

Presseveröffentlichungen

der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg e.V.

im *Fränkischen Tag* 1997

„Insel der Vögel“ vorgestellt

Dr. M. Gorke sprach über die Hallig Norderoog in der Nordsee

Mit einem Lichtbildervortrag von Dr. M. Gorke, Bayreuth, über „Norderoog – Insel der Vögel“ begann die wissenschaftliche Vortragsreihe 1997 bei der Naturforschenden Gesellschaft. Norderoog, so der Referent, ist eine nur 600 x 200 Meter große Hallig im Nationalpark Nordfriesisches Wattenmeer, 25 km vom Festland entfernt.

Ihre Größe hat in den letzten Jahrhunderten durch Sturmfluten stark abgenommen. Heute ist sie zum Schutz gegen weitere Abtragung durch Lahnungen gesichert, im Westen auch mit einer Steinkante. Da sie keine Warft besitzt, wird sie bei Sturmfluten völlig überflutet.

Insel mit „König“

Die Beseitigung der Winterschäden an den Brutplätzen wird durch den Vogelwart bis März vor Beginn der Brutzeit übernommen. Die Reparaturarbeiten an den Uferschutzanlagen erfolgen erst nach der Brutzeit durch Arbeitskolonnen, die dann dort in Zelten leben. Die Hallig ist seit etwa 1900 im Besitz eines Vogelschutzvereins, der jahrzehntelang einen Vogelschutzwart namens Jens Wand beschäftigte, der als „König von Norderoog“ in die Geschichte einging. Die Vogelschutzwarte, ein Wohncontainer auf Stelzen, ist auch weiterhin besetzt. So war der Referent in den Jahren 1985–1993 jeweils in den Monaten März bis November dort als Vogelwart tätig. Die Hallig beherbergt mit 14 Vogelarten und knapp 10 000 Brutpaaren eine der größten Seevogelkolonien an der gesamten Nordseeküste. Ihre Brutdichte ist in Deutschland unerreicht.

Unter den Brutvögeln steht an erster Stelle die stark bedrohte Brand-

seeschwalbe, die auf Norderoog mit über 3000 Brutpaaren ihren sichersten und derzeit größten Brutplatz Deutschlands innehat. Als zweitwichtigsten Brüter der Kolonie nannte der Referent die Küstenseeschwalbe. Sie kann bis 36 Jahre alt werden und fliegt im Winter bis nach Südafrika und teilweise auch in die Antarktis. Die Brutpaare der Möwen haben in den letzten Jahren stark zugenommen. Die Lachmöwe brütet erst seit 1931 an der Nordseeküste. Der Grund ist vermutlich ein Strukturwandel in den früheren Brutgebieten im Binnenland und die laufende Zunahme eines Nahrungsangebots im Wattenmeer als Folge der Eutrophierung. Auch die Zunahme der Silbermöwe beruht wahrscheinlich auf der gleichen Basis. Als Herbstgäste aus dem Norden nannte Gorke u. a. den Alpenstrandläufer, den Kibitzregenpfeifer und die Ringelgans. Von den Sandbänken um die Hallig konnte der Referent eine Kolonie von Seehunden zeigen.

Ölpest Hauptgefahr

Als hauptsächliche Bedrohungsfaktoren im Wattenmeer nannte er die Ölpest. Sie geht nicht nur von Tankerunfällen aus, sondern ist eine ständige Bedrohung durch schleichenden Eintrag durch die Schifffahrt und die Erdölgewinnung. Auch der Flugverkehr setzt den Brutvögeln und den Seehunden sehr zu. Die Brutvögel werden laufend hochgeschreckt und die Seehunde von ihren Jungen getrennt. Abschließend zeigte der Referent Bilder von „Land unter“ auf der Hallig. Sturmfluten zur Brutzeit vernichteten in den Jahren 1987, 1990 und 1991 den gesamten Brutbestand. Dr. Bö.

Ohne Subventionen keine Schäferei

Aber für Landschaftspflege in Fränkischer Schweiz notwendig

Wacholderheiden, Schäferei und Landschaftspflege in der Fränkischen Schweiz hieß das Thema, das S. Weid (Stegaurach) beim Sprechabend der Naturforschenden Gesellschaft vorstellte. Eingangs gab der Referent einen Überblick über die Geschichte der Schäferei.

So war das Gebiet der Fränkischen Schweiz ursprünglich vorwiegend mit Laubwald bedeckt, aus dem nur die Felskuppen mit geringen Flächen von Trockenrasen herausragten. Bis ins 14. Jahrhundert hatten die wenigen Bauern nur wenige Schafe, die als „Hauspetzen“ meist nur im Stall gehalten wurden. Nur die Klöster betrieben schon zu dieser Zeit eine gutentwickelte Schafzucht. Als im 14. Jahrhundert die Bevölkerungszahlen stark anstiegen, stieg auch der Bedarf an Wolle und Fleisch und die Herzöge und Fürsten begannen als erste mit großangelegter Schafzucht. Die Wanderschäferei begann im 15. Jahrhundert in Württemberg. Erst Ende des 18., Anfang des 19. Jahrhunderts erlebte die Schafzucht in der Fränkischen Schweiz ihren Höhepunkt.

Im Laufe der Jahrhunderte war aus dem ursprünglichen Waldgebiet durch Waldweidewirtschaft ein Magerrasen mit einzelnen Wacholderbüschen geworden. 20 Prozent des Gebietes waren Schafhütungen. Der Nachtpferch auf den Äckern war bei den Bauern eine begehrte Düngemöglichkeit und mußte mit viel Geld ersteinigt werden. Heute ist er im Zeitalter des Kunstdüngers nicht mehr gefragt.

Durch Billigimporte von Schaffleisch und Wolle z. B. aus Neusee-

land gingen ab Mitte des vorigen Jahrhundert bis heute die Schafbestände um 95 Prozent zurück. Im gleichen Maße wurden Teile der Fränkischen Schweiz – den Namen haben erst Anfang des vorigen Jahrhunderts die Romantiker, wie Ernst Moritz Arndt, geprägt – wieder mit Kiefern aufgeforstet, teils mit ungeeignetem französischen Saatgut, das zu Krüppelwuchs führte. Heute sind nur noch 0,5 Prozent der Fläche Magerrasen, der wegen seines Reichtums an seltenen Pflanzen und Tierarten unbedingt erhaltenswert ist. Der langfristige Erhalt dieser einzigartigen Biotope ist nur durch die Schafbeweidung möglich. Von behördlicher Seite mußte ein System für Triebwege erarbeitet werden, das stark befahrene Straßen möglichst umgeht.

Weid erläuterte den Arbeitsablauf eines heutigen Schäfers, der neben der Obhut für seine Herde auch die Landschaftspflege im Auge haben muß und wies auf die Schwierigkeiten in diesem Beruf hin. Der niedrige Wollpreis am Weltmarkt deckt nicht einmal die Kosten der Schafschur. Auch die Fleischproduktion kann nur ein Teil der Kosten decken, der Rest muß durch Subventionen abgedeckt werden.

Um die Schafzucht rentabler zu machen, wurde neben der Direktvermarktung von Lämmern das Programm „Jura-Lamm – Qualität aus der Wacholderheide“ ins Leben gerufen. Eine Reihe von gastronomischen Betrieben konnte gewonnen werden, die das Jura-Lamm auf der Speisekarte führen und somit die Landschaftspflege indirekt unterstützen.

