

## **Erkenntnisse und aktuelle Ergebnisse zur medizinischen, psychosozialen und humangenetischen Bedeutung zum Verhältnis Medizin/Mensch & Garten/Natur**

Prof. Dr. med. habil. Elisabeth Gödde, Recklinghausen

Auch wenn Menschen häufig als Gegensatz zur Natur gesehen werden, insbesondere wenn sie ihr schaden, sind und bleiben sie Teil der Natur. Je besser sie mit ihr umgehen umso besser geht es auch ihnen. Was Menschen über die Natur und sich selber als Teil der Natur im Kontext Medizin & Garten aus medizinischer, psychosozialer und humangenetischer Sicht erfahren können und wie sie dieses Wissen nützlich einsetzen können wird schlaglichtartig vorgestellt.

Menschen haben sich eine Medizin bzw. einen Medizinbetrieb geschaffen, um mit Erkrankungen umzugehen, am besten sie zu heilen. Dazu wurden und werden Techniken entwickelt und Rahmenbedingungen, d.h. normative Vorgaben wie Sozialgesetzbücher und Leitlinien geschaffen. Praktisch spielen im Medizinbetrieb neben Qualität und Sicherheit auch Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit eine große Rolle.

Die heutige Medizin und unser Medizinbetrieb einschließlich Krankenhäusern sind nicht nur das Ergebnis von Entwicklungen und Fortschritten, sie entwickeln sich auch weiterhin – vielleicht nicht immer zum Guten oder zum Wohle der Menschen. Moderne Schlagwörter sind: Nachhaltigkeitsziele – zukunftsfähig, verantwortungsvoll.

Die wichtigsten Menschen im Krankenhaus sind zunächst die Patienten aber auch ihre An- und Zugehörigen – ohne sie gäbe es keine Krankenhäuser. Im Krankenhaus leben Patienten außerhalb ihres normalen Lebensraums, was – neben dem Leiden, das sie hergeführt hat – auch weitere Verunsicherungen und auch Ängste auslösen kann. Der „Medizinbetrieb Krankenhaus“ wird über Organisationsstrukturen gestaltet, die wissenschaftlich fundiert, leitliniengerecht und wirtschaftlich orientiert sind, was für Patienten nicht unbedingt nachvollziehbar ist.

Neben den Patienten verbringt das dort tätige Personal wesentlich mehr Lebenszeit im Krankenhaus, die pflegliche Behandlung seiner Gesundheit darf nicht vergessen werden. „Ärzte“ stellen noch mal eine besondere Personalgruppe dar. Nur sehr langsam verschwindet die irriige Annahme, Ärzte seien unkaputtbar, ständig fit und einsatzfähig. Insgesamt gilt für alle Menschen im Krankenhaus: die Optimierung von Krankheitsverläufen und die Gestaltung der Arbeitsplätze im Rahmen normierter Strategien wären sicher dann erfolgreicher, wenn die individuelle Befindlichkeit angemessen gewürdigt wird.

Tradierte, zu einem Krankenhaus gehörende Gärten sind z.B. der Klostergarten, wie wir ihn von Gregor Mendel kennen, der Arzneigarten und der Küchengarten. Im säkularen Bereich kennen wir die Volksgärten mit ihren Sportanlagen sowie die Schrebergärten und ihre aktuellen Nachfolger „Urban Gardening“. Eine heute gerade in Großstädten wichtige Einrichtung sind die Friedhöfe, „grüne Lungen“, die zum Verweilen und abschalten einladen.

Außerdem sind Gärten traditionell ein Ort zum Austausch mit der Natur und zur Kommunikation mit anderen Menschen.

Zu Krankenhäusern und Therapieeinrichtungen gehörende Gärten sind auch Orte, in denen Therapie und Rehabilitation stattfinden können, auch Tätigkeiten im Garten bis hin zur Gartentherapie, wie sie die durch Hilarion Petzold begründete „Öko-Psycho-Somatik“ als evidenzbasierte Wissenschaft von den gesundheitsfördernden Einflüssen der Natur beschreibt.

