

Ein Birkenhut statt einer Krone

Der Birkenkork in Kulturgeschichte und Medizin

In Deutschland behindert die Gesundheitspolitik die innovativen Möglichkeiten kleiner und mittelständischer Unternehmen erheblich. Mit dem 2004 in Kraft getretenen Gesundheitsmodernisierungsgesetz hat es drastische Umsatzeinbußen bei diesen Firmen und Verschiebungen zur Selbstzahlung bei den Patienten gegeben. Dies hat die medizinische Innovation anthroposophischer Unternehmen praktisch zum Erliegen gebracht, da die Forschungs- und Entwicklungsbudgets erheblich gekürzt wurden. Das hier vorgestellte Birkencreme-Projekt zeigt, wie anthroposophische Erkenntniskraft dem trotzen und wie die Bearbeitung in die heutige Zeit übertragener Angaben Rudolf Steiners zu konkreten Forschungsergebnissen führen kann.

In den Jahren 1978/79 wurde in Eberdingen-Hochdorf (Baden-Württemberg) ein Keltengrab von 550 vor Christus ausgegraben und mit modernsten Methoden sorgfältig vermessen, analysiert, restauriert und rekonstruiert. Zu den persönlichen Attributen, die einem keltischen Fürsten aus der späten Hallstattzeit zur Grablegung mitgegeben wurden, gehörten: ein Dolch in einer Bronzescheide, der bei der Grablegung mit Goldblech ummantelt wurde; ein goldener Halsreif, goldene Armreifen um die Handgelenke und verzierte Goldbleche auf den Schuhen; und ein Hut aus Birkenrinde (Birkenkork) in Form eines flachen Kegels.

Metallene Attribute, insbesondere aus Gold, empfinden wir auch heute noch, 2500 Jahre nach dieser Zeit, als einem Fürsten angemessen. Aber ein Birkenhut erstaunt doch sehr. Nun war 1963 in Hirschlanden (DE) eine Fürstenstele aus Sandstein gefunden worden, die ebenfalls die drei oben genannten hauptsächlichsten Attribute (Dolch, Halsring und Hut) zeigt, letzteres in Form des in Hochdorf gefundenen Birkenhutes.

Der Hut besteht aus zwei runden Scheiben mit einem Durchmesser von 39,5 Zentimetern. Um die flachkonische Form zu erhalten, wurden jeweils ein Segment herausgeschnitten und die Kanten vernäht. Die Innenseite blieb unverziert, aber die Außenseite wurde in exakten, konzentrischen Kreisen mit äußerst feinen Mustern und Linien gepunzt. Diese Arbeiten sind genauso sorgfältig durchgeführt wie die Punzarbeiten beziehungsweise Gravuren am Halsring, an den Armreifen und Schuhen oder am Dolch. Kleinere vernähte Birkenkorkreste mit gepunzten Linien, die in Schädelnähe lagen, sind auch vorher schon in keltischen Fürstengräbern gefunden worden, konnten aber nicht zugeordnet werden.

Warum aber wurde ein Gegenstand aus Birkenkork, einem Material, das jedermann in nahezu beliebiger Menge

zugänglich war, für das Haupt des weltlichen und geistigen Fürsten, an Stelle der Krone, verwendet?

Birkenkork scheint eher für Gegenstände gebraucht zu werden, die im Alltag Verwendung finden. In Rußland, Skandinavien und Nordamerika etwa wird im Sommer die äußere Rinde von den Birken geschält, ohne dabei die Bäume zu schädigen, und handwerklich genutzt. Aufgrund ihrer lederartigen

Es decken Augen Ringe Striche,
Wie Götzendienst indianerhaft
Mit Grau und Schwarz den Birkenschafft,
Als ob er einer Seele gliche,
In der ein alter Weihekult
Noch nicht verdarbt sei vor dem neuen.
Das Krongrün flüstert über scheuen
Und blinden Zeichen der Geduld.
Das Laub summt für die stille Schar.
«Was wahr gewesen ist, bleibt wahr.
Die Erde leitet das Geschehen
Mit Augen, die ihr Licht nicht sehen.»