Dr. Bö.

Therapieversuch „lohnt sich immer“

Chefarzt Prof. Dr. Dr. Günther sprach über „Alkoholismus und moderne Behandlungsmethoden“

Zum Thema „Alkoholismus und moderne Behandlungsmethoden“ sprach Chefarzt Prof. Dr. Dr. med. Dipl.-Psych. M. Günther, Nervenklinik Bamberg, bei der Naturforschenden Gesellschaft. Der Alkohol, die älteste Kulturdroge des Abendlandes, sei, so der Referent, besonders in den letzten Jahren für Deutschland zum Problem geworden. Die Deutschen seien im Alkoholkonsum Weltrekordinhaber geworden.

Dies sei ein trauriger Rekord. Er bedeute, daß 2,5 Millionen Bürger alkoholabhängig seien. 40 000 stürben jährlich am Alkoholismus. Im Durchschnitt betrage die Lebenszeitminderung für Alkoholabhängige ca. 15 Jahre, das Einstiegsalter für Alkoholkonsum sei weiter sinkend und der gesamtwirtschaftliche Schaden durch Alkoholmißbrauch werde auf bis zu 80 Milliarden DM pro Jahr geschätzt. Angesichts so alarmierender Zahlen werde, so Günther, der Handlungsbedarf öffentlicher Institutionen immer zwingender. An vorderster Stelle stünden therapeutische Methoden zur Suchtbehandlung.

Zur Erkennung der Alkoholabhängigkeit sei eine internationale Klassi-

fikation mit acht Kriterien entwickelt worden; träfen mehr als drei davon zu, bestehe Suchtverdacht. Die Behandlung des Alkoholsüchtigen beginne mit der Entgiftung des Körpers. Massive Störungen ließen sich auch über die Entgiftungsphase hinaus feststellen. Durch vergleichende Messung habe man bei entgifteten Alkoholikern Hirnfunktionsstörungen bis hin zu organischen Hirnkrankheiten festgestellt. Dies, so Günther, erkläre die großen Schwierigkeiten, die auch anfangs motivierte Patienten hätten, eine langanhaltende Alkoholenthaltung zu erzielen. Ziel der Therapie müsse es daher sein, die Hirnfunktion so zu regenerieren, daß die Motivation aufrecht erhalten werden könne. Eine Integration somatischer und psychotherapeutischer Behandlungsverfahren sei hierbei sinnvoll.

Folgen erkennen

Günther stellte hierzu einen Therapieplan der Station E der Klinik vor. Während einer ca. dreiwöchigen Motivationsbehandlung hätten die Patienten die Möglichkeit, ihren Entschluß zur Abstinenz zu festigen und bereits eingetretenen Folgen des

Alkoholmißbrauchs zu erkennen bzw. Alternativen zu ihrem bisherigen Verhalten zu entwickeln. Unter den angebotenen Therapiemaßnahmen habe die Einzeltherapie die größten Erfolgsaussichten und sei die wesentliche Voraussetzung für einen Therapieerfolg. Günther hob auch die über 20jährige engagierte Tätigkeit des Krankenpflegers Philipp Stark und seines Teams (Station B) bei dieser Einzeltherapie hervor und würdigte seinen unermüdeten geduldigen und selbstlosen Einsatz. Stark schilderte anschließend kurz die Art der Gespräche mit den Patienten.

Trotz aller Therapieerfolge liegt laut Günther die Rückfallquote bei ca. 50 Prozent. Sie sei erstaunlicherweise weitgehend gleich bei freiwilliger- oder Zwangstherapie und auch bei unterschiedlichen Therapiemethoden. „Ein Therapieversuch“, so Günther, „lohnt sich somit immer.“

Abschließend ging der Referent noch kurz auf eine medikamentöse Behandlung der Alkoholsucht ein und erklärte, daß sie vorübergehend und in Verbindung mit den Therapieprogrammen durchaus sinnvoll sein könne.

Dr. Bb.

Ein deutschfreundliches Land

Professor Krings berichtete von einem Besuch in Georgien

Zu einem Diavortrag „Bilder aus Georgien“ von Prof. Dr. W. Krings hatte die Naturforschende Gesellschaft eingeladen. Der Referent stattete 1995 dem Land als Vertreter der Universität Bamberg, die mit der Universität Tiflis einen Partnerschaftsvertrag unterhält, einen offiziellen Besuch ab.

Die Reise begann mit einer Einladung des Bürgermeisters der zweitgrößten Stadt des Landes, Kutaissi, zu deren 1000-Jahr-Feier und zur Einweihung eines Denkmals des Königs David IV., „des Erneuerers“. Er bestieg im Jahre 1089 den Thron und besiegte die Seldschuken.

Nach einem geschichtlichen Überblick zeigte Krings Übersichtskarten aus der Region Transkaukasien. Wichtigste Gebiete sind das Kuratal mit Tiflis und das Einzugsgebiet des Flusses Brioni mit der Stadt Kutaissi. Die Verbindung nach Norden besteht in der georgischen Heerstraße, die den Kaukasus mit einem Paß an der engsten Stelle überwindet.

In einem Panoramablick zeigt sich die Stadt Kutaissi mit aufgelockerter Bebauung mit im Durchschnitt zweistöckigen Häusern und relativ großen Grundstücken, so daß der Charakter einer Gartenstadt entsteht. Sie spiegelt die Eigenart des Landes wider, wonach ein gewisser Grad an Eigenversorgung Tradition ist. Auch klimatisch sind hierfür die besten Voraussetzungen geschaffen, es gedeihen Obst, Wein, Tee und zur Schwarzmeerküste hin auch Zitrusfrüchte.

Bedingt durch die Reliefstruktur der Landschaft herrscht in den länd-

lichen Gebieten eine Streusiedlung vor, mit großen Hausgärten, die eine weitgehende Selbstversorgung möglich machen. Auch die alte Waldweidewirtschaft wird hier noch betrieben. Die ländlichen Häuser sind teils aufwendig mit gußeisernen Zäunen und Toren versehen.

Landwirtschaftliche Großbetriebe, ehemalige Kolchosen, sind aus Treibstoff- und Materialmangel wirtschaftlich ruiniert. Nach dem Zerfall der Sowjetunion und anschließenden kriegerischen Ereignissen ist die Infrastruktur des Landes weitgehend zerstört. Die wenigen Industriebetriebe können aus Strommangel nicht mehr produzieren, nur die Wasserkraftwerke funktionieren noch reibungslos, sie können aber nur ein Sechstel des Strombedarfs decken. An wichtigen Bodenschätzen gibt es nur Mangan, das früher über den Schwarzmeerbahnhof Potio ausgeführt wurde. Auch der internationale Tourismus funktioniert kaum mehr und so ist 1993 Georgien zum Entwicklungsland erklärt worden.

Das Land ist europaorientiert, deutschfreundlich und erwartet von Deutschland Hilfe. Erstaunlich gut sind die Deutschkenntnisse unter den Schülern und Studenten. Der Raum Franken hat bereits gute Kontakte zu Georgien, was sich im Austausch von Jugendlichen niederschlägt. Der Referent schloß mit den Worten, daß sein Vortrag auch etwas für das Verständnis für die schwierige Situation des Landes Georgien bringen möge.

Dr. Bö.

