

Obwohl die meisten Menschen aus der Alltagserfahrung nur Pflanzen (aus dem Pflanzenreich) und Tiere (aus dem Tierreich) unterscheiden, verwenden die Biologen heute mindestens fünf Organismenreiche: Neben den Pflanzen und Tieren weisen sie auch die seltsamen Pilze konsistent einem eigenen Reich zu. So ist auch der Geweihförmige Schleimpilz (*Ceratiomyxa fruticlosa*) (s. Abb.) weder Pflanze, Tier noch Pilz, sondern vertritt mit seiner artenreichen Verwandtschaft ein eigenes Organismenreich ebenso wie die in der Abbildung gezeigten Spaltblättlinge (*Schizophyllum commune*).

Außerdem trennen sie davon alle einzelligen sowie die damit in engem Entwicklungszusammenhang stehenden einfachen Mehrzeller ab. Die vier Organismenreiche Pflanzen, Tiere, Pilze sowie Protisten bilden zusammen nach einem Vorschlag des verdienstvollen Carl R. Woese die Domäne Eukarya – es sind dies alle mit Zellkern ausgestatteten Lebewesen.

Vor allem die mit modernsten Methoden betriebene Zellforschung hat unser Bild von den Bauplänen und Besonderheiten der verschiedenen Vertreter der Protisten unterdessen gewaltig erweitert. Dieses früher eher als unsortierbares Sammelsurium aller möglichen Formgruppen aufgefasste Organismenreich gliedert man aktuell in mehrere klar abtrennbare Unterreiche.

Der Blick auf ein Schema mit den wichtigsten Verwandtschaftsgruppen innerhalb der Protisten zeigt, dass es einfache sowie fotosynthetisch aktive (fotoautotrophe) Formen tatsächlich in vier der fünf modernen Gruppierungen gibt. Diese Formenkreise bilden in ihrer Gesamtheit die Algen. Sie verkörpern demnach – wenn man alle relevanten Merkmale der Zellstruktur und des Stoffwechsels zusammennimmt – mindestens vier verschiedene und wohl unabhängig voneinander entstandene Entwicklungslinien mit erheblichen Unterschieden im Grundbauplan ihrer Zellen. Aus diesem Grund kann man auch keine einfache, alle Aspekte berücksichtigende Definition der Algen formulieren. Zu den Pflanzen im oben festgelegten Sinne gehören sie aber – auch wenn sich dagegen die Wahrnehmung vieler trainierter Naturkundler heftig wehrt – auf keinen Fall.

Geniale Pflanzen?

Zugeben: Die bewundernswerten und oft fast unglaublich erscheinenden Fähigkeiten der fotosynthetisch aktiven grünen Pflanzen nötigen uns zweifellos eine gehörige Portion Respekt ab, denn viele kommen mit erstaunlich wenig aus, wie die verwilderten Horn-Weilchen zeigen.



Aber sind sie deswegen auch genial? Im Kontext mit pflanzlicher Existenz – und sei sie in ihren Details auch noch so abgedreht – ist Genialität sicher ein etwas sperriger, wenn nicht sogar unangemessener Begriff. Er bedarf folglich einer erläuternden Inspektion, um das gesamte Begriffsfeld inhaltlich zu bewerten und zu sortieren.

Der vertraute Begriff „Genie“ und das davon abgeleitete Attribut „Genialität“ haben ihren Ursprung in der römischen Antike: Hier verstand man den *genius* als einen (sorry: nur den Männern) innewohnenden, aber (sic!) sterblichen Schutzgeist, der gleichsam deren jeweilige Persönlichkeit repräsentierte. In der Kunstszene bildete man die so verstandenen Genien später als geflügelte Gestalten ab – seit der Hochrenaissance und dem Barock komischerweise überwiegend als adipös-dickliche Säuglinge in Engelsingestalt, wie sie bereits Raffael (1483–1520) etwa als Staffage zu seiner berühmten Sixtinischen Madonna (zu sehen in Dresden) verewigt hat. Eine andere Begriffswurzel ist das lateinische Wort *ingenium* (angeborenes Talent). Etwa ab der Renaissance umschrieb man mit dem daraus abgeleiteten „Genie“ die besondere künstlerische Schaffenskraft bzw. die Fähigkeit zu außergewöhnlicher Inspiration. Beide ohnehin nicht besonders trennscharfen Begriffsfelder verblassten in späterer Zeit zunehmend, auch wenn sie die philosophischen Diskurse noch eine ganze Weile lang belebten.