Oskar Loerke

Konsistenz werden daraus Körbe, Taschen, Rucksäcke, allerlei Kästchen, Schalen und ähnliches gestaltet. Oft werden diese Stücke dann auch durch Punzen fein verziert. Warum also ein Birkenhut anstelle der Krone?

Zugleich wird damit allerdings auch die Frage berührt, ob es denn richtig gedeutet ist, daß zur höchsten Auszeichnung nur seltene und damit kostbare Materialien zu verwenden seien. Oder anders gefragt: Was ist das Besondere am Material Birkenkork, daß es als Grabbeigabe diene und, wohl auch zu Lebzeiten getragen, das Haupt eines Fürsten hervorhob? Und warum das Haupt?

Die Birkenrinde

Bei der Birkenrinde können zwei Schichten klar unterschieden werden: die äußere weiße Schicht, Birkenkork genannt, und die innere eigentliche Rinde. Die innere Rinde geht zusammen mit dem Holz aus dem Kambium her-

vor, wie bei jedem Baum. Die äußere weiße Schicht wird durch ein eigenes Korkkambium gebildet, das nach außen den weißen Kork, nach innen eine grüne Korkhaut hervorbringt.

Die Birke gehört zu den wenigen Laubbäumen, die über der eigentlichen Rinde zusätzlich ein geschlossenes, mitwachsendes Korkkambium bilden. Die Korklagen werden mit dem dicker werdenden Stamm gedehnt, so daß die Atemöffnungen (Lenticellen) dann bis zu mehreren Zentimetern als waagerechte Striche gestreckt werden und die äußersten Schichten in feinen Häutchen abblättern. So eine Ringelrinde haben bei uns noch die Kirschbäume und die Ebereschen.

Ein letzter Schritt der Rindenbildung ist die Ausbildung einer schwarz-rissigen Borke mit harten Steinzellen am Stammgrund. Allerdings vermeiden manche Sorten der Sand- und Moorbirke die Borkenbildung fast ganz. Der Stamm ist dann auch bei sehr alten Exemplaren bis zum Grund weiß.

Blickt man an einer alten Eiche über alle Rindenformen, so sieht man nebeneinander die Entwicklungsfolge: grüner, frischer Trieb, glatte Spiegelrinde, charakteristisch aufgerissene Rinde mit Kork und schließlich die versteinerte Borke. Alle diese Stadien kann die Birke auch zeigen. Was sie aber auszeichnet, ist die weiße Farbe ihres geschlossenen Korks, fast über die gesamte Stammhöhe. Außerdem faszinieren die Glätte und die Reißfestigkeit des Korks in Umfangsrichtung mit einer lederartigen elastischen Konsistenz, weswegen er für die vorher genannten (Kunst-)Handwerke verwendet wird.

Der Birkenkork

Der schwedische Biologe Bertil Lindquist hat 1948 untersucht, wie die Birke auf die Schälung reagiert. Er fand heraus, daß noch im selben Jahr unter der verletzten Stelle, etwa in der Mitte der inneren Rinde, drei bis sieben neue Korklagen entstehen. Die einzelnen beobachtbaren und abziehbaren Korkhäutchen sind also keineswegs Jahresbildungen, wie man früher glaubte, sondern Bildungen «auf Anforderung», wie es scheint. Den feineren Aufbau der Birkenkorkschicht zeigen hoch aufgelöste, rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen. Man erkennt Schichten mit dickwandigen Korkzellen und alternierend solche mit dünnen Wänden, die mehr oder weniger mit einem weißen Pulver gefüllt sind, das Betulin, nach dem lateinischen Namen der Birke (Be-



Foto: A. G.