Ehrenvorsitz für Dr. Ernst Unger

Klaus Weber neu an Spitze der Naturforschenden Gesellschaft

In der Jahres-Mitgliederversammlung der Naturforschenden Gesellschaft wurde ein neuer Vorstand gewählt. Das Votum fiel jeweils einstimmig aus: Erster Vorsitzender Klaus Weber, Zweiter Vorsitzender Dr. Dieter Bösch, Schatzmeisterin Dagmar Fiedler, Schriftführerin Susanne Wicht und Bibliothekarin Helga Ross. Der neue Vorsitzende Weber dankte Dr. Ernst Unger für seine erfolgreiche 24-jährige Tätigkeit an der Spitze des Vereins. Er wurde zum Ehrenvorsitzenden der Naturforschenden Gesellschaft ernannt.

Dr. Unger hielt anschließend einen Lichtbildervortrag über den Botanischen Garten in Puerto de la Cruz auf Teneriffa: Die im Norden der Insel liegende Küstenstadt wurde dem Publikum in beeindruckenden Aufnahmen nähergebracht. Nicht nur im Botanischen Garten selbst wächst und blüht es in allen Farben, sondern auch in den Hotelanlagen und am Straßenrand. Üppige Hecken mit exotischen Blüten wie z. B. Hibiskus, Passionsblume und Opuntien sind fast überall anzutreffen. Oberhalb des Stadtteils La Paz liegt die eigenständige Gemeinde Orotava, über der im Hintergrund der höchste Stratovulkan Europas mit 3718 Metern thront. Zur 500-Jahr-Feier der Eroberung der Insel durch die Spanier wurden im letzten Jahr, verbunden mit dem Heilig-Kreuz-Tag, dem Día de la Cruz, die Kreuze in den alten Kirchen mit üppigem Blumenschmuck versehen. In Puerto de la

Cruz gibt es zahlreiche Parks, die eigens für die Touristen angelegt wurden, z. B. einen Vogelpark mit Papageien und verschiedenen Kakteen-gärten mit teilweise blühenden Kakteen. Die Eidechsen in den Parks lassen sich sogar von den Touristen füttern. Aus Icod wurde der berühmte alte Drachenbaum gezeigt, von dem die Einheimischen behaupten, er sei tausend Jahre alt. Der deutsche Wissenschaftler Mägdelfrau schätzte ihn nach einer Begutachtung allerdings nur auf ca. 365 Jahre.

Der Botanische Garten selbst wurde im 18. Jahrhundert angelegt. In ihm finden sich vor allem exotische Gewächse: Ein rot blühender Tulpenbaum, eine Jacaranda, der blau blühende Palisanderbaum, weiße Lilien aus Asien mit riesigen Blüten, Bananengewächse, schwarz-bläuliche Baumstrelitzien, Feigenbäume, gelb-bläuliche Seerosen, violette Iris, hellroter Christusdorn, Pandanus utilis, ein yuccapalmenähnliches Gewächs, Clivien in leuchtend oranger Blütenpracht, Aloe Vera, ein Baum mit zitronenartigen Früchten, verschiedene Palmen, leuchtendrote Bougainvillea, farbintensive Hibiskusblüten und andere erstaunliche Exoten bieten einen schönen und abwechslungsreichen Anblick. Auch die Tierwelt ist im Botanischen Garten vertreten: Im Seerosenteich leben Schildkröten, die sich am Ufer sonnen. Eine besondere Attraktion ist die „Steinerne Blume Teneriffas“, die sich aufgrund tektonischer Aktivitäten aus Basaltsäulen gebildet hat.

Von Sauriern und Meeren berichtet

H. Zapf würdigte bei der „Naturforschenden“ Lebenswerk von Graf Münster und Dr. Braun

Das Lebenswerk der beiden Geologen und Paläontologen Georg Graf zu Münster und Dr. Karl Friedrich Wilhelm Braun stand im Zentrum des Vortrags, den bei der Naturforschenden Gesellschaft Agrar-Ingenieur Helmut Zapf aus Creußen hielt. Beide Naturwissenschaftler machten im Bayreuther Umland bedeutende Funde fossiler Tier- und Pflanzenarten. Den Spuren der Forscher können Interessenten bei einer geologisch-paläontologischen Exkursion am 28. Juni folgen.

In der Bayreuther Umgebung gibt es mehrere Steinbrüche mit unterschiedlichen Gesteinsschichten, in denen Fossilien vieler ausgestorbener Arten zu finden sind. Die Diaaufnahmen von den Steinbrüchen zeigten tektonische Wunderwerke in schicht- und säulenartiger Struktur. Besonders deutlich waren die verschiedenen Gesteinsschichten bei Aushubarbeiten für die A 70 zu erkennen: Sie heben sich farblich deutlich voneinander ab.

Die diversen Schichten entstanden, als sich vor mehreren hundert Millionen Jahren das Meer noch über Franken hinaus bis fast nach Landshut erstreckte. Die Gesteinsschichten bestehen aus urzeitlichem Meeresschlamm, in den tote Tiere und Pflanzen absanken. Bei Creußen existierte ehemals ein Flußdelta. Heute erinnern nur noch seine hohen Uferwän-

de mit deutlichen Spuren der Aushöhlung und Vertiefung durch die gewaltigen Wassermassen an seine Existenz. Die Arieten-Sandsteinschichten sind teilweise in Wellenmuster abgeschliffen. Dort hat das Meer die Schichten überflutet, die sich im Delta angesammelt hatten.

Zapf zeigte Dias von Versteinerungen aus den Sammlungen der beiden Wissenschaftler Braun und Graf Münster sowie einiger anderer Forscher. Anhand dieser Aufnahmen konnte man die Funde von versteinerten Tieren und Pflanzen mit der heutigen Fauna und Flora vergleichen.

Es gab vor 200 Millionen Jahren bereits Schachtelhalm, welches in der Urzeit allerdings viel größer war als die heute vertretenen Exemplare. In Australien und Neuseeland gibt es heute noch Gewächse, die den urzeitlichen Baumfarnen ähneln: Baumfarne besaßen einen palmenartigen Stamm und eine Krone aus weitausladenden Farnblättern. Auch Cheirolepis, der Urahn des späteren Mammutbaumes, wurde in der Gegend entdeckt. Selbst versteinerte Zapfen wurden gefunden. Schizolepis war eine Lärchenart mit Nadeln. Der später existierende Ginkgobaum, der bis in unsere Zeit überlebt hat und dessen Wirkstoffe in der Medizin und Kosmetik Verwendung finden, zählt trotz der Form seiner „Blätter“ zu

den Nadelbäumen.

Aus der Tierwelt zeigt Zapf versteinerte Ceratiden, eine Ammonitenart, und die besonders interessanten Saurierfunde wie Placodus, den Pflasterzahnsaurier, der in den Küstengebieten die Ufergründe nach Brachiopoden, Muscheln, Schnecken und Krebstieren abgraste. Placodontier gingen nur zur Eiablage an Land. Eigenartig mutet auch Tanystropheus, der Giraffenhalssaurier, an. Sein Hals nahm etwa die Hälfte seiner Körperlänge ein. Diese Saurierart konnte über sechs Meter lang werden. Skelettreste des Tanystropheus sind im Germanischen Muschelkalk zu finden. Der überlange Hals des Giraffenhalssauriers war von zwölf Halswirbeln gestützt, der Kopf des Sauriers relativ klein. Während Jungtiere auf dem Land lebten und sich vorwiegend von Insekten ernährten, jagten die älteren Exemplare im Meer nach Tintenfischen und Fischen. Im Muschelkalk sind ebenfalls versteinerte Reste des Dachschildlurchs zu finden, der nach einer Rekonstruktion ähnlich wie ein Krokodil aussah.