Der Mensch als eigentlich multisensorisches Wesen, das Licht, Klänge, Düfte, Temperatur, Berührungen mit allen Sinnen aufnimmt, kann in seiner Wahrnehmung durch Erkrankungen, Therapiemaßnahmen oder berufsbedingte Belastung oder Müdigkeit beeinträchtigt sein. Die Pflanzen in Gärten sind Sinnesschmeichler – sie können mit allen Sinnen wahrgenommen – aufgenommen – genossen werden. Krankenhausgärten können auch Pausenräume für das Personal und Warteräume für Patienten bzw. Angehörige sein. Für alle Menschen im Krankenhaus kann der Krankenhausgarten ein „Gesundheitsort“ sein, der in die Planung von Krankenhäusern nicht nur als schmückende Grünfläche mal eben mitläuft, sondern als grundsätzlich notwendige Einrichtung für die Gesundheitsprogramme dazu gehört.

Natur bedeutet die Gesamtheit des Gewachsenen, Gewordenen. Die Anlage und Pflege eines Gartens ermöglicht, Natur im Jahreszyklus zu erleben und sich durch kreative oder körperliche Betätigung oder auch durch einfaches Nichtstun in den Garten zu integrieren. Mit Menschen, deren Wahrnehmung oder Kommunikationsmöglichkeiten eingeschränkt sind, kann im Garten Gemeinsamkeit erlebt werden. Nun hat auch die Natur ihre Grenzen, sie setzt uns Grenzen. Sobald wir sie respektieren können wir auch erkennen, welche Freiheitsgrade sie uns ermöglicht.

Eine weitere Bedeutung von „Natur“ ist „Wesen, Anlage, Charakter“, was wir im Wort „Kindergarten“ finden: im Frühjahr 1840 sah der Pädagoge Fröbel in dem von ihm initiierten Kindergarten einen Ort, in dem das Kind wie eine Pflanze gehegt und gepflegt werden soll. Der Begriff „Kindergarten“ ist als Lehnwort in die englische Sprache eingegangen – gefolgt von den Begriffen Angst und Blitzkrieg. Wäre doch schön, wenn wir mit unserer Tagung auch erreichen würden, dass „Krankenhausgarten“ jetzt das nächste Lehnwort wird.

Medicus curat – natura sanat

Der Arzt behandelt - „Die Natur heilt“ – wie macht sie das? Die systematische Nutzung von heilsam wirkenden Pflanzen bzw. ihren Inhaltsstoffen hat eine sehr lange Tradition. Sie wurde nach und nach ergänzt aber auch verdrängt, da vieles der wissenschaftlichen Überprüfung „Prospektiv – kontrolliert – doppelblind“ nicht standhält. Dabei dürfen wir jedoch nicht außer Acht lassen, dass „wissenschaftlich geprüft“ eine gesellschaftliche Vereinbarung ist und keine absolute Wahrheit. Der menschliche Organismus ist die Einheit von Körper, Geist und Seele, die zur besseren Erforschung zergliedert wird, d.h., jeder Fachbereich betrachtet sein Segment und dies in der Vergangenheit mit großem Erfolg. Doch

wird dieses „Zergliedern“ dem Menschen als Geschöpf der Natur gerecht? Neben den in der Medizin etablierten Forschungsmethoden etablieren sich zunehmend auch die qualitativen Forschungsansätze.

Menschen sprechen mit einander – aber auch mit ihren Haustieren und ihren Pflanzen. Doch das ist nicht die einzige Möglichkeit, mit der Natur zu kommunizieren. Es gibt auch eine non-verbale, natürliche Kommunikationsform zwischen Menschen und Pflanzen, die in Gärten und Wäldern ohne Aufwand ausgeübt und mit ein bisschen Geschick genutzt werden kann.

Menschen möchten sich häufig als freies, selbstbestimmtes Wesen verstehen, herausgelöst aus Konventionen. Wie sehr sie dabei Teil der Natur bleiben und wie gut es ihnen tun kann sei an einem Beispiel gezeigt:

Pflanzen kommunizieren miteinander und auch mit dem Menschen über Stoffe, die sie abgeben, chemisch einfach aufgebaute, analysierte und klassifizierte Moleküle, die Terpene.