Der Birkenhut eines Keltenfürsten: Was ist das Besondere am Birkenkork, daß solch ein Hut statt einer goldenen Krone verwendet wurde?

tula), genannt wird. Zieht man die einzelnen Korksichten vom Stamm ab, so reißen sie an den dünnwandigen Zellen auf und legen das Betulin frei. Daher kann man den feinen, weißen Staub mit den Fingern abstreifen und seinen harzigen Charakter erleben.

«Ein modifiziertes Harz in der Gestalt eines Salzes»

Betulin ist zu 22 bis 25 Prozent in der Trockenmasse des weißen Birkenkorks enthalten. Hinzu kommen einige weitere nahe verwandte Stoffe wie etwa Betulinsäure, Lupeol, Oleanolsäure. Die innere Rinde dagegen ist betulinfrei. Was ist Betulin? Wie wird es gebildet? Wo überall kommt es vor? Wie kann Betulin genutzt werden?

Erstmals wurde das Betulin 1788, also vor mehr als 200 Jahren, von dem Chemiker M. Lowitz isoliert und untersucht. Er entdeckte reines Betulin als Sublimat aus dem Birkenkork per Zufall und beschrieb seine Entdeckung folgendermaßen: «Die kleinen weißen Flocken, welche auf der weißen Rinde des Birkenholzes erscheinen, wenn es in einer bestimmten Nähe an offenes Feuer gebracht wird, und die von Zeit zu Zeit verfliegen, sind eine sehr artige, weiße, zarte Vegetation, die ich erst durch Zufall bemerkte, und sie dann durch Übung schön und häufig sammeln lernte.»

Es folgen genaue Beschreibungen der chemischen Untersuchungen, die Bemerkung, daß die Flocken nur aus dem weißen Teil der Birkenrinde zu gewinnen waren und daß es sich um ein Edukt (einen herausgelösten, keinen neuentstandenen Stoff) der weißen Birkenhäutchen handelt. Seine Untersuchungen faßt Lowitz schließlich, auch nach heutiger Kenntnis sehr treffend, zusammen: «Es scheint mir ein besonderes modifiziertes Harz in der Gestalt eines Salzes zu sein.»

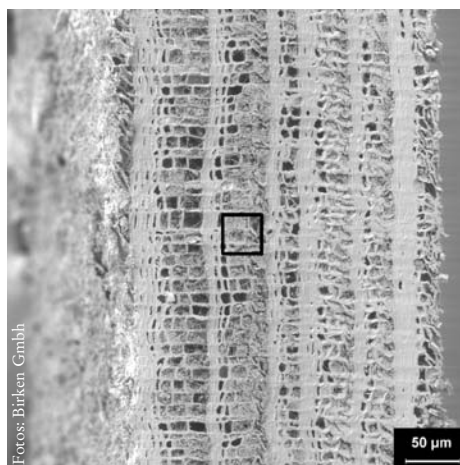
Man beachte, auf was für ein Paradoxon Lowitz damit hinweist: Ein Harz schmeckt niemals salzig, und doch kann

es in der Gestalt eines Salzes erscheinen, also Ausdruck eines Salzprozesses, eines in der Stoffbildung zum Abschluß, zur Ruhe kommenden Vorganges, sein.

Im 19. Jahrhundert wurde Betulin weiter untersucht und seine aseptische und wundheilende Wirkung erkannt. Das 20. Jahrhundert leistete dann in den 50er Jahren die endgültige räumliche Strukturklärung des Betulin-Moleküls. Es gehört zur Gruppe der Triterpene, die sowohl biochemisch wie auch pharmakologisch interessant sind, da von ihnen die stärksten und vielfältigsten Wirkungen aus der Reihe der Terpenoide, zu der auch ätherische Öle und Kautschuk gehören, beschrieben werden.