Nähere Auskünfte zur Exkursion am 28. Juni mit Helmut Zapf sind beim Ersten Vorsitzenden der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg, Weber, Telefon 09505/8629, erhältlich. Unter 0951/61271 kann auf den Anrufbeantworter gesprochen werden.

Von Teheran bis nach Ghom

Vortrag über Iran-Rundreise bei der „Naturforschenden“

Von einer Rundreise durch den Iran berichtete Berthold von Egloffstein aus Egloffstein beim Sprechabend der Naturforschenden Gesellschaft. Eingang zeigte der Referent eine Reihe von Übersichten. So ist das Land vorwiegend gebirgig, im Norden liegt entlang des Kaspischen Meeres das Elbursgebirge. Zwei weitere Bergländer, das Zagros- und das Kuhrudgebirge erstrecken sich parallel zum Persischen Golf von Nordwest nach Südost. Die Bewohner sind bezüglich der Religion zu 90 Prozent Schiiten.

Die Frauen sind mit einem dunklen Umhang bekleidet und tragen eine schwarze Kopfbedeckung, den Schaddar. Die Reiseroute führte von Teheran aus in Richtung Süden durch das Bergland des Zagrosgebirges. Weite Bereiche sind Steppe oder Wüste. Wie im Altertum ziehen hier noch Nomaden mit Schaf- und Ziegenherden und Zelten umher. Das Bild der Landschaft ist durch schroffe Felszüge geprägt, die mit ausgedehnten Schuttkegeln umgeben sind. Dünn gesät sind die Oasen, in denen bei ausreichendem Wasserangebot ein Obst- und Gemüseanbau möglich ist. Mancherorts kann bis in die kargen Hochebenen noch Getreideanbau betrieben werden. In abflußlosen Gebieten reichern sich in Salzseen Salzkrusten an, die teilweise industriell abgebaut werden.

Als erste bedeutende Ruinenstadt aus dem Altertum wurde Susa besichtigt, die ab 1890 von den Franzosen ausgegraben wurde. Als Bau- und Denkmäler sind beispielsweise noch der Achämidentempel, das Grabmal des Kyros, gewaltige Felsengräber und charakteristische Feuertürme

und zahlreiche Skulpturen zu sehen. Aus der Umgebung von Susa zeigte der Referent den Zikkurat von Tschogha Sanbil, einen babylonischen Stufentempel. Das weltberühmte Persepolis war das nächste Ziel. Die Ausgrabungen erfolgten anfänglich durch Deutsche und wurden später von den Amerikanern weitergeführt, die einen persischen Palast rekonstruierten. Als Besonderheit zeigte der Referent die Doppeltreppe vor dem Thronsaal und zahlreiche Reliefdarstellungen an den Wänden. Weiter führte die Reise zur Oase Bam im Südosten des Irans, dem Zentrum des Dattelanbaus. Durch Bewässerung über Kaskaden gedeiht hier in Ziergärten ein außerordentlicher Pflanzenreichtum. Eine in der Nähe liegende verlassene Wüstenstadt wurde mit Geldern der UNESCO restauriert.

Viele herrliche Bilder zeigte der Referent aus der durch die Orientteppiche bekannten Stadt Isfahan. Sie ist von einer großen Oase mit Obst- und Gemüseanbau umgeben. Zahlreiche Moscheen, wie die mit kostbaren Fliesen verzierte Frauenmoschee und ein riesiger Basar prägen das Stadtbild. Schattenspendende Bäume an den Straßen gedeihen durch parallel laufende Bewässerungsgräben und die Brücken über den Sajande Rud sind gleichzeitig Sperrwehre. Die Fahrt durch die Wüste in Richtung Teheran führte durch den Hauptwallfahrtsort der Schiiten, die Stadt Ghom mit dem Fatimaheiligtum, eine Moschee mit vergoldeter Kuppel. Abschließend zeigte der Referent noch Bilder aus Teheran, wie das sich noch im Bau befindliche Grabmal des Aya-tollah Khoumeni. Dr. B6.

Einblick in Natur Griechenlands

Trotz Schafbeweidung wachsen viele wertvolle Pflanzenarten

Hermann Bösche referierte vor den Mitgliedern der Naturforschenden Gesellschaft über den Frühling in Nordwestgriechenland. Besonders die Flora der Insel Lefkas und der Regionen zwischen dem Epirus- und dem Pindos-Gebirge wurde anhand beeindruckender Lichtbilder dargestellt.

Die von Bösche besuchten Landschaften zeichnen sich durch intensive Schafbeweidung aus. Diese massenhaften Angriffe auf die heimische Flora haben das Aussehen der Natur nachhaltig verändert. Dennoch gibt es viele sehenswerte Pflanzenarten wie die diversen Arten der Ragwurz, einer kleinen Orchideenart, zum Beispiel die samtig erscheinende Hufeisenragwurz, welche durch eine hufeisenförmige helle Zeichnung auf ihrer dunkelroten Lippe leicht zu identifizieren ist. Die Hufeisenragwurz ist in Nordwestgriechenland erfreulicherweise recht verbreitet, wie viele Aufnahmen bewiesen.

Ebenfalls vertreten sind die Spinnenragwurz, die es in einer kleinen und einer großen Variante gibt, die Wespenragwurz, die Reinholdsragwurz und die sehr seltene Helenenragwurz. Weitere Orchideenarten sind die Arten des Knabenkrauts wie das milchweiße, das italienische, das

vierpunktige und das Schmetterlingsknabenkraut. Auch die weiße Orchidee Mastorchis fehlt nicht.

Außerdem wurden blühende Tamarisken, immergrüne Steineichen, Dornbüsche, Kronwicke, Hundskamille, Platterbsenarten, Storchschnabelgewächse, Hundszungenvarianten, stehender Mäusedorn mit roten, runden Früchten, Schachblumen, Phönizischer Wacholder, Baldriangewächse, Levkojen, Meerfenchel, Lorbeer, Pistazien, Lukasbaum, eine außergewöhnliche Felsheide, ungarische Eichen, Weißtannen, griechische Tannen, makedonische Tannen, orientalische Heimbüchen, diverse Krokusse, Buchsbaum, Gemswurz, Ranunkeln sowie Primeln und einige andere mehr gezeigt.

Einige Ruinen türkischer Bauten wie Moscheen mit hoch aufragenden Minaretten und Festungen wurden dem Publikum vorgestellt, aber auch Überreste griechischer Bauwerke, wie diverse Theater. Eines davon in Dodoni bot 20 000 Zuschauern Sitzplätze.

Bösche gewährte durch seinen Vortrag besonders den Zuhörern, die Griechenland noch nicht besucht haben, einen Einblick in die großartige Natur und Kultur des nordwestlichen Teils Griechenlands.

