

# Die Zirbeldrüse (Epiphyse) könnte das dritte Auge sein

Von Prof. Dr. Lili Feng et al

Durch die Anatomie in der modernen Medizin wird bereits festgestellt, dass die vordere Hälfte der Zirbeldrüse die vollständige organische Struktur eines menschlichen Auges besitzt. Weil sie innerhalb des Schädels ist, wurde sie für ein degeneriertes Auge gehalten. Ob es ein degeneriertes Auge ist, darüber behalten wir uns im Kultivierungskreis noch die Meinung vor. Aber immerhin hat die moderne Medizin bereits erkannt, dass es an dieser Stelle mitten im Kopf des Menschen ein Auge gibt. Der Kanal, den wir öffnen, führt gerade zu dieser Stelle, das stimmt genau mit der Kenntnis der modernen Medizin überein.

In den letzten Jahren entdeckten die Wissenschaftler allmählich, dass die Zirbeldrüse von Säugetieren lichtempfindlich ist. Jedoch wurde gedacht, dass die Zirbeldrüse von Säugetieren anders als die Zirbeldrüse anderer Wirbeltiere nicht direkt lichtempfindlich ist. Melatonin (ein Hormon), das Hauptprodukt der Säugetierzirbeldrüse wirkt als ein körperinterner Repräsentant der Nachtzeit. Während Licht-Dunkel-Zyklen, die mit einer Zunahme der dunklen Zeit und einer Abnahme der hellen Zeit einhergehen, ist die Sekretion von Melatonin (1) gesteigert.

Die Lichtinformation erreicht die Zirbeldrüse über einen polysynaptischen Weg, der in der Netzhaut beginnt und die suprachiasmatische Regionen des Hypothalamus passiert. In herkömmlichen Theorien wird angenommen, dass die Stäbchen- und Zapfenrezeptoren (beides Sinneszellen) in der Netzhaut alleine für die Aufnahme der Lichtinformation verantwortlich sind. In der Vergangenheit wurde angenommen, dass die Unterdrückung der Melatoninausschüttung der Zirbeldrüse ebenfalls über diesen herkömmlichen Mechanismus funktioniert (3.4).

Da die Zirbeldrüse im Schädel verborgen ist, ist es schwer, sich vorzustellen, dass sie in der Lage ist direkt auf Licht zu reagieren. Selbst wenn die Zirbeldrüse lichtempfindlich wäre, ist es aufgrund der Existenz von Lichtsinneszellen in der Netzhaut sehr schwer diese Hypothese in vivo zu testen.

Fünf Jahre nach der Veröffentlichung von `Zhuan Falun´ gaben Lucas et al. einen Artikel im „Science“ Magazin, einer der am bekanntesten wissenschaftlichen Zeitschriften heraus. Sie beschrieben mehrere Versuche, die sie mit Mäusen durchführten, denen die Gene für die Lichtsinneszellen der Netzhaut fehlten. Die Versuche ergaben, dass bei Mäusen, denen die Gene für Zapfen, oder Stäbchen und Zapfen fehlten, die lichtabhängige Unterdrückung der Melatoninausschüttung der Zirbeldrüse unbeeinflusst blieb. Das heißt, dass Mäusen, denen die genetische Information für die Ausbildung von Lichtsinneszellen in der Netzhaut fehlt, normal auf

die Lichtinformation ansprechen. Was besonders bemerkenswert ist, da bei einer Gruppe von Mäusen, denen die genetische Information für Lichtsinneszellen fehlte und die zusätzlich einen Defekt in der optischen Signalübertragung hatten, trotzdem die Unterdrückung der Melatoninausschüttung der Zirbeldrüse unbeeinflusst blieb.