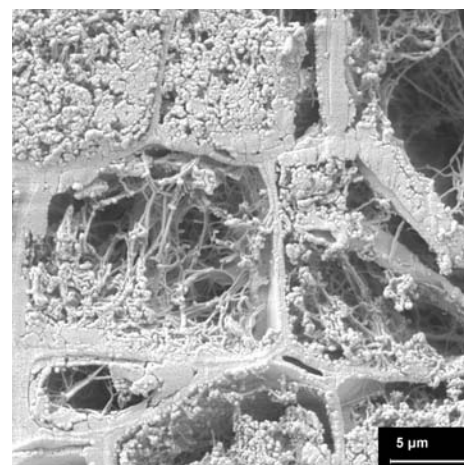
Betulin ist im Pflanzenreich weit verbreitet. Allerdings kommt es in größeren Mengen, also über zehn Prozent des Gewebetrockengewichtes, nur in den weißrindigen Birken vor. In den meisten anderen Pflanzenfamilien liegen die Betulingehalte, oft auch in den Rinden gebildet, unter 0,1 Prozent. Das Besondere bei der Birke liegt also in der enormen Betulinanreicherung.

Was also ist Betulin? Wer einmal eine Birke im Wald hat vermodern sehen, erinnert sich vielleicht, daß das Holz längst zerfallen ist, während die Rinde als weiße Röhre erhalten bleibt.



Fotos: Birken GmbH

50 µm



5 µm

Im Gegensatz zu anderen Pflanzen hat die Birke einen sehr hohen Betulingehalt: Querschnitt durch Birkenkork mit Vergrößerung (rechts)

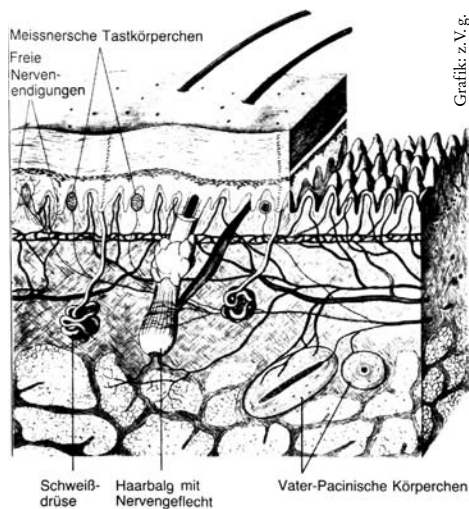
Meist geht man achtlos an so einem Naturphänomen vorbei und staunt nicht darüber, daß man dabei etwas Wesentliches mit Augen sehen kann – also eine Imagination vor dem inneren Auge bilden könnte. Es zeigt sich einem, daß der Birkenkork etwas enthalten muß, was gegen Bakterien, Pilze und Viren wirksam ist, sonst würde er auch vergehen. Der Birkenkork stellt für den Baum einen besonders wirksamen Schutz dar. Die Birke gilt als frostfestester Laubbaum, ist sturmfest und erträgt massive Sonneneinstrahlung, die sie mit besonders kräftiger Korkbildung beantwortet.

Daran könnte man viel von den inzwischen bekannt gewordenen pharmakologischen Wirkungen sehen. In der öffentlichen medizinischen Datenbank der National Libraries in Washington (www.pubmed.com) finden sich unter den Stichwörtern Betulin und seinen Verwandten weit mehr als 1000 medizinisch-pharmakologische Publikationen, aus denen sich entnehmen läßt, daß die Triterpene des Birkenkorks gegen Bakterien, Pilze und Viren wirksam sind, antientzündlich, zellwachstumshemmend und antitumoral wirken, den natürlichen Zelltod (Apoptose) auslösen, vor Lebergiften wie Kadmiumchlorid schützen und wundheilende Wirkung haben.

Der Nachweis, daß Betulinsäure Apoptose bei Hauttumoren auslösen kann, hat die Fachwelt erregt und Publikationen bis in die Laienpresse hervorgebracht. Auch die antivirale und entzündungshemmende Wirkung wird derzeit intensiv untersucht.

