Reis zusammen mit den anderen Getreidearten um einiges überflügelt. Diese Angaben beziehen sich aber nur auf die Biomasse - und nicht auf die Anbaufläche. Hier hat der Weizen die Nase vorne. Die Angaben gelten für das Jahr 2016 (WIKIPEDIA).

Die Getreideanbau-WM



2.
Mais

1.
Weizen

3.
Reis

Anbaufläche weltweit
in Millionen Hektar (STATISTIK-PORTAL)

1. Weizen: 219,8
2. Mais: 184,4
3. Reis: 160,4
4. Gerste: 47,6

Getreidegiganten
weltweit (WIKIPEDIA)

1. China
2. USA
3. Indien
4. Russland

Bildnachweis:
Mais (SALZBURGER, H.)
Weizen (WIKIPEDIA CC, STEPHENDICKSON)
Reis (WIKIPEDIA, PUBLIC DOMAIN)

Das Kuckucks-Ei im Getreidespeicher



Roggen



Kamut



Hirse



Weizen



Hafer



Buchweizen



Dinkel



Gerste



Aufmerksam wurden Ende September 14 Kinder von der kleinen Herde Zackelschafe beobachtet, wie sie unter Anleitung von Bettina Gahr und Franziska Denner Eulen aus Heu („HEulen“), entzückende Schafe aus Schafwolle und hübsche Ketten bastelten. Die Veranstaltung „NAnU & Du!“ („NaturAbenteuer in der näheren Umgebung“) war Teil von Franziskas Praxisprojekt für die **önj**-Jugendleiter-Ausbildung. Der Heustadl des kleinen Bauernhofs wurde zur Bastel- und Jausenstation umfunktioniert, in der die Kinder kleine Kostbarkeiten aus Naturmaterialien herstellten und sich mit Obstsaften, Gemüse und Obst stärken konnten. Zwischendurch gab es auf der Wiese verschiedene Spiele – zunächst zum gegenseitigen Kennenlernen, später mit Aufgaben für Spürnasen: So schwärmten die Kinder aus, um Naturgegenstände mit zwei Farben, etwas Weiches, oder Spuren, die ein Tier hinterlassen hat, zu suchen. Das herrliche Herbstwetter wurde natürlich auch für eine kleine Wanderung genutzt: Neugierig beobachteten die Kinder Hummeln beim Pollensammeln und fingen verschiedene Insekten in den ausgeteilten Sammelröhrchen ein. Franziska erzählte kurz etwas zu deren Lebensweise, bevor die Krabbeltiere wieder in die Freiheit entlassen wurden. Nebenbei wurden kleine Umhängekärtchen mit den vielen Farben des Herbstes geschmückt. Der ereignisreiche Nachmittag ging für die Kinder mit tollen Eindrücken und mit vielen selbst gebastelten Schätzen zu Ende. Die HEulen wurden von den Kindern, aber auch von den anwesenden Eltern und den beiden Organisatorinnen sehr ins Herz geschlossen. Sie bekamen nicht nur einen Ehrenplatz auf der Heutribüne, sondern werden sicher bei einem der zukünftig stattfindenden Naturerlebnistage als Maskottchen wieder vertreten sein.

Die frischgebackene **önj**-Hörersdorf startete an einem stimmungsvollen Herbsttag im November mit ihrer ersten Aktion – einer Naturerlebniswanderung im Hörersdorfer Wald. Mit einer Suchliste ausgestattet, machten wir uns auf die Suche nach Schneckenhäusern, Eschensamen und anderen mehr oder weniger versteckten Waldschätzen. Eher nebenbei entdeckten wir dabei auch einige Fuchslöcher und verschiedenste Arten von Pilzen. Beim Eichhörnchen-Spiel konnten die Kinder nachvollziehen, wie schwierig es für Eichhörnchen und Eichelhäher ist, ihre versteckten Nüsse wiederzufinden. Und bei der Aktion „Mein Baum“ fertigten sie Rubbelbilder von Rinde und Blättern ihres ausgesuchten Baumes an und stellten diesen danach den anderen Kindern vor. Den Rückweg legten die Kinder im Eiltempo zurück – so blieb noch genügend Zeit, um die Eindrücke auf dem Spielplatz zu verarbeiten. Wir freuen uns schon sehr auf zukünftige Aktionen!

