

KNOTENPUNKT.

Editorial, Und ewig blüht das Edelweiß!, Impressum S. 60 || „Das Edelweiß ist nicht gefährdet.“, Rezept S. 61 || Überlebenskünstler, Rezept S. 62 || Natürlich clever, Rezept S. 63 || Dem Wolf auf der Spur, Rezept S. 64 || Die fabelhafte Welt der Tiere, Gämshen Klein S. 65 || Wo wächst das Edelweiß?, Erbse, Vorschau S. 66 ||

Der Berg lebt!



Der Berg lebt!

Ja, er lebt! Und gerade die Lebewesen drum herum machen unser Hobby ja so schön. Dieses Heft bevölkern jede Menge dieser erstaunlichen Bergbewohner: von Überlebenskünstlern und Heimkehrern bis hin zu sagenumwobenen Wesen. Eine einzigartige Flora und Fauna beheimaten auch die Mittelgebirge. Der in (Kletter-)Felsen brütende Wanderfalke ist das prominenteste, nicht aber einzige Beispiel.

Wir Bergsteiger nutzen und genießen die Natur, und dabei treten wir sie – im wahrsten Sinne

des Wortes – mit Füßen. Denn für Pflanzen und Tiere kann unser Eindringen in ihren Lebensraum, beispielsweise beim Klettern oder auf Skitour, katastrophale Folgen haben. Sollten wir uns nicht eher für deren Erhalt einsetzen – aus Verantwortung gegenüber der Natur und in unserem eigenen Interesse an einer auch künftig einmaligen Bergwelt? Für den Einzelnen bedeutet das Einschränkungen, da nun mal Bergsport in der Natur stattfindet. Wie dabei Kompromisse aussehen können, zeigt die Entwicklung an den Mittelgebirgsfelsen: Für empfindliche

Bereiche gibt es Konzepte, die zum Teil das Klettern oder den Zugang beschränken, insgesamt aber ein verträgliches Miteinander ermöglichen (Infos: dav-felsinfo.de). Daneben sollte jeder auch ohne niedergeschriebene Regeln zur Rücksicht bereit sein!



Ulrike Maurus,
Team Knotenpunkt

Und ewig blüht das Edelweiß

[Text: Julia Deischl, Foto: Andi Dick]

Edelweiß ist Kult – das bewiesen bereits Asterix und Obelix, als sie sich wegen dessen heilender Wirkung auf die Suche nach der Zauberblume machten. Trotz oder genau wegen des Edelweißkultes war zu Beginn des 20.

Ganze Edelweißsträuße wurden an Urlauber verkauft.

Jahrhunderts die Königin unter den Alpenblumen an der Allgäuer Höfats nahezu verschwunden. Und das obwohl die Gegend bereits 1911 zum Pflanzenschutzgebiet ernannt wurde. Ganze Edelweißsträuße wurden entweder als Liebesbeweis der Angebeteten geschenkt oder an Bahnhöfen und Gaststätten



Unter der Höfats hausten die Bergwächter.

an Urlauber verkauft. Um den Edelweißraub zu stoppen, richtete die Allgäuer Bergwacht bereits 1935 einen Zeltposten und später sogar

eine kleine Hütte zum Schutz der Alpenblume ein. Im Lauf der Zeit erweiterte sich das Aufgabenfeld der „Edelweißwacht“ – dann wurden nicht mehr nur Blumen-, sondern auch Menschenleben gerettet.

Durch den unermüdlichen Einsatz der Bergwacht konnten die letzten Edelweißstöcke vor der endgültigen Ausrottung bewahrt werden, so dass sich die Bestände regeneriert haben. Heute ist wegen besseren Umweltbewusstseins der Bergsteiger eine dauerhafte Überwachung nicht mehr nötig, und jeder kann die Logo-Pflanze des Deutschen Alpenvereins in freier Natur bestaunen. Obelix hätte für den ganzen Aufwand zum Schutz einer Blume sicher einen Kommentar: Die spinnen, die Edelweiß-Wächter!