Die «Salzbildung» der Birkenrinde

Fragen, die sich stellen, wenn man die Welt um sich mit offenen Sinnen und der Fähigkeit zum Staunen wahrnimmt, sind oft vorbereitet. Sie lag in diesem



Querschnitt durch die Haut: Der Mensch muß alles, was er von außen aufnimmt, überwinden

Fall in einer medizinischen Fragestellung, die Rudolf Steiner durch seine Vorträge in «Geisteswissenschaft und Medizin» (GA 312) angeregt hat. In einer anthroposophisch-pharmazeutischen Arbeitsgruppe hatten wir uns der Frage der Arzneimittelzubereitung zugewendet und Anregungen dazu in den Aussagen des 15. Vortrags über die Bildungsprozesse der Birke gesucht. Als das Hauptcharakteristikum der Birkenrinde nennt Steiner dort die Ablagerung von gewissen «Salzen», die «[...] namentlich dann wirken, wenn der Mensch angeleitet werden soll zu Entsalzungen, zum Beispiel bei zu Entzündungen neigenden, exsudativen Hautausschlägen [...]». Steiner macht deutlich, daß jeder Mensch «entsalzen», also mineralisch gewordene Substanz aus sich heraussetzen kann. Sollte dieser «Entsalzungsprozeß» nicht mehr genügend funktionieren, so könnten durch das Zuführen des in der Birkenrinde wirksamen Salzprozesses diese exsudativen (ausschwitzenden, aussondernden) Hautkrankheiten behandelt werden. Was ist mit dem «Entsalzungsprozeß» der Haut gemeint? Und auf welche Weise hilft der Salzprozeß im Birkenkork bei exsudativen Hautkrankheiten?

Die Epidermis

Die Haut bedeckt unseren gesamten Körper. Ein erster Überblick über dieses größte menschliche Organ zeigt, daß es sich in folgende drei Schichten gliedert: die Epidermis, die Dermis und die Subkutis. Die äußerste Schicht ist die Epidermis (Oberhaut), die eigentliche Schutzschicht der menschlichen Haut nach außen. Sie ist ektodermaler Herkunft und von der Dermis (Lederhaut) durch eine Basallamina getrennt. Beide

Schichten sind jedoch durch papillenartige Ausstülpungen der Dermis und entsprechende Zapfen der Epidermis innig verzahnt.

Die Dermis ist die mittlere Schicht. Sie ist bindegewebsreich und führt die Gefäße und Nerven, während die Epidermis keine versorgenden Blutgefäße enthält. An die Dermis schließt nach innen die Subkutis an, ein lockeres Bindegewebe mit unterschiedlichen Fettgewebeannteilen. Auch in der Subkutis verlaufen Blutgefäße und Nerven zwischen den Fettläppchen. Subkutis und Dermis stammen aus der mittleren Keimschicht.

Hätten wir ein Empfinden dafür, so könnten wir bemerken, wie sich die Epidermis ständig erneuert. Etwa 28 Tage nach ihrer Abgliederung aus der innersten Epidermisschicht erreichen die Keratinozyten, die in ihrem Zellinneren das Keratin bilden und die die Epidermis im wesentlichen aufbauen, die Hautoberfläche und fallen ab wie das Laub im Herbst. Dabei durchlaufen die Keratinozyten beispielsweise am Unterarm die kurze Strecke von weniger als einem Zehntelmillimeter in einem zeitlich streng geordneten Bildungs- und Entbildungsprozess. Dieser Vorgang wird Keratinisierung genannt und endet mit dem Absterben der Keratinozyten und dem Abschilfern der Hornhautschuppen.

In den letzten Jahren rückte gerade die Keratinisierung in das Interesse mehrerer Forschergruppen, und es wurde deutlich, daß sie als Spezialfall des kontrollierten Zelltodes aufgefaßt werden kann. Im Keratinisierungsprozess sind Bildungs- und Absterbeprozesse extrem eng miteinander verbunden, so daß es zu einer sehr raschen Differenzierung und Strukturierung kommt und zugleich die Außenhaut sehr dünn wird (0,075 Millimeter am Unterarm).