Armes Land mit reicher Flora

Naturforschende befaßte sich mit Teilen von Ex-Jugoslawien

Erich Walter von der Naturforschenden Gesellschaft berichtete anhand von Lichtbildern über seine Reise in den westlichen Teil des ehemaligen Jugoslawiens vor dem Ausbruch des Bürgerkrieges. Die Landschaft in Meeresnähe und die Gebirgsregionen standen im Mittelpunkt des Vortrages.

Die gebirgigen Gegenden sind seit dem Raubbau der Venezianer stark verkarstet. Der Pflanzenwuchs in diesen Arealen ist teilweise recht spärlich, stellenweise liegt der Fels bloß. Am meisten verbreitet ist die landwirtschaftliche Nutzung des kargen Bodens durch Schafbeweidung, denn das Gras gedeiht auch unter weniger günstigen Bodenbedingungen. Da Süßwasser kostbar ist, ist eine umfangreiche Ackerwirtschaft nicht sehr häufig anzutreffen. Die vorhandenen Anbauflächen werden oft durch künstliche Bewässerungssysteme mit dem notwendigen Naß versorgt.

Die jüngeren Generationen ziehen häufig in die größeren Städte, weil dort die beruflichen Chancen weitaus höher sind. Oft bleiben nur die Alten zurück, die sich von der übriggebliebenen Landwirtschaft ernähren.

In diesen Gebirgsregionen haben sich hauptsächlich solche Pflanzen angesiedelt, die sich mit ihren Dornen gegen Verbiß durch die allgegenwärtigen Schafe schützen, wie diverse Distelsorten und der Christusdorn.

Es sind aber auch Pflanzen wie der Alpen-Ampfer, Mannstreu, Klebriger Salbei, verschiedene Wolfsmilchgewächse, Euphorbien und die weitverbreitete Steineiche anzutreffen. Landschaftlich fallen die fremdartigen Felsformationen mit zahlreichen Dolinen und Höhlen auf. In den Wäldern leben Luchse und Bären, hin und wieder werden auch Wölfe gesichtet.

In den Ortschaften, in welchen ehemals prachtvolle, in fremdartigem Baustil errichtete Gebäude langsam verfallen, herrscht eine üppige Blütenpracht: Besonders riesige Rosensträucher in allen Farben wurden hier gepflanzt, aber auch exotische Gewächse wie Amaryllis werden von den Dorfbewohnern gerne als Zierde in den Garten gestellt. Im krassen Gegensatz zu der Schönheit der Gartenpflanzen steht der mühsame Alltag der Bauern: Mit Maultieren müssen die Holzvorräte für den Winter aus den Bergen in die Dörfer gebracht werden.

In den südlichen Regionen ist die Vegetation artenreicher: Bunte Mittagsblumen, Spornblumen, Maulbeer- und Feigenbäume fallen auf. Die gelben Feigen sammeln die Menschen als Nahrungsvorrat für den Winter. In Meeresnähe ist der hellblau blühende Schwarzkümmel anzutreffen. An der Küste verbreiten Zitronenbäume südländisches Flair.

Lebensraum für Schmetterlinge

Im Steigerwald sind davon zahlreiche Arten heimisch

Ralf Bolz stellte vor der Naturforschenden Gesellschaft die im Vorderen Steigerwald heimischen Schmetterlinge vor. In der vorwiegend auf Gipskeuper und Sandstein entstandenen Landschaft haben sich zahlreiche Arten angesiedelt, weil sie in den weiten flachen Ebenen und in den Waldzonen genügend Lebensraum finden. Auch Arten, die in und um die Stadt Bamberg kaum noch anzutreffen sind, hat Bolz mit seiner Fotokamera Farben festgehalten.

Schmetterlinge sind Schuppenflügler. Die oft bunt schillernden Farben ihrer Flügel entstehen mehr durch Lichtbrechung als durch Eigenfärbung. Während die nachtaktiven Falter antennenartig gefächerte Fühler besitzen, haben andere tagaktive Schmetterlinge oft nur gerade, lange dünne Fühler.

Je nach ihrer Flugzeit – tagsüber oder nachts – ist auch das visuelle Wahrnehmungsvermögen mehr oder weniger ausgeprägt. Schmetterlinge reagieren besonders stark auf Gerüche. Die Weibchen locken die Männchen mit Duftstoffen an.

Bolz präsentierte den interessierten Zuhörern Aufnahmen vom Schwalbenschwanz, dem Kleinen Fuchs, dem Maivogel sowie dem Braunen, Weißen, Gelben und Roten Ordensband sowie diverse Raupen anderer Arten, z. B. die Mondfleckraupen. Auffallend ist, daß viele der gezeigten Arten an und auf Eichen leben. Einige der Raupen sind sehr auffallend bunt, andere wiederum unscheinbar. Einige Arten haben sich zur Verteidigung stachelige Haare zugelegt, die bei Berührung eine giftige Substanz absondern, die beim Menschen zu Hautreizungen führen kann.

Erstaunliches vermag die Raupe des

Gabelschwanzes: Sie kann mit wenig Futter enorm zunehmen. Sie erreicht dies durch stark reduzierte Atmung durch ihre Seitenöffnung, die ihre Atmungsorgane darstellen. Die Puppen können so über mehrere Jahre hinweg existieren.

Besonders farbenprächtig sind die Schillerfalter, der Gelbringfalter und die Bläulinge. Aber auch die weniger auffälligen Baumweißlinge und die gut getarnte Kupferglucke wirken ebenso anmutig wie zerbrechlich. Der Wolfsmilchschwärmer sowie das Blutströpfchen, das seinen Namen den leuchtend roten Flecken auf dem dunklen Grund seiner Flügel verdankt, existieren in dieser Gegend.

Weniger Begeisterung riefen bei der Bevölkerung in den vergangenen Jahren die übermäßigen Populationen der Eichenprozessionsspinner- und Schwammspinnerraupen hervor. Gegen den befürchteten Kahlfraß wurde Dimilin gespritzt, welches die letzte Häutung der Insekten verhindert. Somit wurden nicht nur die Schädlinge vernichtet, sondern auch andere, nützliche und seltene Arten. In Gebieten, in denen aus Naturschutzgründen eine Dimilinbehandlung unterblieb, wurden die gesamten Baumbestände kahlgefressen. Kleberinge an den Bäumen verloren jede Wirkung angesichts der Masse der Raupen. Diese krochen sogar an den Hauswänden empor und krabbelten in Unmengen über die Straßen. Der Eichenprozessionsspinner hat noch die unangenehme Eigenschaft, daß er giftige Brandhaare besitzt, die ein Anfassen ohne Handschuhe unmöglich machen. Nach Auskunft des Referenten sind durch den Einsatz des Dimilin keine nachhaltigen Schäden bei den seltenen Arten entstanden.

Sternhaufen und Saturns Ringe

Luftruhe machte Stegauracher Astronacht zum Erlebnis

STEGAURACH. Die zweite Astronacht der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg fand in Stegaurach statt. Mitglieder des Astronomischen Kreises sowie Sternfreunde aus Lichtenfels und Umgebung präsentierten den Interessenten bei erstklassigem Himmel und phantastischer Luftruhe den Sternenhimmel.