Franziska Denner, Bettina Gahr





önj-Tirol: „Weißt du, wo der Grasfrosch schläft?“



Unter diesem Motto veranstalteten die Naturschutzjugend Tirol, der Naturschutzbund Tirol und Natopia am 6. Oktober 2018 gemeinsam ein Herbstfest im Fuchsloch. Den Auftakt machte die Einweihung der neuen Informations tafel des Biotops, die in aktueller Form den Besuchern und Besucherinnen das Fuchsloch gedichtreich näher bringt. Sektkorken knallten, aber auch mit Gänsewein wurde auf die Tafel angestoßen. Anschließend konnte Groß und Klein das Fuchsloch erforschend, bastelnd und spielend kennenlernen: mit einer naturpädagogischen Führung durch das Gebiet oder bei naturpädagogischen Stationen wie dem Sinnesparcours, Tümpeln und Mikroskopieren oder einer botanischen Entdeckungsreise zu Bäumen, Sträuchern und Kräutern im Fuchsloch.

Bei der Amphibienstation wurde die Frage des Nachmittags geklärt: Vor einigen Jahren gab es ein Forschungsprojekt im Fuchsloch, um die Wege und Lebensweise der Grasfrösche zu beobachten. Dabei wurde festgestellt, dass Grasfrösche nicht nur in tieferen Teichen überwintern, sondern sich im Fuchsloch in Steinhöhlen beim Mühlauer Bach aufhalten und dort ausharren, bis das Frühjahr kommt.

Beim Mühlauer Jungbrunnen gab es einen „Kaffee und Kuchen-Bereich“, der mit geschmacklicher Vielfalt und sehr netter Bedienung punktete. In unmittelbarer Nähe dazu konnten sich die Vereine vorstellen, Fragen beantworten, Informationen geben und gemütlich mit Gästen Informationen austauschen.

Ein ständig gut besuchter Hit war unsere Bastelstation, an der Wachstücher hergestellt werden konnten, die anstelle von Frischhaltefolien oder Alupapier zur Aufbewahrung von Jausen und anderen Lebensmitteln verwendet werden können!

Wir freuten uns über ein gelungenes Fest mit ca. 150 Besuchern und Besucherinnen.

Melania Hofer-Jakober



JugendleiterInnen-Ausbildung 2018 - Ein Rückblick

Auch dieses Jahr konnte die Ausbildung zum/zur JugendleiterIn durchgeführt werden.

Mit einem sehr frühen Ostertermin war das erste Modul im **önj**-Haus Biberburg zwar eher herzerfrischend als sonnig warm, doch die Gruppe fand bald harmonisch zusammen und zeigte sich an allem interessiert, vor allem beeindruckt von den Spuren der großen Nager und der Lebensweise von Amphibien und Fledermäusen, die von Ute Nüsken und Oliver Gebhardt vorgestellt wurden.

Über Whatsapp standen die jungen Leute auch in der Zeit zwischen den Modulen in stetigem Austausch und so konnten wir den Frühling in ganz Österreich bei seinem Einzug mitverfolgen.

Das zweite Modul im **önj**-Haus Storchenschmiede war dafür schon sehr sommerlich, nach Bewältigung vieler kooperativer Übungen mit Daniela Knie war ein Highlight das Vogelbeobachten im Badeanzug am Apetloner Badeteich.

Im Juli trafen wir uns in der Astenschmiede zum Feuermachen und Planenspannen für ein Biwak mit Melania Jakober-Hofer, sowie zu Natur-Wahrnehmungsübungen mit Edith Amberger. Auf einer Wanderung durch den Rauriser Urwald konnten wir unter Hubert Salzburgers fachkundiger Anleitung in die alpine

Pflanzenwelt eintauchen.

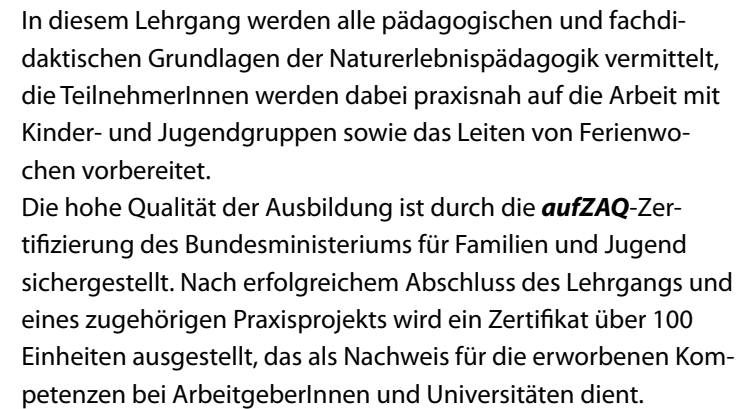
Edith Amberger gestaltete auch das Modul rund ums Koppler Moor in der Spechtschmiede und im märchenhaften Wald, der das „Knusperhäuschen“ umgibt. Im Oktober führte uns Thomas Engleder in die Wildnis des Böhmerwaldes und in das Reich der Luchse. Helmut Eder gab wichtige Tipps zur Pressearbeit und sprach über interessante Forschungen zur Entwicklung der Kulturlandschaft rund um den historischen Unterkagerhof.

