

Cooler Uni

Studium extrem: Auf **Spitzbergen**, kurz vor dem Pol, liegt die nördlichste Hochschule der Welt. Wer sich hier einschreibt, der muss erst einmal lernen, einen Eisbären zu erlegen

Landschaft als Labor

Wie Mitteleuropa zur Eiszeit: Ulli Neumann und Daniel Müller (r.), zwei Studenten aus Deutschland, auf dem Weg zurück von ihren Untersuchungen auf einem Gletscher zum University Centre in Svalbard (UNIS), Norwegens Polar-Hochschule auf Spitzbergen. Die Dämmerung dauert hier Stunden. Gewehre gehören zur Standardausrüstung



Raumstation

Spektakuläre Aussichten: Die Uni am Fjord bietet noch freie Jobs für Forscher. Ein Doktorand verdient etwa 2500 Euro netto – plus 250 Euro Arktiszuschlag

Sauna-Flair

Eine Hochschule, die nach Kiefer riecht: Auf Konferenzen und bei Vorlesungen wird englisch gesprochen. Glasfaserkabel verbinden die Uni mit der Welt

Zielscheibe Bär

Studenten aus Trondheim zählen ihre Treffer. Im Ernstfall sollen sie zunächst versuchen, den Eisbären mit Leuchtmunition zu vertreiben



Die wichtigste Lektion an der nördlichsten Hochschule der Welt erteilen nicht die Professoren. Das entscheidende Wissen vermittelt John Karlsen, einst Soldat im Dienst seines Königs. Er lehrt die Studenten das Überleben, und er formuliert das Gesetz der Wildnis. Es lautet: „Nicht diskutieren, sondern schießen.“

Ida Sørensen aus dem norwegischen Trondheim hält zum ersten Mal ein Gewehr in der Hand, etwas unbeholfen, mit einer Mischung aus Abscheu und Faszination. Nervös legt sie die Patronen ein, Kaliber .30-06, stark

genug, um einen Elefanten zu töten. Vier Stück passen in das Magazin. Dann presst die 22-jährige Studentin den Kolben an ihre Schulter. Ihre Hände sind klamm. Schnee treibt in den Schießstand. Sie zielt und drückt ab. Der gewaltige Knall der Explosion hallt von den Felsen wider. Ihr Schuss trifft – einen Eisbären, der auf sie zuzulaufen scheint, die lebensgroße Reproduktion eines Fotos auf einer Leinwand in 25 Meter Entfernung.

„Bei 50 Metern beginnt der Bereich der Selbstverteidigung“, doziert Ausbilder John Karlsen. „Dann habt ihr noch fünf bis acht Sekunden, bis er da ist. Schießt, was ihr könnt, immer auf den Bereich von Herz und Lunge, aber lasst stets eine Kugel übrig.“ Der Eisbär sei das gefährlichste und größte aller Landraubtiere, mehr als 3000 gäbe es hier, und sie seien kaum einzuschätzen. „Der Eisbär lächelt immer. Sein Gesicht verrät nichts. Das macht ihn so unheimlich. Er ist hier der Boss. Er bestimmt die Regeln.“

Studieren am Rand der Welt: Wer sich einschreibt am University Centre in Svalbard, der Uni von Spitzbergen, lässt sich auf ein Abenteuer ein, auf eine der wohl extremsten Varianten eines Auslandsstudienjahrs. Auf dem äußersten Vorposten der Menschheit, kurz vor dem Nordpol, lernen in diesem Wintersemester 45 Studenten aus mehr als 15 Ländern, darunter neun Deutsche, betreut von 23 Vollzeitprofessoren, 21 Gastprofessoren und zahl-

reichen Gastdozenten. Sie erforschen den Zauber des Polarlichts. Sie erkunden wundersame Pflanzen, die bereits unter der Schneedecke zu wachsen beginnen, um den kurzen Polarsommer zu strecken. Sie untersuchen, wie Meereis bei tiefsten Temperaturen am Gestänge von Bohrinseln nagt. Die karge, spektakuläre Landschaft ringsum ist ihr lebendes Labor, ein Paradies für Gletscherkundler und zugleich ein dramatischer Schauplatz des Klimawandels.

„Svalbard“, kalte Küste, nannten die Wikinger das unbewohnte Archipel. „Spitsbergen“ taufte es ebenso trefend 1596 der niederländische Entdecker Willem Barents, Namensgeber der nahen Barentssee. Nur weil hier ein Ausläufer des warmen Golfstroms endet, bleiben Teile

der Inselgruppe eisfrei. Im Februar liegt die Temperatur in der Regel bei minus 16, im Juli bei plus 6 Grad. Zunächst wagten sich lediglich Walfänger und Trapper an Land; im frühen 20. Jahrhundert kamen Bergleute, um Kohle zu schürfen. Nun stecken Forscher ihre Claims ab.