Diese Keratinisierung zusammen mit der Bildung des Keratins kann, imaginativ erfaßt, Salzbildung (Salzprozeß) genannt werden, ein in der Stoffbildung zum Abschluß und zur Ruhe kommender Vorgang, der mit einer Entsalzung (Abschilferung der Hornhautschuppen nach außen) endet. In der engen Verbindung von Leben und Tod zeigt sich darüber hinaus die für die menschliche Haut besonders hervorzuhebende Entmineralisierung, also die Zurücknahme der Salzbildung.

Wenn nun Steiner darauf hinweist, daß durch das Zuführen der

in der Birkenrinde gebildeten «Salze» exsudative Hautkrankheiten behandelt werden können, so sind damit alle diejenigen gemeint, bei denen der oben genannte Salzbildungs-, Entsalzungs- und Entmineralisierungsvorgang nicht ordentlich gelingt, die Haut also zum Beispiel entzündlich und offen ist oder die Keratinisierung nicht den oben genannten geordneten Ablauf zeigt.

Aber warum kann eine Störung eines Salzbildungs- und Entsalzungsprozesses mit dem Naturprodukt eines Salzbildungsprozesses behandelt werden? Das liegt daran, daß der Mensch alles, was er von außen aufnimmt, überwinden muß. Die therapeutisch richtige Gabe ist gerade diejenige, bei der das Medikament so wirksam gegeben wird, daß es ausreichend Überwindung – also im Falle von Birkenrinde und Haut Entsalzungs- und Entmineralisierungskräfte – herausfordert (und die setzen natürlich eine vorherige Salzbildung voraus). Denn das ist ja gerade die «Heilprozessidee» (Steiner), daß in der anthroposophischen Medizin der in der Natur gegebene Gedanke entdeckt wird, der die Prozessverwandtschaft von Krankheit und Medikament bewußt macht. Die Birkenkorkbildung ist also ein Ausdruck für die Krankheit der Haut, gegen die Birkenkorkextrakt therapeutisch eingesetzt werden kann!

Birkencreme – eine Innovation der anthroposophischen Pharmazie

Die Neugier, das aus Birkenkork tatsächlich extrahierte Betulin einmal tasten, riechen, schmecken und betrachten zu können, löste den Impuls aus, doch einmal zu versuchen, ob der Betulinextrakt allein mit Öl und Wasser eine stabile Creme bilden würde. Das gelang uns im Öschelbronner «Carl-Gustav-Carus-Institut» im Juni 1999 tatsächlich. Die Creme trennte sich nicht, hielt auch einem Test in einer Zentrifuge stand und blieb mikrobiologisch stabil. Eine neue Grundlage für halbfeste Zubereitungen mittels Betulin war gefunden worden, und damit hatten wir, ohne es zu wissen, ein Problem gelöst. Wir hatten eine für den Menschen anwendbare Zubereitung gefunden, die trotz vielversprechender pharmakologischer Befunde weltweit fehlte.

Als dieses deutlich geworden war, gab es kein Halten mehr. Wenn man es nicht anderen überlassen wollte, muß-



Foto: Armin Scheffler

te die Entwicklung einer Birkencreme mit dem Ziel ‚Arzneimittel‘ betrieben werden. Dazu mußten eine Firma gegründet und toxikologische und sicherheitspharmakologische Untersuchungen durchgeführt werden, um gesundheitliche Bedenken gegen eine äußere Anwendung dieses so bisher nicht verwendeten Extraktes auszuräumen. Mit modernen Methoden mußten der Extrakt chemisch und physikalisch analysiert, die Rezeptur entwickelt und die Eigenschaften der halbfesten Zubereitung und ihrer Ausgangs- und Zwischenprodukte untersucht werden, so daß eine anspruchsvolle Qualitätskontrolle möglich ist.