Margit Angerer und Susanne Plank leiteten der Lehrgang und sorgten für den roten Faden, der sich durch die Ausbildung zog: gemeinsam leben, lernen und lachen.

Bei der Abschlussfeier in Linz präsentierten die TeilnehmerInnen ihre Praxisprojekte, eine Voraussetzung für das Erlangen des **aufZAQ**-Zertifikates für nonformale Bildung, die durch das Bundeskanzleramt, Referat Jugend, vergeben wird. Wir haben uns sehr gefreut, dass ÖNB-Präsident Roman Türk und ÖNB-Obmann Josef Limberger unsere Ehrengäste waren!

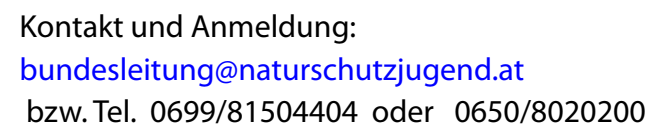
Bild oben: Die frisch gebackenen JugendleiterInnen mit BL Susanne Plank (1.v.re.stehend) und Kursleiterin Margit Angerer (2.v.re. vorne)

EINLADUNG zur JugendleiterInnenausbildung 2019 auf Basis der NATURERLEBNIS-PÄDAGOGIK



Begrenzte Teilnehmerzahl - gleich jetzt per E-Mail anmelden!
Wir benötigen bitte: deinen Namen, Adresse, Telefonnummer und E-Mail-Adresse sowie dein Geburtsdatum.
Der Lehrgangsplatz ist ab einer Anzahlung von 200,- Euro für dich reserviert. Der gesamte Beitrag (€ 480,-) muss bis Lehrgangsbeginn am Konto eingegangen sein.

- 12.04.-18.04. 2019 (Ostern) **önj**-Biberburg Wörth an der Lafnitz
- 29.05.-02.06.2019 (Chr. Himmelfahrt) **önj**-Storchenschmiede in Apetlon im Seewinkel
- 05.07.-10.07.2019 **önj**-Astenschmiede im NP Hohe Tauern
- 13.09.-15.09.2019 **önj**-Spechtenschmiede Koppel / Salzburg
- 18.10.-20.10.2019 **önj**-Erlebnishof Unterkagerer im Mühlviertel
- 09.11 2019 Abschlusspräsentation und Feier in Linz



Und wenn du schon dabei bist, die Körner genauer zu betrachten:
Welche drei Getreidekörner habe ich hier unter die Lupe genommen?
Schau dir Form und Farbe an, das wird dir weiterhelfen!



Wenn du die Fragen richtig beantwortest, ergeben die Buchstaben in den gelben Feldern als Lösungswort von oben nach unten gelesen ein Getreide, aus dem ein Brei zubereitet wird, der durch ein Märchen berühmt wurde.

- 13



IMPRESSUM

önj • das Magazin der
Österreichischen Naturschutzjugend
27. Jahrgang / Heft 3 / 2018
Herausgeber und Eigentümer:
Österreichische Naturschutzjugend
5020 Salzburg
www.naturschutzjugend.at
Redaktion: Hubert Salzburger

Satz, Layout und für den Inhalt
verantwortlich: Hubert Salzburger
6233 Kramsach
redaktion@naturschutzjugend.at
Druck und Belichtungsstudio:
Gutenberg-Werbering, 4021 Linz
Auflage: 4.000 Stk.

Das önj-Magazin erscheint 4 x jährlich und ist die Vereinszeitschrift der Österreichischen Naturschutzjugend (**önj**). Sie informiert über Vereinsaktivitäten und befasst sich mit Themen aus dem Natur- und Umweltschutzbereich, der Wissenschaft und der Jugendarbeit. Mit Namen gekennzeichnete Artikel müssen nicht mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen.

Gefördert durch:

BUNDESKANZLERAMT  ÖSTERREICH
FRAUEN, FAMILIEN UND JUGEND

Bildnachweise:

Brot (Titelbild): WIKIPEDIA - Public Domain
Hafer (S.1): WIKIPEDIA CC, FISCHER, CHR.;
Donauturm (S.1): WIKIPEDIA CC, JOSE, CHA;
SALZBURGER, H.: S. 2, 3 (BILDER UND GRAFIKEN), 6, 7, 13, 14
ÖNÜ-ARCHIV: S. 8-12



gedruckt nach der Richtlinie
„Druckerzeugnisse“
des österreichischen
Umweltzeichens,
Gutenberg-Werbering GmbH, UIN-Nr. 844



PEFC zertifiziert
Dieses Produkt stammt
aus nachhaltig
bewirtschafteten Wäldern
und kontrollierten Quellen
www.pefc.at