

## **Pleomorphie** (auch Pleomorphismus, Polymorphie, Polymorphismus)

Viele Pilze durchlaufen in ihrem Lebenszyklus auffallend unterschiedliche morphologische Stadien, die häufig mit der Bildung verschiedener Sporentypen verbunden sind. Diese Vielgestaltigkeit wird als Pleomorphie bezeichnet. In vielen Fällen sind die Unterschiede zwischen den Morphen so groß, dass die Zusammengehörigkeit nicht offensichtlich ist und verschiedene Entwicklungsstadien als unterschiedliche Arten aufgefasst wurden und auch verschiedene wissenschaftliche Namen erhalten haben. Die damit verbundene Nomenklatur ist bis in die Gegenwart problematisch. Für morphologisch definierbare Formen, die ausschließlich Mitosporen, vor allem Conidien, bilden, hat sich der Begriff Anamorphen gegenüber der Bezeichnung „imperfekte Stadien“ durchgesetzt. Die Formen, an denen nach Sexualität die Zygoten und meist auch die Meiosporen, z.B. >Ascosporen oder >Basidiosporen, gebildet werden, nennt man Teleomorphen („perfekte Stadien“). In manchen Fällen ist die Fähigkeit der Bildung der Teleomorphen unterdrückt oder sogar völlig verloren gegangen. In vielen anderen Fällen, z.B. bei vielen fruchtkörperbildenden Basidiomyceten, dominieren die Teleomorphen, während die Anamorphen sich auf unscheinbare mikroskopische Stadien des Haplonten beschränken oder ganz fehlen.

Die Dominanz von Anamorphen, z.B. bei verschiedenen Gruppen von Ascomyceten, führte zu Kontroversen unter den Wissenschaftlern bezüglich der Benennung und schließlich zu dem Kompromiss, für ein und dieselbe Art verschiedene Namen für die Anamorphen und Teleomorphen verwenden zu dürfen. Von vielen allgemein vorkommenden Anamorphen, wie die Arten der Anamorph-Gattungen *Aspergillus* (Gießkannenschimmel) oder *Penicillium* (Pinselschimmel) sind die Teleomorphen nur schwer zu ermitteln und z.T. unbekannt, oder sie werden gar nicht gebildet. Die Forderung, dass jede Art nur einen einzigen Namen führen darf, war daher nicht durchsetzbar, und es entstand das nomenklatorische System der Anamorphen, die man meist als *Deuteromycetes* oder *Deuteromycotina* führt.

Wenn im Entwicklungszyklus einer Art verschiedene Morphen mit unterschiedlichen Namen vorhanden sind, wird für deren Gesamtheit der Begriff Holomorphen benutzt. Die Holomorphen kann aus einer oder sogar mehreren Anamorphen und einer Teleomorphen bestehen. Nomenklatorisch muss für die Holomorphen der Namen der Teleomorphen benutzt werden.

Abb. 1: *Kretzschmaria deusta* (Brandkrustenpilz); die Anamorphe (a) ohne Anamorphnamen ist der Gattung *Geniculisporium* ähnlich; die Teleomorphen mit den >Perithezien (b), entsteht direkt aus der Anamorphe.

Abb. 2 u. 3: *Ascocoryne cylichnium* (Großsporiger Gallertbecher).

Abb. 2: die Apothecien der Teleomorphen.

Abb. 3: die fruchtkörperähnliche, conidienbildende Anamorphe *Coryne sarcoides*.

Abb. 4 u. 5: *Nectria cinnabarina* (Rotpustelpilz).

Abb. 4: die Anamorphe *Tubercularia vulgaris* (b) bildet Sporodochien (>Conidioma), die Perithezien der Teleomorphen (a) erscheinen teilweise an der Basis der Sporodochien, teilweise unabhängig von der Anamorphe am Holz.

Abb. 5: toter Ast von *Acer pseudoplatanus* (Bergahorn) mit Sporodochien der Anamorphe (a – trocken, b – feucht) und Perithezien der Teleomorphen (c).

Abb. 6 u. 7: *Inonotus obliquus* (Schiefer Schillerporling, Zentralasien) auf *Betula pendula* (Hängebirke).

Abb. 6: tumorähnliche, harte Anamorphe („imperfekter Fruchtkörper“) ohne Anamorphnamen; sie bildet ein- bis vierzellige Chlamydosporen und besitzt nesterweise angeordnete >Setae.

Abb. 7: Teleomorphen, ein >effuses Crustothecium (a), auf abgestorbenem Birkenholz; Stemmleisten (b) drücken die Birkenborke vom Holz.