IMPRESSUM

Autoren dieser Ausgabe: Nils Beste, Julia Deischl, Daniela Erhard, Thomas Hudler, Katrin Lederer, Ulrike Maurus, Nina Schneider, Stefanus Stahl, Arnold Zimprich
Herausgeber: Jugend des Deutschen Alpenvereins. Bundesjugendleiter: Michael Knoll. Redaktion: Georg Hohenester (verantwortl.), Andi Dick in Zusammenarbeit mit dem KNOTENPUNKT-Redaktionsteam. Beiträge in Wort und Bild an den DAV, Redaktion KNOTENPUNKT, Von-Kahr-Straße 2-4, 80997 München. Die Beiträge geben immer die Meinung der Verfasser, nicht die der Jugend des Deutschen Alpenvereins wieder. Diese Publikation wird gefördert aus Mitteln des Kinder- und Jugendplans des Bundes. Nachdruck nur mit Genehmigung der Redaktion. Titellustration: Sensit Communication. Fotos: Andi Dick, Wolfgang Bajohr. Gestaltung und Produktion: Sensit Communication, sensit.de

„Das Edelweiß ist nicht gefährdet.“

Palmen auf der Zugspitze? Krokodile im Bergsee? Wie wirkt die Klima-Erwärmung auf Alpenpflanzen und -tiere? Ein Interview mit dem Experten Professor Georg Grabherr.

Ist der Klimawandel in den Alpen bereits messbar?

Die Ergebnisse sind eindeutig: In den vergangenen hundert Jahren sind die Temperaturen, mit Schwankungen, um etwa 1,5 bis 1,8 Grad Celsius gestiegen – besonders die durchschnittlichen Winter- und Nachttemperaturen.

Viele denken angesichts wärmerer Temperaturen in den Alpen vor allem an das Schmelzen der Gletscher. Aber wie reagieren Tiere und Pflanzen darauf?

Bereits aus den 1950er Jahren gibt es Untersuchungen, die eine Veränderung der Vegetati-



Das zweizeilige Kopfgras siedelt im Kalten.

on im Alpenraum belegen. Wir haben nun in einer europaweiten Studie zeigen können, dass die Auswirkungen des Klimawandels noch stärker sind als ursprünglich angenommen. Dafür haben wir 867 Probeflächen auf 60 verschiedenen Gipfeln in allen größeren europäischen Hochgebirgen untersucht. Im Zeitraum von

2001 bis 2008 fanden wir deutliche Anzeichen, dass an Kälte angepasste Pflanzen zunehmend von wärmeliebenden Arten aus ihren Lebensräumen verdrängt werden. Sie wandern dann meist in höher gelegene Zonen ab. Je nach Höhe des Gebirges sind dieser Wanderung jedoch Grenzen gesetzt. Wenn auch die oberste Kältezone nicht mehr kalt genug ist, haben die Pflanzen kaum Überlebenschancen.

Welche Gebiete oder Höhenstufen sind besonders betroffen?

Kurz gesagt: alle. Wir konnten die Veränderungen von der Baumgrenze bis zu den höchsten Gipfeln und von Schottland bis Kreta nachweisen.

Welche Arten sind gefährdet, welche profitieren von den Veränderungen?

Gefährdet ist zum Beispiel die Armblütige Rapunzel, eine hochalpine Pflanze der Ostalpen – ihr Lebensraum wird sich durch die Klimaerwärmung deutlich einengen. Das Zweizeilige Kopfgras dagegen, eine alpine Rasenart, wandert gerade in die nivale Stufe ein, also in Gebiete mit dauernder Schnee- und Eisdecke. Insgesamt nehmen wir an, dass mehr und mehr alpine Grasarten anstelle der subnivalen und nivalen Pflanzen wachsen werden. Für das Edelweiß besteht jedoch keine Gefahr – nach diesem werden wir am häufigsten gefragt.

Und wie geht es den Tieren?

Je flexibler die Tiere sind, desto besser können sie sich den neuen Gegebenheiten anpassen. Kälteliebende Vögel beispielsweise brüten



Eng wird's für die Armblütige Rapunzel.

jetzt schon weiter oben. Zudem reagieren die Tiere auf das Abwandern der Pflanzen. Gerade wenn sie auf bestimmte Arten spezialisiert sind, wandern sie mit. Dass eine Spezies aufgrund der Veränderungen der Vegetation ausgestorben wäre, ist mir nicht bekannt.



Professor Georg Grabherr ist stellvertretender Direktor des Instituts für Gebirgsforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und langjähriger Vorstand des Departments für Naturschutzbiologie, Vegetations- und Landschafts-

ökologie an der Universität Wien. Er leitet das 2001 gegründete Programm GLORIA (Global Observation Research Initiative in Alpine Environments), dessen Ziel der Aufbau und die Pflege eines weltweiten Netzwerks von Forschungsgruppen zur Beobachtung von Gebirgsvegetation und ihrer Reaktion auf den Klimawandel ist.