Die Veranstaltung fand wie schon im letzten Jahr auf dem Schulsportplatz in Stegaurach statt. Leider hatte der Astronomische Kreis den ersten Termin wegen bewölktem Himmel absagen müssen. Doch auch am nächsten Tag fanden sich etwa 100 Sterngucker aus der näheren Umgebung ein. Sie konnten durch die sieben aufgebauten Fernrohre die Planeten Jupiter, Saturn, Venus und unseren Erdtrabanten, den Mond, an-

schauen. Die Wartezeiten an den Fernrohren hielten sich in Grenzen. Manch einer konnte sich aber gar nicht vom Okular losreißen – zu schön waren der Anblick von Saturns Ringen oder die Strukturen auf Jupiters Oberfläche. Selbst der untergehende Mond zeigte sagenhafte Details. Die Vergrößerungen wurden wegen der guten Luftruhe teilweise bis zum Maximum gesteigert.

Trotz der umliegenden Straßenbeleuchtung waren auch Objekte außerhalb unseres Sonnensystems zu sehen. Wer einmal den Kugelsternhaufen M13, der aus ca. 250 000 Sonnen besteht, aufgelöst im Fernrohr beobachten konnte, wird diesen Anblick sicher so schnell nicht vergessen.

Der Astronomische Kreis plant auch für 1998 wieder eine Veranstaltung dieser Art.

Ein Ausflug ins Erdinnere

Sprechabend informierte über die Kontinentale Tiefbohrung

Die Naturforschende Gesellschaft hatte zu ihrem Sprechabend Dr. J. Rohrmüller, Außenstelle des Bayer. Geologischen Landesamtes, Forschungsinstitut für Geochemie, Bamberg, eingeladen. Er hielt einen Lichtbildervortrag über das Thema: „Das geologische Profil der KTB-Bohrung und die Einbindung in das geologische Umfeld“. Die Kontinentale Tiefbohrung bei Windischeschenbach (KTB), so der Referent, ist das größte wissenschaftliche Projekt der Geologie hierzulande. Die Entscheidung für diesen Standort fiel 1986 nach mehrjähriger Vorerkundung.

Im Bereich der Oberpfalz drifteten vor ca. 350 Millionen Jahren zwei Kontinente aufeinander. Dabei wurden verschiedene Krustenbereiche übereinandergeschoben und es entstand eine Nahtstelle mehrerer tektonischer Einheiten von sehr unterschiedlichem Alter und Aufbau, deren nähere Erforschung auch in bezug auf viele andere Bereiche der mitteleuropäischen Kruste interessant ist. Erforscht werden sollten: die Natur geophysikalischer Strukturen, das Spannungsfeld und das Temperaturfeld der Erdkruste, Stofftransportprozesse sowie Aufbau, Deformationsmechanismus und Evolution der Erdkruste. Beteiligt waren Arbeitsgruppen aus der Geologie, Petrologie, Geochemie und Geophysik.

1987 begann eine Vorbohrung, die 1989 eine Endtiefe von 4000 Metern erreichte. Aus den Bohrkernen, Spülfractionen, Tiefenwässern und Gasen konnten wichtige Erkenntnisse für die Hauptbohrung gewonnen werden.

Neben der Bohrstelle wurde ein Feldlabor errichtet, damit die Untersuchungen direkt nach Entnahme aus dem Bohrloch stattfinden konnten. Die Hauptbohrung begann 1990 mit neuartiger Bohrtechnik 150 Meter von der Vorbohrung entfernt. Es traten Probleme auf, als man auf den Bereich einer nicht vorhergesagten Bruchzone stieß.

1994 wurde die Hauptbohrung bei einer Tiefe von 9101 Metern beendet. Bis 9031 Meter ist sie verrohrt und soll noch für weitere wissenschaftliche Messungen offengehalten werden. Das erbohrte Material kann in drei strukturell unterschiedliche Gesteinsabschnitte gegliedert werden, die zur Geologie des Umfeldes passen. Bis ca. 3100 m liegen hauptsächlich Paragneise mit Einschaltungen von „bunten“ Wechsellagerungen und Metabasit vor. Der Abschnitt bis ca. 7300 m besteht aus Metabasiten. Der untere Abschnitt bis 9101 m setzt sich wiederum aus Paragneisen und Wechsellagerungseinheiten zusammen und kann teilweise gut mit Einheiten des oberen Abschnitts korreliert werden, d. h. es liegt eine Profilwiederholung vor. Die Altersbestimmung der Gesteine erbrachte einen Wert von ca. 400 Millionen Jahren. Die geothermische Untersuchung ergab bis 1000 m Tiefe einen Anstieg um 21 °C pro km. Bei größerer Tiefe nahm die Temperatur um 29 °C pro 1000m zu, so daß am Ende der Bohrung eine Temperatur von ca. 275 °C angetroffen wurde. Durch das Großprojekt wurde der nordostbayerische Raum zu einem der am besten untersuchten Kristallingebiete. Dr. Bö.

Sternhaufen und Saturns Ringe

Luftruhe machte Stegauracher Astronacht zum Erlebnis

STEGAURACH. Die zweite Astronacht der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg fand in Stegaurach statt. Mitglieder des Astronomischen Kreises sowie Sternfreunde aus Lichtenfels und Umgebung präsentierten den Interessenten bei erstklassigem Himmel und phantastischer Luftruhe den Sternenhimmel.

Die Veranstaltung fand wie schon im letzten Jahr auf dem Schulsportplatz in Stegaurach statt. Leider hatte der Astronomische Kreis den ersten Termin wegen bewölktem Himmel absagen müssen. Doch auch am nächsten Tag fanden sich etwa 100 Sterngucker aus der näheren Umgebung ein. Sie konnten durch die sieben aufgebauten Fernrohre die Planeten Jupiter, Saturn, Venus und unseren Erdtrabanten, den Mond, an-

schauen. Die Wartezeiten an den Fernrohren hielten sich in Grenzen. Manch einer konnte sich aber gar nicht vom Okular losreißen – zu schön waren der Anblick von Saturns Ringen oder die Strukturen auf Jupiters Oberfläche. Selbst der untergehende Mond zeigte sagenhafte Details. Die Vergrößerungen wurden wegen der guten Luftruhe teilweise bis zum Maximum gesteigert.

Trotz der umliegenden Straßenbeleuchtung waren auch Objekte außerhalb unseres Sonnensystems zu sehen. Wer einmal den Kugelsternhaufen M13, der aus ca. 250 000 Sonnen besteht, aufgelöst im Fernrohr beobachten konnte, wird diesen Anblick sicher so schnell nicht vergessen.

Der Astronomische Kreis plant auch für 1998 wieder eine Veranstaltung dieser Art.

Ein Ausflug ins Erdinnere

Sprechabend informierte über die Kontinentale Tiefbohrung

Die Naturforschende Gesellschaft hatte zu ihrem Sprechabend Dr. J. Rohrmüller, Außenstelle des Bayer. Geologischen Landesamtes, Forschungsinstitut für Geochemie, Bamberg, eingeladen. Er hielt einen Lichtbildervortrag über das Thema: „Das geologische Profil der KTB-Bohrung und die Einbindung in das geologische Umfeld“. Die Kontinentale Tiefbohrung bei Windischeschenbach (KTB), so der Referent, ist das größte wissenschaftliche Projekt der Geologie hierzulande. Die Entscheidung für diesen Standort fiel 1986 nach mehrjähriger Vorerkundung.