„Das Tor zur Arktis“ sei Spitzbergen, meint Polar-Uni-Direktor Gunnar Sand. Er hat große Pläne. Doppelt so viele Professoren wie bislang sollen an der 1993 gegründeten Außenstelle von vier norwegischen Hochschulen lehren. Eine vielfache Zahl von Studenten soll hier Kurse absolvieren. In diesem April hat das norwegische Königspaar den umgerechnet 47 Millionen Euro teuren Anbau eingeweiht, eine geopolitisch kluge Investition. Norwegen verstärkt seine Präsenz am Pol. Milliarden schwere Schätze an Öl, Gas und Uran warten darauf, gehoben zu werden.

Wie ein Tarnkappenbomber, so wollte es der Architekt, soll sich das neue Gebäude an das Ufer des Fjords ducken, mit seinen schrägen Wänden und Dächern dem Wind wenig Angriffsfläche bieten. Die Pfähle, die das Haus tragen, sind zwölf Meter weit in den Permafrost getrieben, der hier Hunderte von Metern in die Tiefe reichen kann.

Vor dem Eingang stellen die Studenten ihre Fahrräder ab, ohne sie abzusperren. Ein Dieb käme hier nicht weit. In einer Schleuse ziehen sie ihre Schuhe aus. Drinnen schlittern sie auf Strümpfen über das Parkett. Eine Tradition aus den Zeiten, als Kohlestaub die Straßen von Longyearbyen schwärzte, heute mit knapp 2000 Einwohnern die größte Siedlung Spitzbergens. Sie gleicht einer Western-City, einer hastig wachsenden Goldgräberstadt, gezimmert aus importiertem Holz. Die auch bei Studenten beliebte Kneipe „Kroa“ ist eingerichtet wie ein Saloon, und der „Sysselmann“, der Gouverneur der Inseln, verfügt über die Allmacht eines Sheriffs. Jeden, der straffällig wird, kann er verbannen. Sein Amt zahlt weder Sozialhilfe noch Wohngeld. Wer krank ist und schwach und sich das Leben am Limit nicht leisten kann, muss gehen.

Vor 100 Jahren hat der amerikanische Bergbau-Unternehmer John M. Longyear die „Longyear City“ gegründet. Mine Nummer Sieben fördert noch und füttert das Kraftwerk, das anraucht gegen die Kälte. Es liefert der Frontstadt am Pol die Energie für eine – gemessen an ihrer Einwohnerzahl – verblüffende Ansammlung zivilisatorischer Errungenschaften: Flughafen, Hotels und Einkaufszentrum, Kino, Schwimmbad und Sporthalle, Schulen und Kindergärten, Pizza-Service und Thai-Restaurant, Baumarkt und Sonnenstudio. Gleich hinter dem Ortsende aber, hinter den Baracken der Studenten, beginnen Arktis und Einsamkeit, liegt eine Welt aus Stein und Eis.

Ulli Neumann aus Chemnitz und Daniel Müller aus Braunschweig haben sich verabredet, auf den Gletscher zu steigen, der über dem Ort thront, den Longyearbreen. Sie sind gerüstet mit Steigeisen und Eisäxten, Kletterseilen und Helmen, Signalmunition, Notpeilsender und ihren Gewehren. Auf Spitzbergen kann das Wetter innerhalb von Minuten umschlagen. In einem Dickicht aus Schnee und Nebel verlieren Wanderer die Orientierung. Manchmal jagen kalte Strömungen, so genannte katabatische Fallwinde, die Gletscher herab, und die Temperatur fällt in kurzer Zeit um bis zu 15 Grad.



Im Mittagszweilight des hohen Nordens erreichen die beiden 28-jährigen Studenten die Spitze der mächtigen Eiszunge. Sie ist bedeckt mit Gesteinsschutt. Eine Schneeammer fliegt auf. Rund 3000 Kilometer weit wird der Vogel zum Überwintern gen Süden ziehen, nach Deutschland vielleicht. Ulli Neumann absolviert in Spitzbergen seinen Master als Glaziologe, Daniel Müller sammelt Daten für seine Diplomarbeit als Geoökologe in Deutschland. Für heute haben sich die beiden vorgenommen, kleine Messstangen in einem Schmelzwasserkanal am Rand des Gletschers zu befestigen. Daniel Müller seilt sich ab in die gewundene, etwa sechs Meter tiefe Schlucht. Das Eis schimmert wie Marmor.