RINGELBLUMENKUCHEN

3 Gläser Mehl, 1 Packung Backpulver, 1 Glas Öl, 4 Eier, 2 Gläser Zucker, 1 Prise Salz, 1 Glas Sprudel, 2 Handvoll Ringelblumenblüten. Für den Guss: 150 ml Sauerkirschsaft, ½ Packung Tortenguss

Mehl und Backpulver mischen, mit Öl, Eiern, Zucker und Salz zu einem Teig verrühren, den Sprudel zum Schluss zugeben. Die Hälfte der Ringelblumenblüten unterheben. Den Teig auf ein Backblech mit Backpapier geben und etwa 45 Minuten bei 200°C (180°C Umluft) backen. Mit dem Sauerkirschsaft einen Guss herstellen, die restlichen Ringelblumenblüten mit dem Guss auf der Kuchenoberfläche verteilen und den Kuchen noch einmal 5-10 Minuten backen.



Überlebenskünstler

[Text: Nils Beste, Fotos: Julia Narr, Jörg Hempel, Roland Teuscher, Wikipedia, Paul Adam/Wikipedia]

Die harten Lebensbedingungen in den Alpen haben erstaunliche Lebenskünstler hervorgebracht. Neben den „Großen“ wie Steinbock, Adler oder Luchs vollbringen vor allem vermeintlich unscheinbare Pflanzen und Tiere Höchstleistungen. Eine Hommage an die heimlichen Könige der Alpen.

Blüht auf 4505 Metern:

DER GEGENBLÄTTRIGE STEINBRECH

Der Gegenblättrige Steinbrech brach im August 2009 gleich zwei Rekorde: Botaniker fanden ein dickes Polster, üppig blühend, auf einer Höhe



von 4505 Metern gleich unterhalb des Gipfels des Doms. Seitdem gilt er nicht nur als höchstgelegene Blütenpflanze Europas. Der Dom im Schweizer Wallis ist vermutlich auch der kälteste Ort weltweit, an dem je eine Blütenpflanze entdeckt wurde. Der rasenbildende Höhengespzialist löst damit die lange als Rekordhalter geführten Gletscherhahnenfuß (auf 4270 m am Finsteraarhorn) und Zweiblütiger Steinbrech (auf 4450 m am Dom) ab. Der Gegenblättrige Steinbrech vollbringt Unglaubliches: Er hält jede mögliche Frosttemperatur aus, selbst das Eintauchen in flüssigen Stickstoff.

Vermesserin der Gletscher:

DIE LANDKARTENFLECHTE

Die optisch wohl unscheinbarste Vertreterin dieser Hitliste, die schwarz-gelbe Landkartenflechte, dient Wissenschaftlern zu einem besonderen Zweck. Mit der so genannten Lichenometrie (Lichen = Flechten) datieren sie den Rückgang von Gletschern. Wenn dieser sich zurückzieht, besiedelt die Landkartenflechte das freigelegte Geröll. Da sie sehr gleichmäßig und kreisförmig wächst, lässt sich aus ihrem Durch-



messer das Freilegungsdatum der Steine berechnen. Die Landkartenflechte wächst extrem langsam, pro Jahr zwischen 0,25 und 0,6 Millimeter.

Bremsen die Erosion der Alpen:

DIE SCHUTTPFLANZEN

Vor allem in den Kalkalpen prägen riesige Schutthalden das Landschaftsbild. Fast keine Pflanze kann auf dem Untergrund wurzeln, der durch Steinschlag ständig in Bewegung ist. Unterschreitet der Nachschub allerdings ein gewisses Maß, können sich Schuttwanderer wie das Täschelkraut ansiedeln. Mit meterlangen



Trieben verankern sie sich in tiefen, nährstoffreicheren Bodenschichten. Werden sie doch einmal verschüttet oder von ihren Wurzeln gerissen, verwurzeln sie sich binnen Tagen neu. Haben sich die Schuttwanderer erfolgreich angesiedelt, vollenden Schuttdecker wie die Silberwurz und Schuttstauer wie der Alpenmohn die Arbeit und bringen die Geröllhalde ganz zum Stillstand.

