

## **Abschrift der Texte einer Broschüre der Freien Hansestadt Bremen Juni 2009**

### **die neue botanika**

Eine Investition in naturwissenschaftliche Bildung

### **Bremen investiert in die Bildung - sind Sie dabei ?**

Mit Entschlossenheit – und mit ersten Erfolgen – arbeitet Bremen daran, den Pisa-Schock zu überwinden. Besonderen Nachholbedarf gibt es in der Vermittlung naturwissenschaftlichen Wissens. Hierauf zielt das Konzept ab, das wir Ihnen heute vorstellen möchten – und für das wir um Ihre Unterstützung bitten.

Bremen verfügt über einen Ort, der geradezu einzigartige Voraussetzungen bietet, Schülern und Studenten naturwissenschaftliche Inhalte in den Fächern Biologie, Botanik und Ökologie theoretisch und praktisch zu vermitteln: die botanika im Bremer Rhododendronpark. Dieser Ort soll künftig konsequent und nachhaltig als wichtiger Baustein des Bremer Bildungswesens genutzt werden – als botanisches Wissenschafts- und Bildungszentrum und Leuchtturmprojekt mit Strahlkraft über Bremens Grenzen hinaus.

Für die die dafür notwendige bauliche und inhaltliche Umgestaltung hat Bremen bereits Mittel aus dem Konjunkturprogramm II eingeplant. Gleichwohl ist dieses zukunftsweisende Projekt auf zusätzliche Unterstützung angewiesen.

Als Stifter und Förderer können Sie in bester Tradition bremischen Bürgersinns aktiv dazu beitragen, ein neues mustergültiges Zentrum für naturwissenschaftliche Bildung in Bremen entstehen zu lassen. Auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen das Konzept für die neue botanika vorstellen.

gez. Dr. Reinhard Loske  
Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa

gez. Renate Jürgens-Pieper  
Senatorin für Bildung und Wissenschaft

gez. Rolf Nagel  
Senator für Wirtschaft und Häfen

gez. Klaus Hollweg  
Stiftungsrat Bremer Rhododendronpark

Ort und Vision:

## Einmalige Voraussetzungen nutzen

In der Tat verfügt Bremen über ideale Möglichkeiten, um mit der neuen botanika ein bildungspolitisches Leuchtturmprojekt ins Leben zu rufen. Die botanika und der sie umgebende Park sind der ideale Platz zum Lernen, Forschen und Lehren:

→ Im Botanischen Garten finden sich mehr als die Hälfte aller in Bremen und Niedersachsen heimischen Arten, darunter viele vom Aussterben bedrohte Wildpflanzen sowie die größten Sammlungen von Heil- und Nutzpflanzen in Nordwestdeutschland, dazu eine geografische und eine biologische Abteilung,

→ Der Rhododendronpark zeigt die Variationsbreite einer Gattung und ihre Anpassungsfähigkeit an die verschiedenen Lebensräume einrucksvoll am lebenden Objekt.

→ Die botanika mit ihren Gewächshäusern vervollständigt die einzigartige Rhododendronsammlung und gilt mit ihrem Grünen Science Center – gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz – schon heute als **die** bundesdeutsche Bildungseinrichtung zur Vermittlung von Inhalten der Biodiversitätskonvention.

Bislang dient dieser besondere Ort in erster Linie der Erholung und Freizeitbildung. Nun gilt es, diese außerordentlich gute Ausgangslage noch konsequenter als bisher auch für Schulen, Universitäten und weitere Bildungsangebote zu erschließen.

die neue botanika

- .... wird baulich und personell erweitert und pädagogisch/wissenschaftlich auf eine breitere Basis gestellt.
- .... soll als außerschulischer Lehr- und Lernort durch feste Kooperationsverträge mit Bremer Schulen sowie durch eine Empfehlung der Bildungssenatorin verankert werden.
- .... wird als Exzellenz-Zentrum für naturwissenschaftliche Bildung in Schulen und Hochschulen zum Leuchtturmprojekt mit positiver Außenwirkung.
- .... bleibt als erstes Grünes Science Center in Deutschland auch für neugierige Besucher interessant.

