

Buitenaardse hulp voor bliksem

Bliksemactiviteit in een onweerswolk start op door deeltjes uit de ruimte. Die boodschap kan het Centrum Wiskunde & Informatica (CWI) verkondigen na veel rekenwerk van Anna Dubinova, Casper Rutjes en Ute Ebert. Onweer en bliksem zijn complexe processen die zich lastig laten onderzoeken. De onderzoekers wisten alle variabelen echter in een model te brengen dat de gebeurtenissen accuraat beschrijft. Het begint bij grote hagelstenen met een scherpe punt. In een onweerswolk ontstaan rond die punt hoge elektrische velden. De vrije elektronen die nodig zijn om daaruit een bliksem te laten groeien, danken we aan kosmische straling. Die energierijke deeltjes uit het heelal stuiteren als een soort flipperkastballen tussen luchtmoleculen in de dampkring, waardoor een lawine van elektronen vrijkomt. Als die in aanraking komen met de elektrische krachten bij de hagelpunt, start de bliksem. Rutjes: 'Als je nu naar onweer kijkt, dan weet je dat dat komt door een kosmisch deeltje uit de ruimte.'

KORT



Beter bestralen

De Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) heeft een bedrag van 1,5 miljoen toegekend aan het onderzoek naar de bestraling van kanker. Het onderzoek wordt geleid door de Universiteit van Amsterdam.

Dopingtest voor koeien

Een nieuwe methode om te controleren of koeien gedopeerd zijn, is ontwikkeld door de Universiteit van Wageningen. De methode is gebaseerd op de analyse van de urine van de koeien.