Heute neigt man eher dazu, Menschen mit einem deutlich überdurchschnittlichen Intelligenzquotienten (sagen wir oberhalb von 140 und somit geborene Mitglieder des Mensa-Clubs) als Genies zu bezeichnen – wobei der IQ alleine nur das Potenzial bezeichnet, aber eben gar nichts darüber aussagt, ob der so mit überragenden Geistesgaben Begabte auch tatsächlich außergewöhnliche Lebensleistungen erbringt oder erbracht hat. In der nachbewertenden Betrachtung von hervorhebenswerten Lebensleistungen sprechen Kulturwissenschaftler gerne von Universalgenies (wie etwa im Fall von Leonardo da Vinci, Johann Wolfgang von Goethe oder Alexander von Humboldt), während andere vor allem als Vertreter ihres Spezialgebiets Ungewöhnliches geleistet haben und somit als Fachgenies gelten können. Beispielhaft wären hier Leonhard Euler, Carl Friedrich Gauß, Max Planck, Werner Heisenberg, Albert Einstein sowie Adolf Portmann neben vielen anderen zu nennen, um einmal nur das mathematisch-naturwissenschaftliche Segment zu bemühen.

Viel Ungewöhnliches in der Botanik

Die oben benannten Persönlichkeiten konnten und wussten etwas, was die meisten ihrer Zeitgenossen eben auch konnten und wussten, aber sie waren mit ihren außerordentlichen Sonderbegabungen eben über die Durchschnittspopulation hinaus bemerkenswert weit herausgehoben – und stellten sozusagen einsame Fähigkeitsinseln mit ziemlich steilen Gipfeln in einem sonst nahezu uferlosen Mittelmeer der Mediokrität dar. Im soziokulturellen Kontext sind solche Bewertungen sicher unkritisch und allgemein akzeptiert. Wer etwas total Außergewöhnliches kann oder leistet, ist eben nach allgemeiner Überzeugung ein Genie.

Aber was ist mit den angeblich genialen Pflanzen? Vor dem Hintergrund der oben skizzierten und aus dem praktischen Alltag übernommenen Überlegungen trägt dieses Buch zweifellos nicht unbedingt einen zutreffenden Titel, denn Genie und Genialität sind nach üblichem Verständnis nun einmal besondere und unzweifelhaft hervorhebenswerte Qualitäten unserer spezifischen *conditio humana*.

Aber: Beim genaueren Blick in unsere belebte und so unglaublich vielfältige Mitwelt, beim intensiven Betrachten und Erforschen unserer Mitgeschöpfe, wie sie der Naturphilosoph Klaus Michael Meyer-Abich (1936–2018) seinerzeit gerne benannte, kommen wir aus dem Bestaunen und Bewundern einfach nicht heraus. Überall finden wir hier nämlich geradezu mengenweise und überwältigend Außerordentliches, Bemerkenswertes, Bereicherndes, Einzigartiges, Faszinierendes, Hinreißendes, Spezielles, Ungewöhnliches oder – kurz – Wunderbares. Die vielen kleinen