Es ist allgemein bekannt, dass sowohl beim Fehlen von Netzhautsinneszellen als auch bei Nichtfunktion der optischen Signalübertragung, die normale Sehbahn nicht funktionieren kann. Die Autoren waren außerstande, zu erklären, wie die im Schädel verborgene Zirbeldrüse normal auf Licht reagieren konnte. Sie schlugen die Annahme von der Existenz "unkonventioneller Photorezeptoren" vor. Sie schlugen vor, dass es Lichtsinneszellen gibt, die weder Stäbchen, noch Zapfen sind ("unkonventionelle Photorezeptoren") und, die in der Lage sind, "nicht-bildhafte, nicht-visuelle" optische Signale zu verarbeiten. Jedoch konnten keine Beweise diese Annahme bisher unterstützen. Die Autoren Lucas und Foster zweifeln an der Funktion und Existenz von "unkonventionellen Photorezeptoren". Sie glauben, dass dies noch weiterer Diskussion (6.7) bedarf.

Auf der anderen Seite legen viele Beweise nahe, dass es sein könnte, dass die Zirbeldrüse in der Lage ist, das Licht direkt wahrzunehmen. Aus immunhistochemischer Sicht wäre es angemessen zu glauben, dass die Zirbeldrüse lichtempfindlich ist. Die Wissenschaftler haben die strukturelle Ähnlichkeit zwischen der Zirbeldrüse und der Netzhaut bereits erkannt. Die Zirbeldrüse wurde einfach "gefaltete Netzhaut" genannt, da eine Vielzahl von Genen, die in den Augen zum Ausdruck kommen, ebenso in der Zirbeldrüse Ausprägungen bewirken (9.10). Die Zirbeldrüse hat nicht nur Lichtsinneszellen, sondern sie hat auch ein vollständiges System zur optischen Signalübertragung (11.13).

Will sagen, dass, wenn es einen lichtüberführenden Durchgang gibt, die Zirbeldrüse dazu fähig ist, Licht wahrzunehmen. Dies kann erklären, warum bei Mäusen, denen die genetische Information für die Ausbildung von Lichtsinneszellen in der Netzhaut fehlt, die lichtabhängige Unterdrückung der Melatoninausschüttung der Zirbeldrüse unbeeinflusst blieb. Es könnte ein geheimer, unbekannter lichtüberführender Durchgang existieren, der der Säugetierzirbeldrüse erlaubt Licht direkt wahrzunehmen.

#### **Referenzen:**

1. Rodieck, R.W., *The First Steps in Seeing* (Sinauer, Sunderland, MA, 1998)
2. Borjigin, J., X. Li, S.H. Snyder, *Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol.* 39:53, 1999.
3. Klein, D.C., and J.L. Weller, *Science*, 177:532, 1972
4. Deguchi, T., and J. Axelrod, *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 69:2547, 1972
5. Lucas, R.J., et. al., *Science*, 284:505, 1999
6. Lucas, R.J., and R.G. Foster, *J. BiolRhythms* 14(1):4, 1999
7. Lucas, R.J., and R.G. Foster, *Curr. Biol.*, (6):R214, 1999
8. Vigh, B., et. al., *Biol Cell* 90(9):653, 1998
9. Faure, J.P., and M. Mirshahi, *Curr. eye Res.*, 9(Suppl):163-7, 1990
10. Yokoyama, S., *Genes Cells*, 1(9):787, 1996
11. Lolley, R.N., C.M. Craft, and R.H. Lee, *Neurochem Res*, 17(1):81, 1992

12. Schomerus, C., P. Ruth, and H.W. Korf., Acta Neurobiol Exp (Warsz), :54(Suppl):9, 1994  
13. Max, M. et. al., J. Biol Chem., 273(41):26820, 1998

*Englisches Original:* <http://www.clearwisdom.net/emh/articles/2000/5/18/9001.html>

Veröffentlicht in de.clearharmony.net am: Sonntag, 18. Januar 2004

<http://de.clearharmony.net/articles/200202/2690.html>

Email editors: editor@de.clearharmony.net © 2001-2002 ClearHarmony Net