Im Bereich der Oberpfalz drifteten vor ca. 350 Millionen Jahren zwei Kontinente aufeinander. Dabei wurden verschiedene Krustenbereiche übereinandergeschoben und es entstand eine Nahtstelle mehrerer tektonischer Einheiten von sehr unterschiedlichem Alter und Aufbau, deren nähere Erforschung auch in bezug auf viele andere Bereiche der mitteleuropäischen Kruste interessant ist. Erforscht werden sollten: die Natur geophysikalischer Strukturen, das Spannungsfeld und das Temperaturfeld der Erdkruste, Stofftransportprozesse sowie Aufbau, Deformationsmechanismus und Evolution der Erdkruste. Beteiligt waren Arbeitsgruppen aus der Geologie, Petrologie, Geochemie und Geophysik.

1987 begann eine Vorbohrung, die 1989 eine Endtiefe von 4000 Metern erreichte. Aus den Bohrkernen, Spülfractionen, Tiefenwässern und Gasen konnten wichtige Erkenntnisse für die Hauptbohrung gewonnen werden.

Neben der Bohrstelle wurde ein Feldlabor errichtet, damit die Untersuchungen direkt nach Entnahme aus dem Bohrloch stattfinden konnten. Die Hauptbohrung begann 1990 mit neuartiger Bohrtechnik 150 Meter von der Vorbohrung entfernt. Es traten Probleme auf, als man auf den Bereich einer nicht vorhergesagten Bruchzone stieß.

1994 wurde die Hauptbohrung bei einer Tiefe von 9101 Metern beendet. Bis 9031 Meter ist sie verrohrt und soll noch für weitere wissenschaftliche Messungen offengehalten werden. Das erbohrte Material kann in drei strukturell unterschiedliche Gesteinsabschnitte gegliedert werden, die zur Geologie des Umfeldes passen. Bis ca. 3100 m liegen hauptsächlich Paragneise mit Einschaltungen von „bunten“ Wechsellagerungen und Metabasit vor. Der Abschnitt bis ca. 7300 m besteht aus Metabasiten. Der untere Abschnitt bis 9101 m setzt sich wiederum aus Paragneisen und Wechsellagerungseinheiten zusammen und kann teilweise gut mit Einheiten des oberen Abschnitts korreliert werden, d. h. es liegt eine Profilwiederholung vor. Die Altersbestimmung der Gesteine erbrachte einen Wert von ca. 400 Millionen Jahren. Die geothermische Untersuchung ergab bis 1000 m Tiefe einen Anstieg um 21 °C pro km. Bei größerer Tiefe nahm die Temperatur um 29 °C pro 1000 m zu, so daß am Ende der Bohrung eine Temperatur von ca. 275 °C angetroffen wurde. Durch das Großprojekt wurde der nordostbayerische Raum zu einem der am besten untersuchten Kristallingebiete. Dr. Bö.

Porzellan mit Uranfarbe bemalt

Ein Vortrag über die Geschichte des Bergbaus im Erzgebirge

Werner Kost berichtete bei der Naturforschenden Gesellschaft über die Geschichte des Bergbaus im Erzgebirge. Dieses verläuft als natürliche Grenze zwischen Böhmen und Sachsen auf der Nordseite flach, auf der Südseite hingegen haben sich durch den Egertalgrabenbruch steile Hänge gebildet.

Wegen der großen Erz- und Mineralvorkommen wurden bereits vor Jahrhunderten Gruben errichtet, um die Rohstoffe abbauen zu können. So hat man in Freiberg 800 Jahre lang – bis 1969 – Metall- und Mineralabbau betrieben. Heute dienen zahlreiche der ehemaligen Gruben zu Lehrzwecken. Auch Museen wie die „Alte Elisabeth“ zeigen eindrucksvoll die Geschichte des Bergbaus. Der Besucher kann dort nicht nur altes Bergwerk-Werkzeug bewundern, sondern auch eine riesige Mineraliensammlung. Die Gruben haben mehrere „Stockwerke“, die sogenannten Sohlen. Auf jeder finden sich unterschiedliche Gesteinsschichten. Vorwiegend sind Gesteinsarten wie Granit und Gneis anzutreffen, besonders auch Feld- und Flußspat, Quarz und Glimmer.

Im 15. und 16. Jahrhundert kam es in Regionen mit starkem Abbau zu Einstürzen. Die Berge waren so weit ausgehöhlt, daß die tragenden Schichten zu dünn wurden und sie das von oben herabdrückende Gewicht nicht mehr halten konnten. Solche stellenweise kraterartigen Einbrüche nennt man Pingee. Diese sind heute noch vorhanden. Mit einem erfahrenen Führer können sich interessierte Bürger an den Rand sol-

cher Pingee begeben, um den Einbruch von oben zu betrachten.

In den Bergwerken werden die Rohstoffe heutzutage mit modernen Maschinen abgebaut. Die Steine, z. B. Granit, werden zuerst grob mit Plattenbrechern zerkleinert, dann fein und schließlich zu Brei vermahlen. Die Weiterverarbeitung erfolgt über eine Wasserkraftanlage.

Nach dem Zweiten Weltkrieg begann die SDAG Wismut, Uran in verstärktem Maße abzubauen. Schon früher waren Uranerze für die Herstellung von leuchtenden Uranfarben verwendet worden. Sie dienten unter anderem als Farbe für Porzellanverzierung. Die in den Porzellanfabriken angestellten Frauen kamen mit dem damals noch für unschädlich gehaltenen Uran in Kontakt, wenn sie das Porzellan bemalten, und erkrankten häufig an Krebs.

Beliebter Beruf

Die SDAG Wismut beschäftigte eine große Anzahl von Bergleuten, die in überfüllten Zügen zu den Gruben gebracht wurden. Bergmann war zu dieser Zeit ein beliebter Beruf, da die Grubenarbeiter finanziell besser gestellt waren als die übrigen Arbeiter. Der Abbau fand in immer tieferen Gesteinsschichten statt. Da die Temperatur zum Erdmittelpunkt hin um 3 Grad Celsius pro 100 Meter Tiefe ansteigt, waren bald riesige Klimaanlagen nötig, um den Abbau zu ermöglichen. So verwundert es nicht, daß die SDAG Wismut für ihren umfangreichen Uranabbau zehn Prozent des Stromverbrauchs in der gesamten Region für sich alleine benötigte.

Mit sommerlicher Dürre arrangiert

H. Schmidt berichtete über Flora von Lanzarote – Viel Beifall

Zum Auftakt der naturwissenschaftlichen Veranstaltungsreihe des Winterhalbjahres bei der Naturforschenden Gesellschaft sprach der weithin bekannte Nürnberger Botaniker, Fotograf und Buchautor Hermann Schmidt über Lanzarote „Ein Stück Mond mit dem Lächeln der Sonne“.

Die nordöstlichste Insel des kanarischen Archipels wird beherrscht von den Passatwinden, deren Wolken infolge der geringen Höhe der Berge wenig Niederschläge mit nur mittleren 135 Millimeter pro Jahr bringen, und infolge des kühlen Kanaren-Meeressstromes liegen die Temperaturen bei milden 18 bis 25 Grad. Allerdings kann im Sommer der heiße Saharawind zu Dürre führen, im Winter bringen Atlantikstürme heftige, von der Landwirtschaft begehrte Niederschläge.