und großen Naturwunder, die uns in jeglichem täglichen Umfeld umgeben, muss man natürlich als solche erst einmal wahrnehmen können – das setzt eine gewisse Sensibilisierung für das jeweilig Besondere voraus und ist insofern untrennbar eng mit dem naturkundlichen bzw. naturwissenschaftlichen Bildungsbegriff verbunden. Hier könnte (müsste) man zweifellos eine etwas umfangreichere und sicherlich auch zu Recht kritische Programmschleife zur Qualität der derzeitigen naturkundlichen Allgemeinbildung in Schulen und sicherlich auch Hochschulen mit ihren unterdessen vielfach unsäglichen Studienprogrammen in der Umsetzung des nach mehrheitlicher Überzeugung reichlich schrägen Bologna-Prozesses einrichten, aber die kritische Auseinandersetzung damit lassen wir an dieser Stelle aus mancherlei Gründen lieber weg; das wäre sicherlich ein überaus ergiebiges Thema für ein eigenes Buch mit scharfäugig-kritischer Betrachtung der neueren Bildungspolitik in unserem Lande – die oft reichlich hilflos agierende Kultusministerkonferenz (KMK) kann man in dieser Hinsicht wirklich nicht (mehr) allzu ernst nehmen.

Naturverständnis auf neuen Wegen

Es wäre indessen schon ein echter Gewinn, wenn man naturbegeisterte, aber vorerst noch relativ kenntnisarme Mitmenschen für ein vertieftes Naturverständnis gewinnen könnte. Motivierende Anlässe bietet unsere Umwelt geradezu mengenweise. Wenn blühende Pflanzen mit ungewöhnlichen und eventuell sogar geradezu perfiden Methoden ihre potenziellen tierischen Bestäuber anlocken und erfolgreich-eigennützig zum angestrebten Tun verführen, stehen wir als menschliche Betrachter mit heruntergeklappten Unterkiefern staunend daneben. Die ökologische Welt (auch der heimischen) Pflanzen ist zwar ein unglaubliches und zunächst vielleicht nicht leicht zu entwirrendes Sammelsurium verschiedenster und sicherlich spezieller Anpasstheiten, aber zweifellos eines, in dem jeder auf seine eigene Entdeckungsreise gehen kann und immer wieder erstaunliche Kenntnisgewinne mit nach Hause nehmen kann. Die erlebnisträchtigen Aktionsorte sind einfach zu umreißen: Es könnte der eigene (artenreich bestückte) Garten sein, aber ebenso ein Spaziergang durch die Feldflur mit ihren heftig blühenden Randsäumen oder ein Wegabschnitt durch ein angrenzendes Waldstück, in dem sich ganz andere pflanzliche Autökologien offenbaren. Auch das enorme Alter, das manche Pflanzen erreichen, ist ein klarer Fall für uneingeschränkte Bewunderung – wie die alte Rot-Buche in der Abbildung, die buchstäblich die Jahrhunderte überstanden hat.



Genial gut sind solche besonderen pflanzlichen Fähigkeiten allemal, allerdings auf einer gänzlich anderen Ebene als der oben skizzierten und eher im kulturellen Kontext diskutierten Leistungen. Genialität drückt sich im soziokulturellen Kontext immer und ausschließlich auf der Ebene der Profildaten ungewöhnlicher Einzelpersonen aus. Genialität im Pflanzenreich ist – ebenso wie bei den Tieren – dagegen ganz anders geartet, nämlich immer und grundsätzlich ein systemisches Merkmal: Was die eine Ackerdistel hinsichtlich ihrer erfolgreichen Fruchtproduktion kann, leistet die andere derselben Spezies mindestens genauso wirksam. Und die übrigen heimischen Korbblütlerarten stehen darin einer x-beliebigen Verwandten aus anderen Biogeografien erfahrungsgemäß in nichts nach.

Um es demnach sogleich und vorsichtshalber einigermaßen korrekt einzuordnen: „Geniale Pflanzen“ sind also in unserem Sinne durchaus kein Individual-, sondern in jedem Fall vielmehr nur ein Systembegriff. Die von Anbeginn des Lebens auf der Erde waltende Evolution hat sämtliche unserer zahlreichen Mitgeschöpfe durch optimierende Eingriffe in absolut bewundernswerter Weise mit höchst unterschiedlichen, aber in ihrer Summe geradezu unglaublich gut funktionierenden Leistungsprofilen in ihren jeweiligen Lebensraum eingepasst. Wer mag, kann vor diesem Hintergrund als Erklärungsansatz auch gerne das viel und durchaus kritisch diskutierte „intelligente Design“ anführen, obwohl dessen Kernaussagen sich mit