Richter über schwache Artgenossen:

DAS MURMELTIER

Das Murmeltier ist der populärste hier vorgestellte Alpenbewohner. Was viele aber nicht wissen: Das putzige Nagetier hat auch eine grausame Seite. Vor dem harten alpinen Winter hält es regelmäßig so genannte „Gerichtssitzungen“



ab. Dabei werden kranke oder schwache Artgenossen vertrieben, manchmal sogar getötet, damit der Gemeinschaftsbau im Winter nicht unreinigt wird. Nur so überleben die Übrigen ihren rund sechsmonatigen Winterschlaf.

➔ Mehr Spannendes in der Broschüre „Pflanzengeschichten“, Download: alpenverein.de/DAV-Services/Broschueren

BRENNNESSELPÜREE

1 Handvoll junge Brennesselblätter, 150 ml Wasser, 1 Zwiebel, 3 EL Mehl, 300 ml Milch, 3 EL Butter, 1 TL Zucker, ½ EL Salz, Pfeffer, 1 Ei

Die Brennesselblätter 10 Minuten kochen, bis sie weich sind. Dabei den Sud ein- oder zweimal wechseln. Die Blätter in einem Sieb abtropfen lassen und klein hacken, anschließend mit einer Zwiebel in etwas Butter anbraten. Mehl in kalter Milch auflösen. Butter in einem Topf schmelzen und das Mehl hineingeben. Kurz aufkochen lassen. Anschließend das Brennessel-Zwiebel-Gemisch beimengen. Mit Zucker, Salz und Pfeffer würzen und zum Schluss das geschlagene Ei unterrühren.



Natürlich clever

Fliegen wie ein Vogel, klettern wie eine Eidechse, Kälte vertragen wie ein Eisbär – wenn man diese Wunschträume wörtlich nimmt, wird eine Bauanleitung draus: Bionik.

Bionik – worum geht es bei dieser Wortschöpfung aus Biologie und Technik? Um „... die systematische Beobachtung und Untersuchung der Problemlösungen der Natur im Hinblick auf ihre Übertragbarkeit auf menschliche Technik und Materialien“ (Wikipedia). Einfacher gesagt: Der Mensch nutzt zur Weiterentwicklung seiner technischen Produkte, Prozesse und Sys-

Der Mensch nutzt die immense Erfahrung der Natur.

teme die immense Erfahrung der Natur – mit gutem Grund: Die Natur hatte Jahrtausende Zeit, ihre Strukturen und Formen zu optimieren. Was heute wächst und gedeiht, ist das Ergebnis einer langen Evolution – und deshalb des Kopierens würdig.

Zu den bekannteren Beispielen für Bionik gehört der Lotus-Effekt, der seinen Namen von der Lotuspflanze hat. Auf ihren Blättern perlt Wasser einfach ab und nimmt dabei auch noch allen Schmutz von der Oberfläche – wer hätte nicht gern eine Jacke mit solchen Eigenschaften im Schrank oder eine derartige

Beschichtung auf seiner Sonnenbrille? Wissenschaftler und Ingenieure gehen zur Ausnutzung solcher Phänomene auf zwei Arten vor: entweder „top-down“ (Analogie-Bionik) oder „bottom-up“ (Abstraktions-Bionik). Im ersten Fall wird für ein bestehendes Problem nach Analogien in der Natur gesucht und die Problematik mit dabei gewonnenen Erkenntnissen gelöst. Ein anschauliches Beispiel ist der Fallschirm, für den die einfach zu findende Lösung in der Natur die Samen des Löwenzahns (genauer: Wiesenbockbarts) bilden. Beim Bottom-up-Prozess dagegen werden die Ergebnisse biologischer Forschung abstrahiert und verstanden, erst im Anschluss sucht man zusammen mit Ingenieuren und Designern nach einer technischen Anwendung. Beispiele für diese Vorgehensweise sind der schon erwähnte Lotus-Effekt oder der an kaum einer Outdoor-Jacke fehlende Klettverschluss, der nach dem Vorbild von Klettfrüchten entstanden ist. Interessant im Bergsport: Das Wort Technik steht ja nicht nur für menschengemachte Gegenstände, von denen hier bisher die Rede war, sondern auch für das Können in beliebigen Bereichen menschlicher Tätigkeiten – und auch dafür kann sich der Mensch in der Natur einiges

abschauen: Wer hat noch nie verzweifelt in einer Schlüsselstelle gehangen, während neben ihm eine Ameise oder Fliege im überhängenden, grifflosen Fels krabbelte? Oder Gibbon-Affen: Sie reißen einen Dynamo nach dem anderen dermaßen flink aneinander, dass den Boulderern nur das Staunen bleibt. Was wir uns noch wünschen: Gämsenfüße in der Schuhabteilung, Adlerflügel für den Rucksack und Spinnrüden zum Sichern und Abseilen.