Am Geruchssinn erleben wir die Sinnesverwandtheit zwischen Mensch und Natur. Pflanzen haben z.B. durch ihren Duft (eigentlich: Lockstoffe für Insekten) einen direkten Zugang zum Unbewussten. Auch wenn der Mensch im Vergleich zu anderen Lebewesen einen ziemlich eingeschränkten Geruchssinn hat, hat dieser für ihn im Hinblick auf seine Befindlichkeit eine große, im Alltagsgeschehen vielfach auch unterschätzte Bedeutung.

Gerüche werden über das Hauptriechepithel auf – und im Zwischenhirn (dem limbischen System) wahr – genommen, und zwar sowohl bewusst als auch unbewusst. So können sie Erinnerungen wecken (nicht nur gute!) und Emotionen verändern. Therapeutisch genutzt werden diese Fähigkeiten bereits in der Aromatherapie, allgemein auch in Duftgärten.

Das Wahrnehmen von Düften durch die Rezeptoren ist genetisch determiniert, d.h. für die einzelnen Rezeptoren gibt es Gene, nach denen sie aufgebaut werden. Nicht genetisch determiniert ist das Empfinden der Düfte, das wird bestimmt durch Erinnerung und Erfahrung und beeinflusst durch den Hormonhaushalt und die Grundstimmung. Dass Menschen sich manchmal „nicht riechen können“ ist als nicht nur eine Redensart!

Die Genfamilie der Duftstoffrezeptoren ist bekannt, sie umfasst beim Menschen etwa 750 Gen, d.h. ca. 750 verschiedene Rezeptoren. Das bedeutet aber nicht, dass Menschen lediglich 750 verschiedene Duftstoffe wahrnehmen können. Ein Rezeptor kann verschiedene Stoffe erkennen und ein Duftstoff kann an verschiedene Rezeptoren binden, das Nervensystem setzt diese Geruchssignale zu einer Wahrnehmung zusammen. Duftstoffe wie z.B. die Terpene (es gibt auch noch andere Substanzklassen) sind kleine flüchtige Moleküle, d.h. sie steigen als Dampf in die Nase und erreichen das Riechepithel. Und das Spannendste und für den Krankenhausgarten Bedeutendste ist: die hier beschriebenen Riechrezeptoren sind nicht nur an den Zellen der Nasenschleimhaut aktiv, sondern auch an anderen Organen bzw. ihren Zellen.

Ein Näschen voll gutem Duft in der Mittagspause unterm Blätterdach der Bäume im Garten freut auch das Immunsystem: Von Zellen des Immunsystems ist inzwischen bekannt, dass z.B. die Zytotoxischen T-Zellen – auch Killer-Zellen genannt – durch Terpene aktiviert werden und dann das Protein Perforin sezernieren. Perforin „zerlöchert“ die Zellwände schädigender Zellen (z.B. Bakterien) derart, dass sie abgebaut werden können.

Die zytotoxisch z.B. als Anti-Krebsmittel (Zytostatika) eingesetzten Taxane sind seit ca. 25 Jahren bekannte Terpene, die als erstes aus der Rinde der pazifischen Eibe isoliert wurde. Doch die natürliche Konzentration in der Eibe ist so gering, dass es für eine zytostatische Wirkung nicht ausreicht. Inzwischen werden die Arzneimittel aus Zellkulturen gewonnen.

Riechrezeptoren an nicht-Riechepithelzellen sind seit ca. 25 Jahren bekannt, ihre Funktion war lange unklar. Sie sind vermutlich in verschiedene Stoffwechselschritte involviert, diese Mechanismen sind gegenwärtig Forschungsthemen (Genexpressionen, Rezeptorfunktionen). Nach und nach wird sich klären, welche Stoffwechselprozesse durch Terpene an den Duftrezeptoren der Haut, von Herz- und Skelettmuskeln und von Leber, Niere und dem Darm usw. angeregt werden. Klar ist jetzt schon: Nicht nur das Immunsystem des Menschen hat sich aus – in – und mit der Natur entwickelt, der Mensch ist keine von seinem natürlichen Lebensraum isolierte Maschine.

Insbesondere in Situationen besonderer Belastung – der Mensch im Krankenhaus! – sollte nicht vergessen werden: Medicus curat – Natura sanat! Und nun zum Schluss der Gruß an alle Besucher von Gärten und Wäldern:

Freude, denen, die kommen  
Frieden denen, die verweilen  
Segen denen, die weiterziehen.