Mit eleganter Geste streut Ulli Neumann eine Prise Schnee in den heißen Tee aus seiner Thermoskanne und schiebt sich ein Stück Schokolade in den Mund. Es ist minus fünf Grad kalt, da lässt sich die Tafel noch brechen. Im Winter friert die Schokolade bei der Feldarbeit so fest, dass die Studenten sie bereits zu Hause zerteilen müssen. Ulli Neumann, ein großer, athletischer Mann, ist in seinem Element. „Die Kälte“, sagt er sanft sächselnd, „ist mein Freund und Begleiter.“ Bei niedrigen Temperaturen könne er besser arbeiten. Die Gletscher tropften nicht und seien stabiler. Er könne gefahrloser hineinkriechen in ihre Höhlen, in eine Zauberwelt von Eiskristallen, oft handtellergrößer.

Ulli Neumann taut auf, wenn er von Gletschern spricht. „Sie sind wie Lebewesen“, schwärmt er. Sie regen sich, strecken und dehnen sich, ziehen sich scheu zurück. Manchmal scheinen sie sich mitteilen zu wollen, knistern und knirschen. Zwei Täler weiter, vier Stunden Fußmarsch von der Uni entfernt, hat der angehende Geograph seinen eigenen Gletscher, den nur er allein studiert. Vier Kilometer lang ist der Bogerbreen, ein Zwerg unter den vielen Eisströmen Spitzbergens. Neumann hat eine Digitalkamera installiert, die sein Studienobjekt täglich fotografiert. Im Winter besucht er seinen eisigen Freund auf Skiern oder einem Hundeschlitten. „Oft tanzen dann Polarlichter. Der Mond scheint 24 Stunden lang. Ein wunderschönes Naturerlebnis“, sagt Neumann, der vor dem Studium auf Wanderschaft war, Dachstühle zimmerte und Boote baute. „Freiheit hat hier eine große Bedeutung. Man hat Platz hier.“

Jeder, der hierher kommt, nimmt es ernst“, sagt Pia Pulm, 22, Geophysikstudentin aus Hamburg, in der Küche ihres ferngewärmten Wohnheims. „Jeder ist interessiert. Jeder arbeitet.“ Fasziniert hatte sie zu Hause Bücher über Polarforscher gelesen. Nun gruselt sie sich vor den Eisbär-Geschichten, die unter den Studenten kursieren. Eine handelt von zwei norwegischen Mädchen, die eine Freundin an der Uni besuchten. Ohne Waffen stiegen sie auf den Plateauberg über Longyearbyen. Die eine konnte sich durch einen Sprung in die Tiefe schwer verletzt retten. Die andere hat der Bär zerfleischt. Pia hat sich bereits ein Gewehr gekauft. „Wie geht es dir wirklich?“, fragt die Mutter am Telefon misstrauisch, wenn die Tochter erzählt: „Es ist super hier!“

In Deutschland hat sich Pia für ein Jahr exmatrikuliert; das Bafög-Amt zahlt auch für Norwegens Polar-Uni. Das Studium ist gebührenfrei, aber Pias Zimmer in dem ehemaligen Minenarbeiter-Quartier kostet knapp 300 Euro im Monat. Für zwölf Eier und eine Packung Milch hat sie



Forscher als Fischer

Zwei Meeresbiologen sind auf den Isfjorden hinausgefahren, um Ruderfußkrebse aus der See zu ziehen. Immer mehr atlantische Arten dringen in die Arktis vor

Quartier in der Wildnis

Wenn Anne Wölfl und Pia Pulm (r.) wandern, haben sie Waffen dabei. Die Leitungen zu ihrem Wohnheim laufen oberirdisch. Es steht auf Permafrost