ARNIKA-SUD GEGEN ENTZÜNDUNGEN

Die Arnika wächst in den Alpen in Höhen von 1000 bis 2500 Metern. Aber Achtung: Arnika steht auf der Roten Liste gefährdeter Arten, bitte nur Zucht-Arnika verwenden!

Arnika-Blätter in einem Schraubdeckel-Glas mit Alkohol (z.B. Korn) übergießen, bis sie gut bedeckt sind, anschließend das Glas fest verschließen und zwei bis sechs Wochen an einem warmen Ort durchziehen lassen. Die Tinktur danach durch einen Filter (z.B. Teefilter) in ein zweites Gefäß abfüllen, am besten in ein verschließbares dunkles Glas/Flasche. An einem dunklen, kühlen Platz gelagert hält die Tinktur mindestens ein Jahr.

INTERVIEW

Dem Wolf auf der Spur

Wer im bayerischen Alpenraum mehr über Meister Isegrim erfahren will, sollte sich einen Tag Zeit nehmen und den 18 Kilometer langen Wolfswanderweg* im Spitzinggebiet begehen. Ein Interview mit der Wildbiologin Dr. Christine Miller, einer Mit-Initiatorin des Weges.

Frau Dr. Miller, wie wird der Wolfswanderweg bisher angenommen?



Das Rotwandgebiet ist touristisch ganz intensiv genutzt. Tausende von Bergwanderern sind hier jedes Jahr unterwegs. Wir wollten diesen Menschen ein zusätzliches Angebot an Information und Unterhaltung bieten – auch wenn sie diese Region schon lange kennen. Auf dem Wolfswanderweg kann man sie mit neuen Augen sehen, mit den Augen eines Wildtieres.

Der Wolf, der vor zwei Jahren in Bayrischzell und Umgebung gesichtet wurde, verschwand im wahrsten Sinne des Wortes von der Bildfläche – danach wurde viel um seinen Verbleib spekuliert. Glauben Sie, dass in Bayern Mensch und Wolf wieder zueinanderfinden können?

Doch, davon bin ich wirklich überzeugt. Gegenüber Neuem ist man ja oft zuerst vorsichtig bis ablehnend. Aber in vielen Gebieten, in denen

Wolf, Bär und Luchs wieder zurückgekommen sind, wurden sie mit der Zeit als „Nachbarn“ akzeptiert. Das wird auch bei uns mit der Zeit so kommen.

Will man einen großen Beutegreifer wie den Wolf in einer dicht besiedelten und beweideten Region wie Südbayern wieder ansiedeln, spielen Vermittlungspersonen eine zentrale Rolle. Stoßen Sie bei der gerade in Bayern starken Jäger- und Bauernlobby auf offene Ohren?

Das „Ansiedeln“ machen die Tiere ja selber, wir sind nur die Begleitpersonen bei dem Prozess. Wir zeigen, wie auch in anderen, ebenso intensiv genutzten Gebieten ein problemarmes Miteinander funktioniert. Nachhaltige Landwirtschaft und Jagd sind auch in Wolfsgebieten möglich, das zeigt die Erfahrung in Europa. Deshalb suchen wir auch das Gespräch mit Verbandsvertretern – und ja, mit vielen Verbandsvertretern kann man auch ganz vernünftig und sachlich reden.

Was sind Ihre Ziele im Projektbüro? Sehen Sie vor Ihrem inneren Auge schon Wolfsrudel durchs Voralpenland streifen?

In unserem Projektbüro bieten wir eine Informations- und Kontaktdrehscheibe. Wer Fragen hat, kann sich an uns wenden. Wir machen Öffentlichkeitsarbeit auf vielen Ebenen und regen auch Forschungsprojekte und Untersuchungen in wichtigen Problembereichen an.