### **Pharmazie**

Die Pflanzenwelt ist die größte Apotheke - und Bremens Botanischer Garten verfügt über eine der größten Heilkräutersammlungen bundesweit.

### **Biodiversität**

Als Grundlage für die Stabilität der weltweiten Ökosysteme und das menschliche Wohlergehen ist sie auch ökonomisch von großer Bedeutung.

### **Lehramtsausbildung**

Der naturwissenschaftliche Lehramtsnachwuchs findet in der neuen botanika ideale Bedingungen.

### **Bionik**

In diesem wichtigen Zukunftsfeld ist Bremen schon heute mit dem ersten Lehrstuhl an einer Hochschule bundesweit führend.

## **Der Anspruch**

### **Exzellente naturwissenschaftliche Bildung**

neue botanika bedeutet: Exzellente naturwissenschaftliche Bildung für alle. Wurden die Teile des Parks schwerpunktmäßig für Erholung und Edutainment interessierter Besucher genutzt, soll die neue botanika zukünftig insbesondere Schülern und Studenten die wichtigen Themenfelder Biologie und Botanik anschaulich vermitteln. Sie weist damit zugleich frühzeitig den Weg in wichtige benachbarte Themenfelder wie Bionik, Pharmazie und Ökologie oder dient als „Laboratorium“ für die Lehramtsausbildung.

Weil die Botanik als Wissenschaft ein wichtiges Fundament für viele Entwicklungen in Wirtschaft und Gesellschaft bildet, ergeben sich automatisch Synergieeffekte mit Schulen, Hochschulen und anderen Bildungseinrichtungen. Die neue botanika profitiert von dem Know-how dieser Einrichtungen und baut durch ihre Angebote deren wissenschaftliche Kompetenz unterstützend aus. So trägt die neue botanika dazu bei, den Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Bremen zu stärken.

## **die neue botanika ...**

- .... führt Schüler aller Altersstufen und Studenten systematisch an die botanische Themenwelt heran.
- .... baut die bereits gute Vernetzung mit Bremer Hochschulen und Universitäten konsequent aus und bietet Raum und Möglichkeiten zur gemeinsamen Forschung
- .... öffnet Türen in bedeutende benachbarte Themenfelder wie Bionik, Pharmazie und Ökologie
- .... intensiviert die Zusammenarbeit auch mit niedersächsischen Universitäten, Fachhochschulen sowie Berufs- und Meisterschulen mit gartenbaulichen Studiengängen.
- .... wird durch regelmäßige Vorträge, Forschungsseminare und Sonderausstellungen zu **dem** Fachforum weit über Bremen hinaus.

S. 8 u. 9 bildet eine Luftaufnahme des gesamten Bereiches ab, wie er auch in vielen Schaukästen zur Orientierung der Besucher ausgehängt ist. In der Mitte ist der Bereich 'botanika' kreisrund ausgeschnitten und in vierfacher Vergrößerung abgebildet und mit Erläuterungen zum geplanten Um- und Ausbau versehen:

### **Seminarräume**

Lernen im Rhododendronpark: Auf insgesamt 200 qm sollen zwei neue, variabel nutzbare Seminarräume den Schülern und Studenten das optimale Umfeld bieten.

### **Labors**

Experimentieren vor Ort: Idealbedingungen zur Erforschung der Pflanzenwelt findet der wissenschaftliche Nachwuchs auch in den zwei geplanten Labors mit 50 bzw. 80 qm Größe – noch dazu mit Blick auf die Pflanzen im Park.

dazu Text :

### **Die Architektur**

#### **Raum für ein neues Konzept**

Für eine Nutzung als Ausbildungs- und Wissenschaftszentrum werden neue Seminar- und Laborräume benötigt, in denen Vorträge und Lehrveranstaltungen durchgeführt werden können. Diese multifunktionalen Räume werden nach derzeitigem Stand der Planung bis Ende 2010 zur Verfügung stehen.