Nachdem die Unbedenklichkeit der Anwendung gezeigt worden war, wurde in mehreren naturheilkundlich orientierten Praxen zunächst unter pflegenden Gesichtspunkten die Creme angewendet. Bis heute überschauen wir mehr als 300 Patienten, ohne daß Hinweise auf eine Allergisierung gefunden wurden. Um die Breite der klinischen Möglichkeiten kennenzulernen, behandelten wir seit August 2002 auch verschiedene Hautkrankheiten mit Birkencreme; dies wurde auch fotografisch dokumentiert. Dadurch haben wir erfahren, daß die Creme ein durchaus interessantes Wirkungsspektrum hat, das sich auf folgende Bereiche konzentriert: Aktinische Keratosen oder Lichtschwielen – Schädigungen der Haut durch Sonnenlicht, die in 20 Prozent der Fälle in Hautkrebs übergehen, Infektionen und Ekzeme der Hautfalten, Basispflege bei Neurodermitis und Schuppenflechte (Psoriasis), rissige (rhagadiforme) Ekzeme und Wundheilung.

Aufgrund dieser Beobachtungen und der Unbedenklichkeit entschlossen wir uns, die Birkencreme im Herbst 2003 als Kosmetikum anzumelden und in Verkehr zu bringen. Sie steht seitdem in allen Apotheken zur breiteren Verwendung zur Verfügung. Parallel wird der klinische Wirksamkeitsnachweis vorangetrieben.

Der Birkenhut des Keltenfürsten

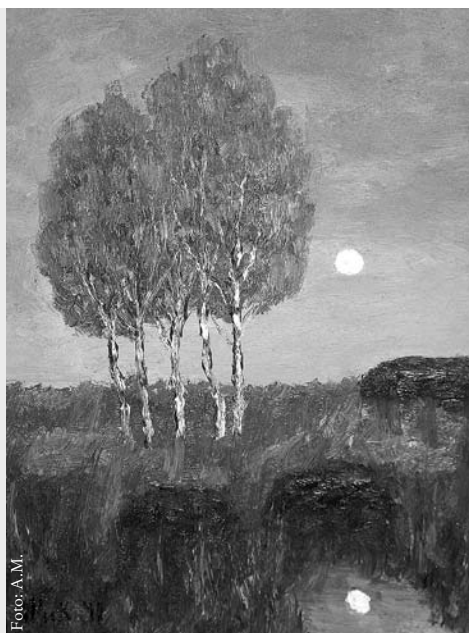
Bisher haben wir versucht, die «Heilprozesse» für den Erkenntniszusammenhang von Birkenrinde und Hautkrankheiten darzulegen. Unbehandelt ist noch, wie dies mit dem Keltenhut aus Birkenkork in Verbindung steht. Unschwer ist die Beziehung der drei Gegenstände zur Dreigliederung des Menschen zu erkennen: Der Dolch zum beherrschten Handeln der Gliedmaßen, der goldene Halsring zur wirksamen, Gefühle vermittelnden Sprache mit

Silber und Mond

Die in diesem Artikel beschriebene Salzbildung in der Birkenrinde als Ausdruck für zu Ende gekommene Prozesse, also eine Spiegelung, haben verschiedene Künstler empfunden. Nikolaus von Lenau (1802 bis 1850) beginnt sein Gedicht ‚Reiseerinnerungen‘, das den menschlichen Lebenslauf beschreibt, in der ersten Strophe, wie wenn an die Vorgeburtlichkeit angeknüpft wird, mit folgenden Worten: «Ich sah in bleicher Silbertracht / Die Birkenstämme prangen, / Als wäre dran aus heller Nacht / Das Mondlicht blieben hangen.»

Silber und Mond werden hier als Metaphern verwendet. Silber ist das beste Spiegelmetall, das wir kennen; der Mond reflektiert das Sonnenlicht. Damit wird zum Ausdruck gebracht, daß etwas Gewordenes anschaulich wird, so wie ein Text die niedergeschriebenen Gedanken spiegelt oder die Gedanken selbst den Sinn eines Bildeprozesses spiegeln.