Vor meinem inneren Auge sehe ich, dass wir ein Stück mehr Natur und Natürlichkeit in unsere Landschaft bekommen, mit Lebensraum für den Menschen und für die Heimkehrer Wolf, Bär und Luchs.

* Der Wolfswanderweg beginnt an der Bergstation der Taubensteinbahn; Infos: bayern-wild.de



Dr. Christine Miller ist Wildbiologin und Journalistin. Die gebürtige Tegernseerin hat Wildtiere in vielen Ländern studiert. Jetzt leitet sie für den WWF das Projektbüro für Große Beutegreifer in Bayern.



HEIDELBEER-JOGHURT

200 g Heidelbeeren, 1 Vanilleschote, 150 g Naturjoghurt, Zucker, ein Schuss Sahne nach Belieben

Heidelbeeren waschen, Vanilleschote auskratzen und mit Joghurt und Zucker verrühren, zum Schluss einen Schuss Sahne hinzufügen.

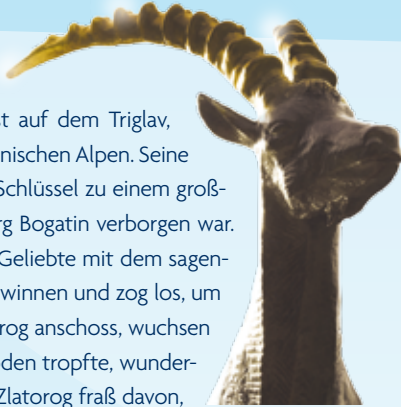
Übrigens: Das Sammeln und Pflücken von Alpenkräutern und Alpenblumen ist teilweise verboten oder nur in sehr eingeschränkter Form erlaubt.

Die fabelhafte Welt der Tiere

Nicht nur Murmeltiere und Gämsen treiben sich in den Bergen herum – es gibt auch allerhand Spezialgetier. Zwei Beispiele.

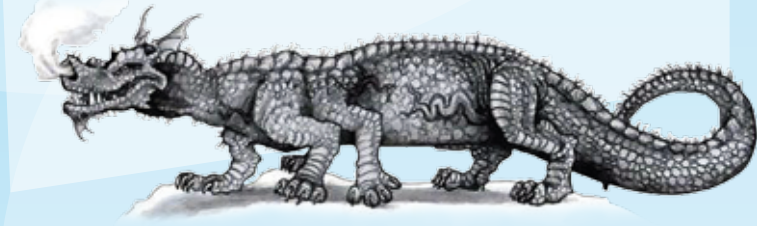
Zlatorog

Der Steinbock mit den goldenen Hörnern wohnte einst auf dem Triglav, dem höchsten Berg der slowenischen Alpen. Seine goldenen Hörner waren der Schlüssel zu einem großen Schatz, der unter dem Berg Bogatin verborgen war. Ein junger Jäger wollte seine Geliebte mit dem sagenumwobenen Schatz zurückgewinnen und zog los, um das Tier zu töten. Als er Zlatorog anschoss, wuchsen dort, wo sein Blut auf den Boden tropfte, wunderbare Blumen. Der sterbende Zlatorog fraß davon, wurde augenblicklich gesund und stieß zur Strafe den Jäger in den Abgrund. Danach zertrampelte er aus Wut über die Habgier der Menschen das blühende Bergparadies und hinterließ eine Wüste aus Stein. Rudolf Baumbach packte die als „wortgetreue Aufzeichnung“ alter Hirten übertragene Geschichte 1877 in Verse. Zlatorog und der Steinbock sind heute das Markenzeichen des slowenischen Biers „Laško“.