Die Kanaren sind vulkanischen Ursprungs. Der Nationalpark Timanfaya auf Lanzarote ist mit seinen 15 Quadratkilometern heute weltweit einzigartiges Studienobjekt, weil die Verwitterung der Lavaströme, der Asche- und Schlackenfelder und der Basaltkegel mit ihren teils riesigen Kratern gering ist, lediglich Flechten überziehen das Gestein. In den Ebenen gibt es dennoch Landwirtschaft, die infolge der touristischen Erschließung aber zurückgeht. Die Insel weist kein Grundwasser auf, die Versorgung gelingt mit in Zisternen aufgefangenem Niederschlagswasser und durch Meerwasserentsalzung.

Nach Ausführungen über den Tourismus, der die Insel lange Zeit ver-

schonte, seit den späten 80er Jahren aber auch zu landverzehrenden Bungalowsiedlungen führte, widmete sich Schmidt den Pflanzen der Insel, Hauptthema seines Vortrages. Es gibt trotz der unwirtlichen Vegetationsbedingungen eine Fülle von (endemischen) Blütenpflanzen teils nur dort beheimateter Art. Weitverbreitet sind der fast das ganze Jahr blattlose, unscheinbar gelb blühende Dornlattich, der gegen den Tierverbiß Dornen entwickelt hat, und die Sukkulente, die Dickblattgewächse, die Wasser speichern können, so die Euphorbienarten, also Wolfsmilchgewächse wie die Süße, Euphorbia balsamifera, oder die strauch-, auch bäumchenbildende Strandwolfsmilch, die von den Ureinwohnern der Kanaren Tabaiba genannt wurde. Rückzugsgebiet seltener Wildpflanzen ist insbesondere das Famara-Küstenmassiv. In den Riscos de Famara finden sich u. a. eine endemische Staudenmargerite, eine löwenzahnähnliche Gänsedistel, der kniehohe, gelb blühende Korbblütler Seidiger Goldstern, auch der Wilde Thymian. Nach regenreichen Wintern präsentieren sich Täler wie das von Haria leider nur kurze Zeit in einer üppigen Frühjahrsflora, auch mit einem Natternkopf, Echiumarten und ein Endemit ist Lotus lancerotensis, eine kriechende Hornkleart.

Lebhaften Beifall zollten die zahlreich erschienenen Hörer dem Referenten, der weitere Exkursionen auf die Kanaren plant und die Kenntnis um die Flora wissenschaftlich zu vervollständigen bemüht ist. Dr. U.

Auf einsamstem Kontinent der Erde

Vortrag bei der „Naturforschenden“ über Reise von den Falklands zur antarktischen Halbinsel

Beim Sprechabend der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg referierte der Stud.-Direktor i. R. Klaus-Peter Bell aus Bamberg über eine Reise, die von den Falklandinseln zur antarktischen Halbinsel führte. Mit dem Expeditionsschiff „World Discoverer“ hatte er den abgelegensten und einsamsten Kontinent der Erde besucht.

Erst vor 102 Jahren betrat der erste Mensch diesen Kontinent, ihm folgten lediglich ca. 100 000 Menschen, zu denen auch Herr Bell gehörte. Die Menschen, die sich in die Antarktis wagen, sind meist Abenteurer und Wissenschaftler, die in den ca. 40 Forschungsstationen verschiedenste Untersuchungen (z. B. über das Ozonloch) durchführen. Von East Falkland, einer der beiden Hauptinseln der Falklandinseln (insgesamt ca. 450 Inseln), die baumlos wie die ostsibirische Tundra sind, führte die Reise zunächst zu Bleaker Island. Hier brütet der Königskormoran nicht wie unser heimischer Kormoran auf Bäumen, sondern auf dem Boden. Die einzigen Feinde sind die Skuas (antarktische Raubmöwen). Die bekanntesten Vögel der Antarktis sind die Pinguine, von denen es 17 Arten gibt. Als erstes stellte Bell den Eselspinguin vor. Weiterhin waren u. v. a. im Bild zu sehen der Magellan-Pinguin, der in Erdlöchern brütet, die Kelbgans (namensgebend die Nahrung, der Kelb, ein Meerestang) und die Dampfschiffente, die im Laufe

der Evolution wohl aus energetischen Gründen ihre Flugunfähigkeit verlor, da sie keine Landraubtiere fürchten muß, da es hier keine gibt. Eine endemische Art ist der Falkland-Regenpfeifer, während der Weißbüzelstrandläufer ein Zugvogel ist, der in Kanada brütet.

Die Reise ging 1000 km weiter nach Süden über die Drake-Passage, begleitet von den riesigen Königsalbatrossen (drei Meter Flügelspannweite) zur Elephant-Insel (Name von Seeelefanten, die jedoch hier vom Menschen ausgerottet wurden) und zu den Südshetland-Inseln. Außer einer Grasart und einer Nelkenart kommen in der Antarktis keine weiteren höheren Pflanzen, sondern nur Moose und Flechten vor. Hier fand auch die erste Begegnung mit einem Seeelefant statt. Die Bullen können bis zu sechs Meter lang und vier Tonnen schwer werden. Nächste Zwischenstation war die Vulkaninsel Deception Island, auf der die letzte Eruption 1970 registriert wurde. In geothermischen Quellen bei einer Lufttemperatur von +2 °C (im Februar) nahmen einige Expeditionsteilnehmer ein Bad. Auf Cuverville Island lebt der antarktische Seebär, die „Pelzrobbe“, die wegen ihres Fells (57 000 Haare kommen auf einen Quadratzentimeter) fast ausgerottet wurde. Weiter ging die Fahrt nach Süden durch den Neumayer-Kanal vorbei an Port Lockroy (ehem. Walfängerstation), durch den Lemair-

Kanal vorbei an monumentalen, bizarren blauen Eisbergen zur Petermann Island, dem südlichsten Vorkommen des Eselspinguins und dem nördlichsten des Adolie-Pinguins.

Nach der Überquerung des südlichen Polarkreises mußte aufgrund der Witterungsumstände umgekehrt werden. Auf der Rückreise wurden u. a. Krabbenfresserrobben und Seeleoparden gesehen. Auf Halfmoon Island, einer der Südshetland-Inseln, leben der zänkische Zügel- oder Kehlstreifpinguin und der Hellgesichtige Scheidenschnabel, eine Vogelart, deren Verwandtschaft zu den Regenpfeifern und zu den Tauben noch nicht geklärt ist. Über weitere Inseln mit Brutkolonien des Wanderalbatrosses, begleitet von Kap- und Riesensturmvögeln, vorbei an Kap Horn und durch den Beagle-Kanal (benannt nach dem Schiff von Darwin) erreichte man die chilenische Fjord-Landschaft mit Nebelwäldern an den Hängen, die eine reiche Flora, z. B. die Südbuche (*Nothofagus*), mannshohe Farne und Fuchsien beherbergen. Herr Bell hat die Hörer durch sein fundiertes Fachwissen über die Fauna der Antarktis und vor allem durch traumhafte Dias mit exzellenten Tier- und malerischen Naturaufnahmen in seine Bann gezogen. Trotz der vom Eis geprägten und einmaligen Reise ans Ende der Welt wurde es einem warm ums Herz und ließ Fernweh bei den Gästen aufkommen. K.W.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der naturforschenden Gesellschaft Bamberg](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [72](#)

Autor(en)/Author(s): Bösche Dieter

Artikel/Article: [Presseveröffentlichungen der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg e.V. im Fränkischen Tag 1997 179-194](#)