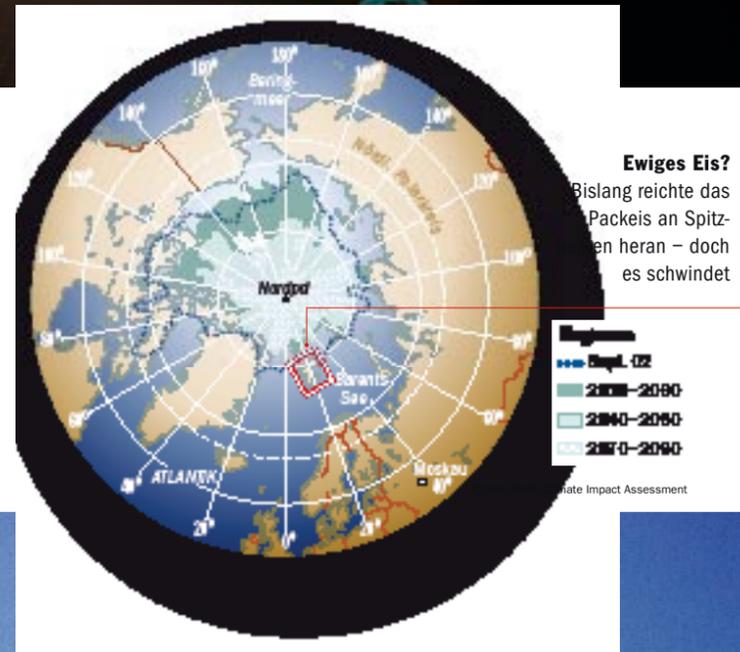
Vorposten am Pol

Sonderstatus

Seit 1925 verwalten die Norweger das Archipel. Sie nennen es „Svalbard“, die Hauptinsel Spitzbergen. Rohstoffe dürfen auch andere Nationen ausbeuten. Russland fördert Kohle.

Zu 60 Prozent von Eis bedeckt

Die Inseln haben etwa die Fläche Bayerns. Rund 2700 Menschen leben hier. Die Fluktuation ist groß.



Ewiges Eis?

Bislang reichte das Packeis an Spitzbergen heran – doch es schwindet



im Supermarkt kürzlich fünf Euro gezahlt. Paprika, aus Spanien eingeflogen und einzeln in Plastik eingeschweißt, kosten neun Euro das Kilo. 80 Euro gab Pia für ein Paar arktistaugliche Handschuhe aus.

Ihre neue Studienfreundin Anne Wölfl, sechs Semester Biogeographie in Trier, macht sich gerade auf den Weg in einen Stall. Sie füttert Island-Pferde mit per Schiff nach Spitzbergen verfrachtetem Heu. Sie bekommt dafür im Sommer ein Auto und im Winter ein Schneemobil gestellt und verdient sich ein paar Kronen. Viele Studenten nehmen Jobs an. Sie führen Touristen, verkaufen Daunenjacken im Trekking-Laden, bedienen in der Flughafen-Cafeteria oder helfen in den Werkstätten der Uni.

In der Küche nebenan werten vier junge Meeresbiologinnen bis spätnachts die Ergebnisse ihrer letzten Exkursion aus. Eine Französin, eine Polin, eine Finnin und eine Deutsche erarbeiten ein englisches Referat. Ein Ergebnis: In das arktische Zooplankton mischen sich mehr und mehr kleine Lebewesen aus dem wärmeren Atlantik.

Die Anzeichen mehren sich. Hoch im Norden des Planeten beobachten Forscher und Studenten wohl nicht nur Launen des Wetters, sondern eine Verschiebung des Klimas.

Die Meteorologin Anna Sjöblom schipperte in diesem Mai mit ihren Schülern wie jedes Jahr gen Nordpol, um ihnen Treibeis zu zeigen. Sie fuhren so weit wie nie zuvor, passierten den 82. und den 83. Breitengrad, aber sie fanden kein Eis. Schließlich drehte der Kapitän bei und steuerte einen kalten Fjord der Nordinsel an, wo sich noch ein paar Schollen herumtrieben. Der Begriff „ewiges Eis“ bekommt etwas Vergänglichliches.

13 Grad über dem Durchschnitt lag die Temperatur in diesem Januar. Mitten im Winter regnete es. Auf dem

Schnee bildeten sich Eisschichten, was die Lawinengefahr dramatisch erhöhte. Viele der Pfahlbauten von Longyearbyen stehen viel zu nah an den steilen Hängen, auch die Quartiere der Studenten. Erstmals seit 50 Jahren froh die Bucht vor der Stadt nicht zu. Unter der frühen Schneeschmelze litt vor allem Spitzbergens Tourismusindustrie, die mit Fjord-Safaris und „Arctic Barbecue“ die Natur vermarktet. In diesem Jahr blieb ein Monat weniger Zeit, um Snow-Scooter zu vermieten. Starke Frühjahrshochwasser bedrohen auch seltene Pflanzen. Botaniker der Polar-Uni unternahmen kürzlich eine Rettungsaktion. Sie schickten einige Exemplare eines Weidenbäumchens, das nur an drei Stellen im Adventtal gedeiht und maximal 15 Zentimeter groß wird, an botanische Gärten in Norwegen.

Klimamodelle sagen vorher, dass sich die Atmosphäre über dem Nordpol doppelt so stark aufheizen wird wie in der übrigen Welt. Grund dafür ist ein Rückkopplungseffekt: Schmilzt die polare Eiskappe, werden die Sonnenstrahlen nicht länger ins All reflektiert. Stattdessen schluckt der dunkle Ozean die Wärme.

Schon jetzt scheint klar, wer das prominenteste Opfer des Klimawandels werden dürfte. Weil er von Eisschollen aus nach Robben jagt, wird es den König der Arktis treffen. Den Eisbären, den Boss von Spitzbergen. ■