Der Tatzelwurm

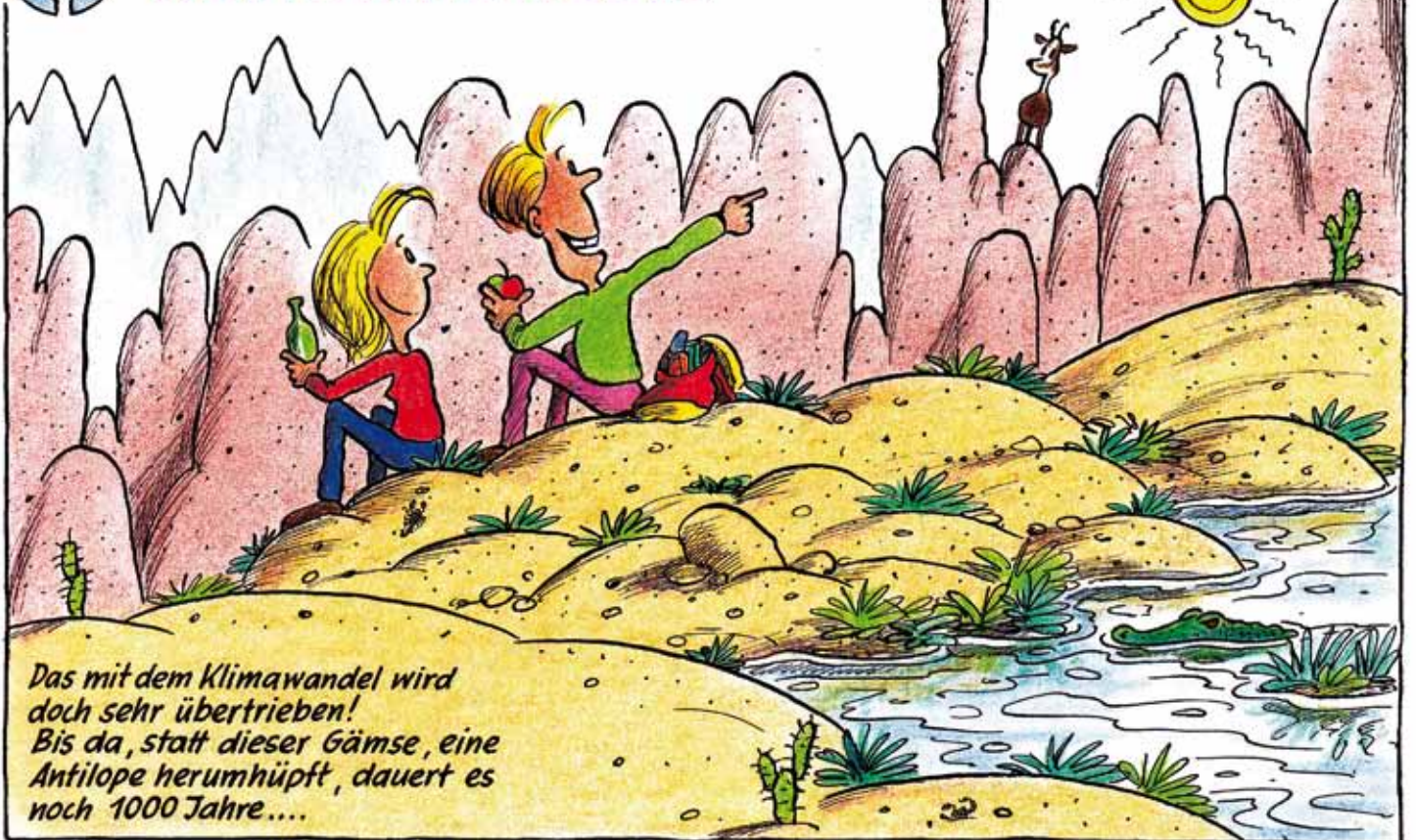
Der Tatzelwurm aus dem bayerischen Alpenraum macht optisch eine eher unglückliche Figur: Hinten dicker als vorn, plumpe, kurze Vorderfüße (Tatzen), keine Ohrmuscheln, schmutzig-weißes Fell, glatt oder beschuppt. Und trotzdem fürchteten sich die Menschen jahrhundertlang vor diesem Drachenwurm, geboren aus dem schwarzen Ei einer Henne. Der hässliche Kopf und das schrille Pfeifen konnten nichts Gutes bedeuten. Augenzeugenberichten zufolge stand die Existenz der dicken Echse, die vorwiegend in unterirdischen Stollen wohnt, außer Zweifel: Selbst in einem bayerischen Handbuch für Jäger wurde er aufgeführt. Ein österreichischer Forscher, Dr. Nicolussi, gab ihm sogar den wissenschaftlichen Namen „*Heloderma europaeum*“ (s. auch S. 92).



[Sebastian Schrank]



GÄMSCHEN KLEIN



Das mit dem Klimawandel wird doch sehr übertrieben!
Bis da, statt dieser Gämse, eine Antilope herumhüpft, dauert es noch 1000 Jahre....

Ja wo wachsen sie denn?