#### → **Bildung und Begegnung**

Gastronomie in der neuen Botanika; Nicht einfach nur ein Ort der Nahrungsaufnahme, sondern ein Ort der Begegnung und der Kommunikation für Besucher, Schüler, Studenten und Lehrende.

## **Das Konzept Schwerpunkt Campus und Klassenzimmer**

Vernetztes Denken und interaktives Lernen sind wichtiger denn je – und die neue Botanik tritt an, die ganze Fülle botanisch-ökologischer Lernthemen mit lebendigen Inhalten zu füllen.

→ .... **Schulen:** Für die altersgerechte Vermittlung von Wissen im „grünen Klassenzimmer“ werden über bestehende Angebote hinaus zurzeit weitere passgenaue Unterrichtsmodule für Lehrkräfte erarbeitet. Schwerpunkte bilden hierbei zunächst die Primarstufe und die Sekundarstufe II

→ .... **Hochschulen und Universitäten:** Bereits erfolgreich laufende Bestimmungskurse und modulbezogene Veranstaltungen werden systematisch ausgebaut: Morphologische Anpassungsstrategien, ökologische Toleranzen, genetische Variabilität u.v.m. – die aufgrund einer so einzigartigen Sammlung mögliche Themenvielfalt ist immens. Für die Hochschule Bremen sind Botanik und der Park bereits heute wesentliche Elemente im Studienfach Biologie.

→ .... **Lehrerbildung:** Auch für die Ausbildung künftiger Lehrergenerationen wird die neue Botanik ideale Forschungsbedingungen bieten.

→ .... **Umland:** Die neue Botanik wird verstärkt mit Schulen und Hochschulen aus Bremen und Niedersachsen zusammenarbeiten. Die Themenangebote im Botanischen Garten, Rhododendronpark und in der neuen Botanik müssen an die Anforderungen dieser Nutzungsgruppen angepasst und zielgerichtet überarbeitet werden.

→ .... **Pädagogische Betreuung :** Die räumliche Erweiterung (s. Seite 8/9) erfordert Mitarbeiter mit einer biologischen und pädagogischen Ausbildung sowie hoher sozialer Kompetenz. Die Zeit bis zum Abschluss der Bauarbeiten im Jahr 2010 wird dafür genutzt, qualifiziertes Personal zu finden.

→ .... **Programme:** Neben ihrer Hauptaufgabe – Unterrichtung und Begleitung der Schulklassen – wird die pädagogische Kernmannschaft Lernmaterialien und Module ergänzen und aktualisieren. Unterstützt wird sie von studentischen Hilfskräften, die bei Lehrveranstaltungen und Experimenten eine intensive Betreuungsarbeit leisten.

→ .... **Neue Themen:** Im engen Dialog mit der Wissenschaft entstehen außerdem neue Themen und Lerninhalte aus den biologischen Wissenswelten wie z.B. Bionik, Nanotechnologie und Pharmazie. Die Zusammenarbeit mit der Universität und der Hochschule Bremen sowie der Jacobs University Bremen wird zurzeit bereits deutlich ausgebaut. Im Feld der Bionik beispielsweise ist Bremen mit dem ersten Lehrstuhl an einer Hochschule bundesweit führend.

**Ihre Benefits :**

## **Was Sie davon haben**

Nach Abschluss der Erneuerungsphase und der Schärfung des inhaltlichen Profils ist die neue botanika Freiluftlabor, Vor-Ort-Campus und „grünes Klassenzimmer“ zugleich. Um diese Einrichtung wird man Bremen im gesamten Bundesgebiet beneiden.

Die Grundlage dafür schafft der Senat gemeinsam mit Ihnen, den engagierten Bremerinnen und Bremern: Im besten Bürgersinn können Sie dazu beitragen, die neue botanika zu einem außergewöhnlichen Lern- und Forschungsort zu entwickeln, der als neuer Leuchtturm für die neue naturwissenschaftliche Bildung absolut einzigartig sein wird. Im Verbund mit Park und Botanischem Garten können wir gleichzeitig das besondere Flair dieses Gesamtkomplexes erhalten.