Ähnliches mag Carl Vinnen, ein Worpssweder Maler, empfunden haben, der um 1900 in wundervollen Braun-, Blau- und Silberruancen das Bild ‚Moorlandschaft mit Birken und Mond‘ malte. Moor ist die Ansammlung konservierter Torfsubstanz, die für diese Landschaft ‚salzig‘ zu Ende gekommen ist. Im regenwassergefüllten Moorauge spiegelt sich der Mond, der, wie die weißen Birkenstämme, das Sonnenlicht reflektiert. Und was empfindet man, wenn Birken mit ihrem Schwarzweiß häufig auf Friedhöfen gepflanzt werden?



«Moorlandschaft mit Birken und Mond», Kopie nach Carl Vinnen

Herz und Atem und der Birkenhut zu den Gedankenkräften des Hauptes – Eigenschaften, die führende Persönlichkeiten brauchen. Kann der beschriebene medizinische Zusammenhang auch ein Verständnis dafür geben, warum das Material Birkenkork für den Hut des Fürsten anstelle einer goldenen Krone verwendet wurde?

Von der Vorstellungsbildung (Salzbildung) zur Bewußtseinsbildung (Entsalzung)

Die beiden in diesem Artikel beschriebenen Prozesse (Salzbildungsprozess und Entsalzungs- und Entmineralisierungsprozess) können zur Imagination erhoben und auf geistiger Ebene, nämlich im Bewußtseinsprozess, wiederentdeckt werden. Die Bildung von Vorstellungen und Gedanken ist ein Salzbildungsprozess, der der Individualität aufgrund der Spiegelungsfähigkeit gesunder Nervenvorgänge möglich wird. Die Wahrnehmungen und Erfahrungen kristallisieren zu Gedanken, die, wach angeschaut, Bewußtsein schaffend (Entsalzung) sind. Je fähiger ein Mensch war beziehungsweise ist, aufgrund seines Erfahrungsschatzes Weltgedanken zu spiegeln, um so bewußter konnte beziehungsweise kann er durch Sprache und Handlung andere Menschen führen. Und wie kann das Spiegeln von Weltgedanken besser symbolisiert werden als in geometrischen Formen wie den feinen gepunzten Kreislinien auf dem Hut, die zugleich kosmisch-mathematische Gesetzmäßigkeiten ausdrücken? Auch der äußeren Form nach stellt der Birkenhut ein Symbol für die Spiegelungsfähigkeit dar: das nach oben gerichtete Dreieck – ein Ausdruck für die meditative Verbindung mit der geistigen Welt.

Barbara Scheffler, Armin Scheffler

Kontakt: Birken GmbH, Wurmberger Straße 19, DE-75223 Niefern-Öschelbronn, Tel. +49/7233/94 30 80, Fax 97 41 61, www.birkencreme.de.

Barbara Scheffler, geboren 1951. Pädagogin mit Weiterbildung in Sprachgestaltung, 19 Jahre Waldorfunterricht als Klassenlehrerin. Absolvierte im Jahr 2000 am ‚Institut für Kreatives Schreiben‘ in Berlin einen einjährigen Schreiblehrgang mit Zertifikat. Sie schreibt seither Biographien nach Interviews (zum Beispiel ‚Ibrahim Abouleish: Die Sekem-Vision 2004‘). Zusätzlich tätig als Altentherapeutin im Demenzzentrum des Enzkreises in Mühlacker (DE).

Armin Scheffler, geboren 1950, promovierter Chemiker. Seit 1976 wissenschaftlicher Mitarbeiter am ‚Carl-Gustav-Carus-Institut‘ in Öschelbronn. Zurzeit Mitglied der Institutsleitung, verantwortlich für die chemisch-pharmazeutische Abteilung des Instituts und Geschäftsführer der Birken GmbH. Arbeitsschwerpunkte: Entwicklung von kolloidalen Mistelpräparaten zur Krebstherapie, Untersuchung der Wechselwirkungen von Mistelinhaltsstoffen. Extraktion von Birkenkork für die Entwicklung von Präparaten gegen Hautkrankheiten. Buchveröffentlichung: *Die Alchemie der Jahreszeiten*, Stuttgart 1998.