[Text: Daniela Erhard, Foto: Andi Dick]

Es ist *die* Alpenpflanze schlechthin: das Edelweiß. Jeder kennt es, doch in der Natur sieht man es selten. Wer an den richtigen Stellen die Augen aufhält, wird vielleicht fündig. Dabei gilt aber: Nicht pflücken, nur fotografieren!



Kalkfreund || Die Alpenberühmtheit wächst nicht auf saurem Boden, sondern hauptsächlich auf kalkhaltigem Untergrund. Wanderer in den Allgäuer Alpen haben also bessere Chancen als Granit-Kletterer, eines zu Gesicht zu bekommen.

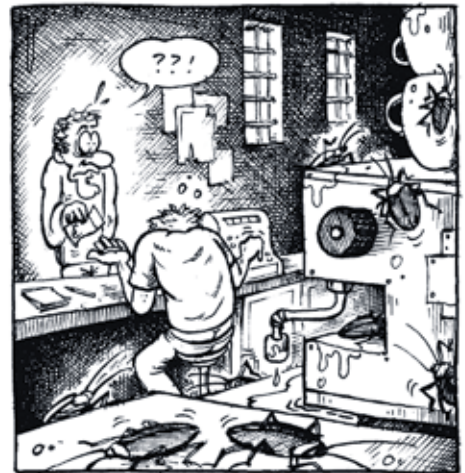
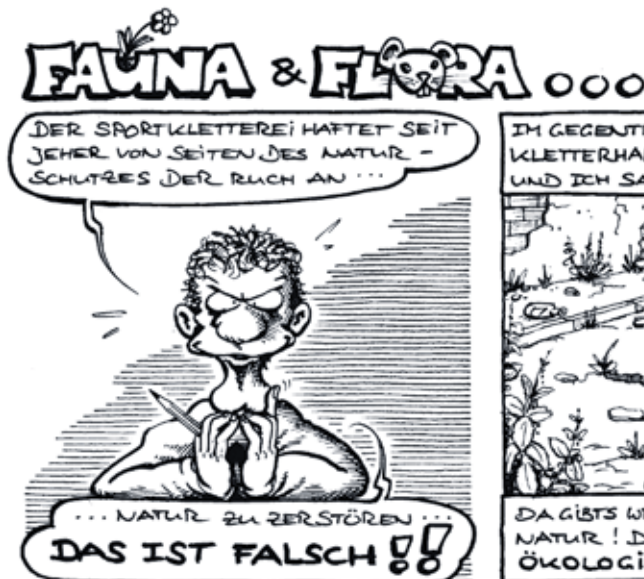
Verstecker || Das Edelweiß siedelt nicht direkt im Fels: Die Bergrasenpflanze wächst zusammen mit anderen Blumen zwischen dem Gras. Allerdings sind die Standorte oft sehr steil und schwer zugänglich.

Extremist || Die steilen Grashänge sind im Sommer sonnig, schnell trocken und warm. Im Winter dagegen bleibt kaum Schnee liegen, der die Pflanzen vor der Kälte schützen könnte. Mit beidem kommt das Edelweiß gut zurecht: Seine Blätter sind dicht behaart. Dieser „Pelz“ reduziert die Verdunstung bei Hitze und isoliert gegen die Kälte.

Diätkünstler || Was Hobbygärtner ihren Balkonpflanzen gerne spendieren, toleriert das Edelweiß nur in ganz geringen Mengen: Dünger. Auf stickstoffreichen Almwiesen bleibt daher manche Suche vergebens; Kuhfladen sind Wegweiser in die falsche Richtung.

Aufsteiger || Das Edelweiß kommt höher hinaus als mancher Bergsteiger: Seine natürliche Wachstumszone liegt zwischen 1800 und 3200 Metern.

Weltbürger || Das Edelweiß wächst in fast allen Gebieten der Alpen. Nur vereinzelt finden sich in den Verbreitungskarten Lücken, zum Beispiel im Appenzeller Land.



KNOTENPUNKT.

Vorschau 04/2012

Wege || Wo ein Wille ist, da ist einer? Oder entsteht er beim Gehen? Jedenfalls ist er für viele das Ziel. Für Bergsteiger und Alpenvereiner sind Wege noch viel mehr: Tourenziel, Zugang, Arbeitsplatz, Transportstrecke, Kulturgut ... das Knotenpunkt-Team hat sich für euch auf den Weg gemacht.